



Zdravotně
sociální fakulta
Faculty of Health
and Social Studies

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

Význam ortoptiky a pleoptiky u dětí s poruchami binokulárního vidění v předškolním věku

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Studijní program: **SPECIÁLNÍ PEDAGOGIKA**

Autor: Lucie Švihelová

Vedoucí práce: Mgr. et Mgr. Radka Prázdňá, Ph.D.

České Budějovice 2017

Prohlášení

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci s názvem „Význam ortoptiky a pleoptiky u dětí s poruchami binokulárního vidění v předškolním věku“ 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 jejích internetových stránkách, a to 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 výsledky 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 obhajování plagiátů.

V Českých Budějovicích, dne 31. 7. 2017

.....

podpis

Poděkování

Děkuji především Mgr. et Mgr. Radce Prázdne PhD. za cenné odborné rady, lidský přístup, trpělivost a ochotu komunikace. Za vstřícnost při vzájemné spolupráci děkuji zaměstnancům mateřské školy, kde mi bylo umožněno provést výzkumnou část práce. Za podporu během celého studia děkuji své rodině.

Význam ortoptiky a pleoptiky u dětí s poruchami binokulárního vidění v předškolním věku

Abstrakt

Bakalářská práce se zabývá tématem Význam ortoptiky a pleoptiky u dětí s poruchami binokulárního vidění (dále jen BV) v předškolním věku. Zrakové vady, které se objevují nejčastěji u dětí v předškolním věku, jsou strabismus a amblyopie.

Cílem bakalářské práce je na základě teoretických východisek popsat edukační proces a možnosti realizace pleoptických a ortoptických cvičení u dětí s poruchami BV v mateřské škole (dále jen MŠ) v hlavním vzdělávacím proudu.

Práce je rozdělena na dvě části, na část teoretickou a část empirickou. Teoretická část bakalářské práce je rozdělena do tří kapitol. První kapitola je zaměřena na specifický vývoj dítěte s poruchou BV v předškolním věku. Ve druhé kapitole jsou popsány nejčastější zrakové vady dětského věku, BV a jeho vývoj, poruchy a náprava. Poslední kapitola se zabývá předškolním vzděláváním, možnostmi vzdělávání dítěte s poruchou BV a legislativou spojenou s předškolním vzděláváním.

V empirické části práce je cílem zhodnotit zvládání denních činností dětmi s poruchou BV v MŠ hlavního vzdělávacího proudu a dále zhodnotit míru potřebného individuálního přístupu k dítěti s poruchou BV v MŠ hlavního vzdělávacího proudu. K naplnění zmíněných cílů práce je využito kvalitativního šetření. Sběr kvalitativních dat je realizován metodou analýzy pedagogické dokumentace dětí s binokulárními vadami, zúčastněného pozorování dle nastavených kategorií, polostandardizovanými rozhovory s pedagožkami MŠ hlavního vzdělávacího proudu. Výsledky dílčích cílů jsou zpracovány do čtyř konkrétních případových studií. Výzkumný soubor je zvolen postupem záměrného výběru v souladu s vymezeným cílem práce – tj. děti s poruchami BV – se strabismem a amblyopií a pedagožky, které mají ve třídě děti s těmito zrakovými vadami.

Na základě teoretických východisek a výsledků kvalitativního šetření v terénu bylo zjištěno, že děti s poruchami BV mají v rámci edukačního procesu v MŠ určitá specifika se zrakovým vnímáním a s tím související potíže při koordinaci pohybu,

prostorové orientaci, paměti, pozornosti. V hledáčku zrakových vad jsou na okraji závažnosti, přestože tyto poruchy lze efektivně napravit nebo odstranit úplně jen v tomto věku, tedy do nástupu povinné školní docházky. Míra individuálního přístupu ze strany pedagožky v MŠ je pak dopomoc ke zvládnutí aktivity a to formou úpravy prostoru, poskytnutí delšího časového úseku ke zvládnutí, úpravami pracovních listů, dovysvětlení směru plnění, obsahu, práce s názorem, rozvíjení kompenzačních smyslů, úprava světelných podmínek apod.

Klíčová slova

předškolní věk, poruchy binokulárního vidění, strabismus, amblyopie, pleoptika, ortoptika, předškolní vzdělávání

Meaning Orthoptics and pleoptics in children with disorders of binocular vision in preschoolers

Abstract

The bachelor thesis deals with the topic The importance of orthoptics and pleoptics in children with disorders of binocular vision (BV) at pre-school age. The visual defects that most often occur in pre-school children are strabismus and amblyopia.

The aim of the bachelor thesis is to describe the educational process and the possibilities of realization of pleoptic and ortoptic exercises in children with disorders of BV in nursery school (hereinafter referred to as "MŠ") in the main educational process.

The thesis is divided into two parts, the theoretical part and an empirical part. The theoretical part of the bachelor thesis is divided into three chapters. The first chapter focuses on the specific development of a child with BV at pre-school age. The second chapter describes the most common visual defects of childhood, BV and its development, disorders and remedy. The last chapter deals with the pre-school education, possibilities of education of a child with a BV disorder and legislation related to pre-school education.

The aim of empirical part is to evaluate the management of daily activities of children with BV disorder in the mainstream educational system and to evaluate the level of individualized access to a child with a BV disorder in the mainstream educational system. A qualitative survey is used to meet these objectives. The collection of qualitative data is realized by the method of analysis of pedagogical documentation of children with binocular defects, participating observation according to set categories, semi-standardized interviews with pedagogues of mainstream educational system. The results of the sub-targets are processed into four specific case studies. The research file is chosen through a deliberate selection process in accordance with the defined goal of the work – it means children with BV disorders - with strabismus and amblyopia and pedagogues who have children with these visual defects in their classroom.

On the basis of the theoretical background and the results of a qualitative survey in the field it was found that children with BV disorders have some specificities with

visual perception within the educational process in the kindergarten and the associated difficulties in coordinating movement, spatial orientation, memory, attention. In the viewfinder, visual defects are at the edge of severity, although these disorders can be effectively corrected or removed entirely at this age, until the onset of compulsory school attendance. The degree of individual approach by the pedagogue in the kindergarten is then helped to manage the activity in the form of spatial adjustment, providing a longer period of time to master, editing worksheets, explaining the direction of fulfillment, content, working with opinion, developing compensatory senses, adjusting light conditions.

Key words

Pre-school age, binocular vision disorders, strabismus, amblyopia, pleoptics, orthoptics, pre-school education

Obsah

Úvod	9
1 Dítě s poruchou binokulárního vidění	10
1.2 Specifika vývoje dítěte se zrakovým postižením v předškolním věku	11
2 Vybrané zrakové vady dětského věku	13
1.1 Binokulární vidění a jeho vývoj	14
2.2 Poruchy binokulárního vidění	15
2.2.1 Strabismus	16
2.2.2 Amblyopie	19
2.3 Náprava poruch binokulárního vidění	21
2.3.1 Okluzivní terapie	22
2.3.2 Pleoptická terapie	23
2.3.3 Ortoptická terapie	23
3 Předškolní vzdělávání	24
3.1 Vzdělávání dětí se zrakovým postižením v předškolním věku	25
Praktická část	26
4 Cíl práce a operacionalizace pojmů z cílů	26
5 Metodologie	27
5.1 Použité metody a techniky	28
5.2 Charakteristika výzkumného souboru	29
5.3 Vlastní realizace výzkumu	29
6 Případové studie	30
6.1 Závěry kvalitativního šetření	57
7 Diskuze	60
Závěr	61
Seznam použitých zdrojů	62
Seznam příloh a obrázků	67

Úvod

Bakalářská práce se zabývá významem ortoptiky a pleoptiky u dětí s poruchami BV v předškolním věku. Děti konkrétně se strabismem a amblyopií mají možnost navštěvovat MŠ, která není primárně určena dětem se zrakovým postižením – poruchami BV. V současnosti je v předškolním vzdělávání rizikovým faktorem přeplněnost tříd a s tím spojená možná rizika.

Cílem práce je na základě teoretických východisek popsat edukační proces a možnosti realizace pleoptických a ortoptických cvičení u dětí s poruchami BV v MŠ v hlavním vzdělávacím proudu. Cílovou skupinou jsou děti s poruchami BV, konkrétně se strabismem a amblyopií. V praktické části práce je cílem, formou kvalitativního šetření, zhodnotit zvládání denních činností dětmi s poruchou BV v MŠ hlavního vzdělávacího proudu a dále zhodnotit míru potřebného individuálního přístupu k dítěti s poruchou BV v MŠ hlavního vzdělávacího proudu.

Téma jsem si vybrala z důvodu osobního zájmu o tuto problematiku – poruchy BV, častým setkáváním se s těmito zrakovými vadami ve své pedagogické praxi. V současnosti pracuji jako asistent pedagoga ve třídě se žákem se zrakovým postižením. Mou snahou je náhled a předcházení možných potíží, které způsobují právě poruchy BV. Poskytnout dětem s touto zrakovou vadou dostatečnou podporu v rámci edukačního procesu po celou dobu jejich terapie.

Bakalářská práce je strukturována do pěti kapitol. Teoretická část do kapitol jedna až tři. První kapitola specifikuje dítě s poruchou BV, klasifikaci zrakových vad dle WHO. Dále konkrétními riziky a potížemi spojenými se změněným zrakovým vnímáním. Popisuje specifika ve vývoji dítěte se zrakovým postižením v předškolním věku a věnuje se konkrétním problémovým oblastem: oblast psychomotorického vývoje, oblast smyslového vnímání, oblast sociálních vztahů, pozornost a paměť. V druhé kapitole jsou shrnuty vybrané zrakové vady dětského věku a vlastní vývoj BV. Podrobně jsou zde popsány poruchy BV – strabismus a amblyopie, jejich vznik, náprava – okluzivní terapie, pleoptická terapie, ortoptická terapie. Třetí kapitola se zabývá předškolním vzděláváním všeobecně a legislativou spojenou s předškolním vzděláváním. Dále jsou zde uvedeny konkrétní možnosti edukace dětí se zrakovým

postižením v předškolním věku a míra prvního stupně podpůrných opatření. Praktická část práce je členěna do kapitol čtyři až sedm a je věnována výzkumnému šetření. Čtvrtá kapitola seznamuje s cílem a výzkumnými otázkami práce, pátá kapitola popisuje metodiku výzkumného šetření, charakteristiku výzkumného souboru a vlastní realizaci výzkumu. Šestá kapitola popisuje čtyři konkrétní případové studie a závěry kvalitativního šetření. Závěrečnou sedmou kapitolou je Diskuze.

V práci byly využity kvalitativní techniky sběru dat. Jednou z jejích technik byla analýza dokumentů (Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání, Školní vzdělávací program Mateřské školy, Portfolio dítěte) a anamnestických dat (oftalmologické zprávy). Další použitou technikou bylo zúčastněné pozorování, které bylo zacíleno v souvislosti na zvolený cíl práce a naplnění cílů dílčích. K ucelenému pohledu na vzdělávání dětí s poruchami BV v MŠ, která není primárně určena dětem se zrakovým postižením – s poruchami BV, bylo využito polostandardizovaných rozhovorů. Vedeny byly se dvěma pedagožkami účastnicích se výzkumného šetření, které měly ve třídě děti se strabismem a amblyopií.

1 Dítě s poruchou binokulárního vidění

Skupina osob s poruchami BV jsou nejpočetnějšími zrakovými vadami a nejčastěji se s ní setkáme v předškolním věku. Dle WHO – MKN-10 jsou poruchy BV specifikovány jako poruchy funkční, a proto je lze včasným odhalením a péčí zmírnit nebo odstranit. Jedná se především o strabismus a amblyopii. Způsobují špatnou prostorovou orientaci dítěte a problémy v chápání prostorových vztahů, projevuje se špatná koordinace oko-ruka, oko- noha. (Keblová et al., 2000; Sjednocená organizace nevidomých a slabozrakých ČR, 2001). Dítě s poruchou BV může navštěvovat MŠ běžného typu, zde je zraková percepce a diferenciací dítěte rozvíjena pomocí pleoptických cvičení, kterými jsou v tomto případě nejrůznější řízené činnosti v MŠ (Ludíková, Finková., 2013). Na doporučení oftalmologa má dítě možnost navštěvovat speciální MŠ. Zde je mu zajištěna lékařská, speciálně pedagogická péče a péče ortoptické sestry.

Cvičení na odstranění poruch BV mohou probíhat i ambulantně v ortoptických ordinacích a dle pokynů oftalmologa pokračují rodiče s dítětem ve speciálních

reedukačních a kompenzačních cvičeních doma (Keblová et al., 2000). Reedukaci zraku chápeme takové metody, které se zaměřují na konkrétní porušenou funkci. „Kompenzace je souhrn speciálně pedagogických postupů, na základě kterých se zlepšuje a zdokonaluje výkonnost jiných funkcí, jež nejsou postižené, nebo jsou narušené v menší míře“ (Ludíková, Finková, 2013, s. 68). Kompenzační činitelé, u dětí se zrakovým postižením, v našem případě dětí s poruchami BV, slouží k jejich rozvoji v rámci výchovně - vzdělávacího procesu. Jsou jimi kompenzační činitele nižší (hmat, čich, chuť) a vyšší (paměť, představitivost, myšlení, řeč, obrazotvornost) (Ludíková, Finková, 2013). Dle Valenty (2014) je nejdůležitější pro úspěšný výsledek terapie, úzká spolupráce všech složek podílejících se na léčbě tj. složky medicínské, pedagogické a rodiny.

1.2 Specifika vývoje dítěte se zrakovým postižením v předškolním věku

Za předškolní období dítěte se považuje dle Thorové (2015) věk mezi 3 – 6 lety, konec tohoto období však není striktně ukončeno tímto dosaženým věkem. Ve srovnání s Langmeierem a Krejčířovou (2006), kteří za předškolní období považují období od narození až po nástup do školy. Takto široké pojetí předškolního období umožňuje sociální a výchovné opatření před nástupem povinné školní docházky. Pro dítě to má spíše sociální rozměr – měřítko a tím je hlavně nástup do školy. Právě v předškolním věku, je možné u dětí pozorovat určité zpomalení a harmonizaci vývoje, je zde prostor pro srovnání možných rozdílů v různých oblastech vývoje dítěte (Mertin, Gillernová, 2015).

Předškolní dítě se zrakovým postižením má stejné základní fyzické, psychické a citové potřeby jako ostatní děti bez zrakové vady. Mají však své specifické potřeby, které jsou rozdílné dle typu zrakového postižení (Keblová, 2001; Finková, 2010). Zrak člověku umožňuje získat až 85% informací, vjemů z okolního světa, je tedy zřejmé, že zraková vada má velký vliv na vývoj celé osobnosti. Míra ovlivnění osobnosti je dána závažností zrakové vady – jeho druhem, stupni a obdobím, kdy k poškození zraku došlo. (Řičan a Krejčířová, 2006; Pipeková, 2010; Kochová, Schaeferová, 2015; Röderová, 2016). U dětí s poruchami BV je oftalmologem doporučena většinou okluzivní terapie. Následek toho je, že dítě, které do té doby používalo více „lepší oko“, je nuceno orientovat se pomocí pleoptického oka, které před tím takřka nepoužívalo (Lopúchová, 2014).

O zjevných odlišnostech osob se zrakovým postižením hovoří autoři Řičan a Krejčířová (2006), Pipeková (2010), Kochová, Schaeferová (2015), Röderová (2015) – lidé s různými zrakovými vadami mají rozdílné projevy a důsledky zrakového postižení. Od intaktní společnosti lze vysledovat rozdíly ve vnímání, paměti a pozornosti, myšlení, řeči i komunikaci. Zvláštnosti ve vývoji dětí s poruchami binokulárního vidění není zcela jednoduché vymezit, neboť poruchy BV mohou být různého stupně (Janková a kol., 2015).

Dítě s poruchou BV má ve srovnání s vrstevníky mírně omezen a zpomalen psychomotorický vývoj, učení, sociální rozvoj a omezeně si vytváří adekvátní reakce. Dítě s amblyopií, strabismem má nejčastěji problémy při pohybových, výtvarných činnostech a příbuzných aktivitách, kde se pracuje s plasticitou a hloubkou ostrosti. Dítě při vhodné medicínské, pedagogické péči a podpory rodiny brzy vše zvládne a dožene. Nutná je reedukace zraku nebo případná kompenzace, dopomoc, dovysvětlení, při cílených činnostech doma či v MŠ (Vrubel, 2015; Röderová, 2016).

Oblast motorického vývoje:

Ukazuje se nedostatečná koordinace oko ruka, oko noha. Jako vhodné je zařadit a dostatečně procvičit formou her nácvik chůze, běhu, lezení, házení, přelézání, odhad vzdáleností, aby dítě vše bavilo. Při procvičování jemné motoriky, grafomotoriky je v některých případech např. pracovních listů, některé linky zdůraznit, případně dovysvětlit postup plnění (Hamadová et al., 2007).

Oblasti smyslového vnímání:

Zrakové vnímání – dítě s amblyopií a strabismem má potíže se zrakovým vnímáním konkrétních předmětů, neschopnost správně vnímat prostor a prostorové vztahy. Důležitý je nácvik vnímání barev a zjemňování barvocitu (třídění korálků dle barev), nácvik vnímání tvarů, spojené s procvičováním jemné motoriky (kreslení různých čar). Důležitý je nácvik vnímání plochy (srovnávání předmětů, řazení v různých směrech např. vnímání řady pro čtení), nácvik orientace v prostoru – v mikro a makroprostoru na papíře i ve třídě, venku (Kochová, Schaeferová, 2015). Dále se objevují potíže při plnění povinné školní docházky a to při čtení a psaní. Při čtení používají děti podkladový rádek, čtecí okénko, popřípadě je text zvýrazněn (Finková, 2011; Kuchyňka, 2016; Hamadová et al., 2007).

Sluchové a hmatové vnímání:

Důležitou součástí rozvoje dítěte a u dětí se zrakovou vadou je právě sluchové a hmatové vnímání, jsou kompenzačními smysly. Dodávají věcem, činnostem rozměr, který upřesňuje a zdokonaluje představu a obraz o skutečnosti.

Z důvodu zrakové vady – zrakového vnímání, se mohou objevit nedostatečné pochopení činnosti, úkolu – dítě na to reaguje ztrátou pozornosti (Hamadová et al., 2007).

Oblast sociálních vztahů:

Změna zrakového vnímání z důvodu poruchy BV dítě ovlivňuje i v oblasti chování, některé děti se stávají zamlklými, ztrácejí kontakt a zájem o své okolí, bojí se a v důsledku toho začnou být někteří agresivní a trucovití (Kuchyňka, 2016).

Dle Říčana a Krejčířové (2006) je myšlení a fantazie dítěte se zrakovým postižením velmi bohaté a mohou tak u nich vznikat pocity, které nejsou skutečné a mohou tak pociťovat vinu za své chování. Dítě si zároveň v tomto věku začíná uvědomovat svoji „jinakost“ od svých vrstevníků, může to ovlivnit jeho další rozvoj osobnosti, osvojování si sociálních rolí, dovedností.

Pozornost a paměť:

Dítě s amblyopií a strabismem je v oblasti myšlení méně přesné, obtížně si vytváří různé pojmy, jako nedostatečná se ukazuje schopnost analýzy a následné syntézy. Z důvodu zrakové vady – chybného zrakového vnímání, se mohou objevit problémy při nedostatečném pochopení činnosti, úkolu – dítě na to reaguje ztrátou nebo kolísáním pozornosti (Hamadová et al., 2007; Janková a kol., 2015).

2 Vybrané zrakové vady dětského věku

Mezi dětmi předškolního věku jsou v současnosti hojně diagnostikovány zrakové vady a poruchy BV jsou mezi nimi zastoupeny nejpočetněji.

Poruchy BV jsou funkční vadou, které dělíme na:

- Strabismus
- Amblyopii
- a) Refrakční vady:

Refrakční vady se mohou vyskytovat samostatně nebo jako součást jiných očních chorob. Mezi tyto vady patří:

- Myopie

- Hypermetropie
- Astigmatismus
- b) Retinopatie nedonošených
- c) Sítňicové degenerace
- d) Atrofie zrakového nervu
- e) Vrozený šedý zákal
- f) Vrozený zelený zákal
- g) Kortikální postižení zraku

Vybrané zrakové vady, které v tomto případě nejsou předmětem zájmu této bakalářské práce, jsou ve zkratce popsány a jejich seznam je k nahlédnutí v příloze č. 10.

1.1 Binokulární vidění a jeho vývoj

BV dle Hamadové et al. (2007) koordinovaná činnost obou očí, tato schopnost zajišťuje vytvoření správného obrazu pozorovaného předmětu.

Dle Finkové et al. (2007) není BV schopností, kterou člověk má vrozenou, získává ji po narození a postupně se vyvíjí a zdokonaluje až do 7 let věku dítěte. Již v prvním roce života se dítěti začíná vyvíjet reflex konvergence, tj. schopnost zaostřování předmětů. Rozvíjí se mechanismy fúze a následně i stereoskopického vidění (Finková et al. 2007). Jednoduché BV je schopnost vidět pozorovaný předmět oběma očima současně, tedy nezdvojený a jednoduchý ((Finková, 2011., Keblová et al. 2000). Ke zdokonalování, upevňování a stabilizaci jednoduchého BV dochází během prvních šesti – sedmi let věku dítěte a to v etapách:

1. Fixační reflex (0-2 měsíce), dítě se dívá převážně jedním okem, druhé oko může fyziologicky zašilhat.
2. Binokulární reflex (2. měsíce), dítě se začíná dívat společně oběma očima.
3. Reflex konvergence (3. měsíce), dítě sleduje bližší i vzdálenější předměty.
4. Reflex akomodace (4. měsíc), je schopnost zaostřování bližších i vzdálenějších předmětů.
5. Reflex fúze (6. měsíc), je spojení obrazů v jeden smyslový vjem.
6. Upevňování binokulárních reflexů (od 9. měsíců).
7. Rozvoj prostorového vidění (od 1 roku), zdokonaluje se vztah mezi konvergencí a akomodací.
8. Stabilizace binokulárních reflexů (do 6. roku).

(Hamadová et al., 2007)

Mezi zrakové funkce, které tvoří zrakové vnímání, patří zraková ostrost, kvalita a rozsah zorného pole, schopnost vnímání barev, adaptace na tmu a oslnění, schopnost vidění za šera, citlivost zraku na kontrast a právě tak důležitou součástí je i kvalitní BV, tedy vidění oběma očima a jejich vzájemná spolupráce (Janková in Michalík, 2014). Zasáhne-li porucha do některých z etap vývoje zraku, normální vývoj se přeruší a pokračuje patologicky. Vzniká tak strabismus, amblyopie, retinální korespondence. BV má tři vývojové stupně – simultánní vidění, fúzi a stereopsi. Stereopse je nejvyšším stupněm binokulárního vidění, je brána jako schopnost prostorového vnímání.(Hamadová et al., 2007)

2.2 Poruchy binokulárního vidění

Poruchy BV, jak je již popsáno v kap. 2., jsou poruchami funkčními a lze je včasnou diagnostikou a péčí zmírnit, nebo úplně odstranit. Následná léčba může obnovit jen stupeň jednoduchého BV, který se vytvořil, ještě než došlo k poruše (Keblová et al., 2000; Janková a kol., 2015; Bottcher, 2016). Se zvyšujícím věkem, se možnost a pravděpodobnost odstranění poruch BV snižuje a následky mohou být pak trvalé (Finková, 2011). Poruchy ve vývoji BV mohou být u dětí příčinou vzniku strabismu a amblyopie, to má za následek, že na sítnicích obou očí se nevytváří na stejných místech dva rovnocenné obrazy, které po splynutí vytvoří jeden prostorový vjem. Lidé s poruchami BV mají především potíže v prostorové orientaci a plnohodnotné vnímání prostoru (Finková, 2011; Kuchynka, 2016; Hamadová et al., 2007). Zřejmé jsou i obtíže v senzomotorické koordinaci obou očí, se zrakovou analyticko – syntetickou činností, se zrakovou ostrostí, s vnímáním barev, se zrakovými představami, s pozorností. V rámci školní docházky jsou to potíže při čtení a psaní. Při čtení používají podkladový řádek, čtecí okénko, zvýrazněný text dle potřeby (Finková et al, 2007; Keblová et al., 2000).

Včasná péče z pohledu medicíny je především speciální pleoptická a ortoptická cvičení. Vhodně zvolená brýlová korekce a okluze, jsou účinným nástrojem ke zmírnění potíží spojených s poruchami BV.

Speciální ortoptická cvičení pro nápravu amblyopie a strabismu jsou prováděna v ortoptických ambulancích, nebo v MŠ pro děti s těmito vadami, kde tyto cvičení provádí ortoptická sestra. V domácím prostředí se následně musí s dítětem pravidelně

provádět cvičení na procvičení zrakových funkcí. K rozvoji binokulárních funkcí se také používají speciální přístroje např. synoptofor viz příloha č. 5., cheiroskop viz příloha č. 6., Campbellův zrakový stimulátor viz příloha č. 8., stereoskop viz příloha č. 9 (Mateřská škola, 2010).

2.2.1 Strabismus

Strabismus představuje vadu nejen funkční, ale i kosmetickou. Z hlediska etiologie strabismu je hlavní příčinou dědičnost (Hamadová et al., 2007). Dle Hycla (2000) přesnou příčinu strabismu dosud neznáme. Mezi rizikové faktory, které ovlivňují vznik strabismu, patří porušení jakýkoliv ze základních podmínek pro správný vývoj BV. Tím může být např. špatný vývoj okoohybného systému během těhotenství, rozdílná optická mohutnost očí (jedno oko vidí normálně a druhé může mít zrakovou vadu – myopie, hypermetropie), špatný rozsah zorných polí, porušená funkce zrakové dráhy a poruchy přímo v mozku. Strabismem a patologií BV se zabývá významná část oftalmopedie, jako porucha zraku budil pro svůj zevní projev od pradávna zájem.

U zdravě narozených dětí je v 30% paralelní postavení očí a u 70% se projeví přechodný divergentní strabismus podmíněný polohou bulbu v orbitě a v té době nedokonalou okulomotorikou. Celkový výskyt strabismu se projevuje jen u 4 -5% dětí. (Kuchyňka, 2016) Do šesti měsíců po narození dítěte je strabismus považován za normální, občasné, přechodné odchylení jednoho oka od pohledového směru. Při přetrvávajícím strabismu, po této době je již nutné vyhledat oftalmologa. Hlavní známkou strabismu je uchýlení jednoho oka, přivírání jednoho oka a kompenzační náklon hlavy na jednu stranu (Hycl, 2000). Strabismus se u dítěte může rozvinout i po šestém roce života i v dospělosti (Kuchyňka, 2016; Hromádková, 2011).

Pohyb oka je ovládán šesti okoohybnými svaly, dva z těchto svalů zajišťují pohyb oka do stran, čtyři pohybují okem nahoru a dolů. Přesné zaměření očí na sledovaný předmět tedy zajišťuje činnost dvanácti okoohybných svalů a jejich činnost kontrolují složitá mozková centra. Strabismus se objevuje častěji u dětí s chorobami postihující mozek např. mozková obrna, hydrocefalus, nádory mozku, Downův syndrom. Strabismus může vyvolat také úraz oka nebo jiné zrakové vady (Hycl, 2000; Hamadová et al., 2007).

Druhy strabismu dle příčiny:

- Kontomitující strabismus – úchylka šilhání je ve všech směrech pohledu stejná, vyskytuje se především u dětí do dvou let věku. Způsoben je vývojovou vadou během těhotenství nebo poruchou senzomotorických funkcí oka. Při konkomitujícím strabismu může dojít k tomu, že jedno či obě oči šilhají směrem dovnitř - Esotropie a nebo ven – entropie, popřípadě nahoru – hypertropie.
- Inkomitantní strabismus – způsobenou špatnou funkcí jednoho nebo více okoohybných svalů. Příčinou může být obrna okoohybných svalů, nebo inervace - propojení svalů s mozkiem (a centry v prodloužené míše) Oko šilhá do různých směrů – výchylka je ve všech směrech pohledu stejná. Tento typ se vyskytuje především u dospělých (Kuchyňka, 2016).

Druhy strabismu dle směru:

- Strabismus convergens –(sbíhavý) osa oka směřuje směrem ven.
- Strabismus divergens – (rozbíhavý) osa oka směřuje dovnitř.

Jako příčinu kompenzačního postavení hlavy uvádí Jeřábková (2016) několik nejčastějších vad a situací, kdy si pacient ulevuje právě postavením hlavy. Pokud osy obou očí nejsou rovnoběžné, je tento jen subjektivně vnímán jako dvojité vidění – diplopie, kompenzačním nakloněním hlavy se pacient snaží o udržení jednoduchého BV. Při strabismu pacient záměrně naklání hlavu, aby byl strabismus méně viditelný – tedy z kosmetických důvodů.

Vyšetřovací postupy jsou pro všechny věkové skupiny obdobné, podmíněné spoluprací pacienta, kdy se mohou měnit některé parametry a výstup ze samotného vyšetření. Řešení chirurgickou úpravou má paletu technik a je také obdobné pro všechny věkové kategorie. Pro úspěšnou léčbu strabismu a amblyopie je důležitá včasná lékařská diagnostika. Pro zjištění zmíněných zrakových vad by měly sloužit pravidelné prohlídky u pediatra, který při zjištění zrakové vady odesílá dítě ke specialistovi - oftalmologovi (Hamadová et al., 2007; Hromádková, 2011; Kuchyňka, 2016). V současnosti i v MŠ probíhá screening dětí se zrakovými vadami a nabízí ho mnoho soukromých organizací, pomocí přístroje na principu videoretinoskopie (bezkontaktní vyšetřovací metoda) – přístroje Plusoptix S09 (Prozrak, 2011).

Léčba strabismu:

- Konzervativní terapie – úprava strabismu speciálními skly – prizmaty, které lámou světelné paprsky tak, aby bylo zajištěno správné vidění. Děti, které mají brýlovou korekci, by měly co nejvíce namáhat šilhající oko a provádí se tak zakrytí zdravého oka – okluzorem.
- Chirurgická léčba – zaměřena na okohybné svaly, aby byly ve správném fyziologickém postavení

Jako komplikace strabismu se může objevit amblyopie.

Základními předpoklady pro úspěšnou léčbu strabismu a s ním spojenou amblyopií lze shrnout do několika okruhů:

- Raný záchyt a nutnost včasné léčby takto postižených dětí je podstatný. Rodiče jsou těmi prvními, kteří si všimnou, nápomocným jim bývá pediatr, který dítě doporučí k odbornému vyšetření. Pediatr zachytí u dítěte oční vadu na zákonné preventivní prohlídce ve třech a pěti letech pomocí optotypů.
- Následná správná diagnostika je záležitostí oftalmologa, který určí účelný vyšetřovací postup. Odborné oční vyšetření musí diagnózu potvrdit či vyloučit. Důležité je, že strabismus a amblyopie se postupem času upevňuje a postupuje. Strabismus může být i prvním symptomem jiného závažnějšího očního či celkového onemocnění.
- Aktivní spolupráce rodičů při léčbě dětí v předškolním věku je velmi důležitou podmínkou celkového úspěchu. Jen na nich záleží, zda přesvědčí své dítě ke spolupráci při samotném vyšetření a při následném dodržování doporučených požadavků pleopticko - ortoptické péče. Při nedodržení doporučení léčby je na pediatrovi, aby rodiče upozornil na chybu v péči o své dítě.
- Základní léčebný postup u dítěte by měl být dokončen před zahájením školní docházky, rozvoj binokulárního vidění je v tomto období již upevněn. Dítě by v první třídě základní školy mělo mít dobře korigovanou refrakční vadu, popřípadě by u něho mělo být rozhodnuto o řešení chirurgickou úpravou patologického postavení očí (Hamadová et al., 2007; Hromádková, 2011; Kuchyňka, 2016).

Strabismem může být postiženo jedním, nebo na obě oči. Mozek se strabismem vypořádá buď potlačením vnímání šilhajícího oka – suprese, což je dočasné a dobře korigovatelné. Jako druhá možnost je možný vznik amblyopie – tedy potlačení vnímání ze šilhajícího oka, které se tak může stát až nevidoucí (EDA, 2016).

Vyšetření za účelem potvrzení či vyvrácení diagnózy strabismu nebo amblyopie mají svůj řád a na sebe navazující postup. Mezi vyšetřovací postupy patří:

- Vyšetření zrakové ostrosti
- Vyšetření motility
- Vyšetření postavení očí
- Vyšetření binokulárního vidění a retinální korespondence
- Vyšetření refrakce
- Vyšetření fundu
- Stanovení fixace

(Kuchyňka, 2016)

Pro vyšetření předškolního dítěte oftalmologem tedy dítěte, které neumí číst, jsou používány tzv. Pflügelovy háky. Dítě ukazuje rukou směr, kam ukazují háky, nebo drží v ruce model písmena E a natáčí ho dle předlohy (Finková et al., 2007).

V současnosti tráví děti mnoho času u počítače, má-li dítě diagnostikovanou zrakovou vadu strabismus nebo amblyopii existuje pro ně speciální počítačové programy. Raná péče EDA garantuje používání programu, který lze využít na iPadu. Další počítačový program, který je k dispozici, byl vyroben na ČVUT ve spolupráci s ortoptisty a strabology. Do tohoto programu lze vstoupit na základě přihlašovacího kódu, který dostane pacient v ortoptické ambulanci. (EDA, 2016).

Oftalmolog určí přesnou diagnózu a doporučí vhodnou terapii, následně můžeme určit míru speciálně pedagogické péče a míru individuálního přístupu v souvislosti s dalším vzděláváním dítěte. Jako pomoc nám může posloužit Katalog podpůrných opatření, který přesně vymezuje stupně podpůrných opatření pro děti s poruchami binokulárního vidění (Lopúchová, 2014).

2.2.2 Amblyopie

Amblyopie je brána jako komplexní porucha, postihující hlavně centrální vidění. (Finková, 2011). Dle Hycla (2000) je amblyopie snížení zrakové ostrosti bez

viditelných známek nemoci postiženého oka. Pokles zrakové ostrosti, kdy není známá organická příčina, nebo stupeň poklesu u vidění zcela neodpovídá organickému nálezu (Guo et al., 2016). U dětí s amblyopií bývá porušena jemnost barvocitu, barvy vnímají spíše matně a méně jasně. Nejčastěji je narušeno vnímání barvy červené a zelené, méně pak modré a žluté. Při silné amblyopii je narušeno vnímání barvy bílé, kterou pak dítě vnímá jako šedou. Příčinou amblyopie je, že v dětství postižené oko přijímalo abnormálně nízkou či omezenou zrakovou stimulaci. Amblyopie se ve většině případů objevuje jednostranně, ale v některých případech může být také bilaterálně (Pascual et al., 2014).

Pokles vidění nelze srovnat a napravit optickou korekcí. Amblyopie se může vyvinout do šesti let věku dítěte, čím mladší dítě je, tím závažnější postižení vzniká. Časový úsek pro vznik amblyopie je mezi 6 – 8 týdny. Amblyopie je podmíněná u pacientů často kombinací několika příčin, k určení jednotlivých vyvolávajících faktorů dle Hycla (2000) a Finkové (2011) slouží orientační klasifikace na jednotlivé subtypy:

- Strabická amblyopie – je jednostranná a nejčastější formou, vzniká dvěma teoriemi, které se nevylučují. Jde o nedostatek adekvátní stimulace foveoly, nebo jde o abnormální binokulární interakce.
- Anizotropická amblyopie - je zapříčiněna selháním fúze vzhledem k nestejně velikým obrazům a je rovněž jednostranná.
- Deprivační amblyopie - je popisována u dětských katarakt, zákalů rohovky a opacit sklivce
- Kongenitální amblyopie – je popisována u manifestního i latentního nystagmu, u achromatsie a u albinismu pro chybění stálé centrální fixace.

Příznaky amblyopie

Prvním signálem, který mohou rodiče pozorovat u dítěte s amblyopií je větší či malý strabismus. Jsou případy, kdy dítě viditelně nešilhá, a přesto trpí amblyopií. Je důležité všimnout si následujícího, jako je časté zakopávání dítěte, narážení do věcí, mnutí očí, jejich pálení a zarudnutí, časté mrkání, opakované záněty očí, naklánění hlavičky na jednu stranu, přivírání jednoho oka, mhouření aj. (Kimplová, Kolaříková, 2014).

Léčba amblyopie

Jako první léčebný postup je v korigování refrakční vady. V závislosti na spolupráci s dítětem se nasazují brýle, jde – li o výraznou refrakční vadu zjištěnou u kojenců (např. afakie, těžká myopie) jsou vhodné použít kontaktní čočky, které jsou aplikovatelné již ve třech měsících věku dítěte. Předpis korekce u dětí s amblyopií a strabismem se řídí pravidly dle věku pacienta a hodnoty refrakční vady. Jako druhý léčebný postup, po plně vykorigovaném postiženém oku a rehabilitaci jeho zrakové funkce, je pleoptická léčba - terapie (Keblová et al. 2000; Finková, 2011; Kuchyňka, 2016). K léčení amblyopie je skutečně třeba přistupovat s nejvyšší odpovědností a trpělivostí, neboť se zde často rozhoduje o budoucnosti dítěte. Je nutné si uvědomit, že nevléčená amblyopie, se kterou dítě vstupuje do života, znamená neschopnost prostorového vidění a praktickou jedookost. Tato skutečnost ovlivňuje jeho možnosti studia, sportování, omezuje výběr povolání a hraje i roli při získání řidičského průkazu. Práce na moderní elektrotechnice, počítačích apod. je dlouhodobě velmi obtížná až nemožná. Deprimující, pro celý život, je vidina možného poranění jediného vidoucího oka (Kimplová, Kolaříková, 2014).

2.3 Náprava poruch binokulárního vidění

U skupiny dětí s poruchami BV je problémem zařazení náprav těchto poruch. Velmi často je oftalmologem doporučena okluzivní terapie. Účinné je zakrývání okluzí lepší oko právě v době, kdy dítě potřebuje intenzivní zrakové vnímání – nejčastěji dopoledne při řízené činnosti v MŠ. V dnešních početných třídách v MŠ a s potřebou individuálního přístupu k dítěti s BV vidění se stává, že rodiče volí zakrývání oka spíše v domácím prostředí. Zde je však zraková práce oka méně intenzivní a terapie je tak méně účinná. V případě, že se horší oko v předškolním období nepodaří rozcvičit, většinou to má za důsledek přetrvávající poruchu BV (Janková in Michalík, 2014).

Při amblyopii nižšího stupně se lékaři snaží zrakovou ostrost zlepšit brýlovou korekcí, která je schopna zmenšit či vyrovnat i úchytku strabismu. U vyššího stupně amblyopie brýlová korekce neumožňuje BV, postižené oko nerozeznává menší znaky na optotypech (Keblová et al., 2000).

2.3.1 Okluzivní terapie

Amblyopie léčená pomocí okluze je snahou donutit postižené oko k činnosti, jeho postupným cvičením. Z tohoto důvodu se vyřadí z činnosti lépe vidící oko - jeho zakrytím okluzorem. Ten může mít podobu náplasti – lepící okluzor, brýle s okluzorem z umělé hmoty, z látky – brýlová okluze, neprůhledná kontaktní čočka – gelová okluzní čočka. Snahou oftalmologa je, aby léčba okluzí byla ukončena, než si dítě svoji zrakovou vadu bude více uvědomovat a dříve než by to mohlo vést k poruchám chování. Při zahájení okluzivní terapie musí dítě nutně překonat počáteční nesnáze, které mohou přetrvávat jeden týden až jedním měsícem. Po této době je již dítě zvyklé na zakrytí oka – okluzi.

Pro dítě předškolního věku je nošení okluzoru velkou zátěží. Bez okluzoru dítě vnímá vše jasně a ostře, i když monokulárně. S okluzí se zhoršuje kontakt se světlem, jelikož je zhoršena orientace, odhad vzdáleností, dítěti chybí kvalita vidění, na které bylo dosud zvyklé. Nové situaci se brání, strhává si okluzor, nadzvedává si ho a snaží se najít místo ke koukání přes mezeru, kde okluzor nepřiléhá. (Keblová et al., 2000). Okluze může být totální, parciální, sektorová. Totální okluze zcela vyřazuje vidění vedoucího oka pomocí okluzoru. Parciální okluze je znevýhodnění percepce oka vedoucího pod úroveň percepce oka s amblyopií. Sektorová okluze je zakrytí okluzí jen částí jednoho nebo obou brýlových skel.

Pleoptická léčba je aktivní zapojení všech přijímaných podnětů pouze okem se sníženou funkcí vidění. Toho se docílí vyřazení z činnosti do té doby vedoucího oka nejčastěji jeho zakrytím – okluzí. Zakrytí vedoucího oka by mělo být celodenní, deprivační amblyopii vedoucího oka lze zabránit doporučením, aby rodiče okluzi nasazovali po snídani a ukončovali ji před večerním koupáním. Více než hodinová pauza je dostatečná k reedukaci vedoucího oka. U mladších dětí do dvou let je možnost vynechat okluzi jeden den v týdnu, naopak u starších dětí by tato absence mohla vést k odmítání okluze. Okluzí je především doporučována náplast'ová okluze, která se nalepuje na brýle, někdy nesplňují svoji funkci, neboť dítě posouvá brýle a přes okluzor přehlíží. Nejúčinnějším typem okluze je okluzní kontaktní čočky (Keblová et al., 2000; Kuchňka, 2016).

2.3.2 Pleoptická terapie

Prostředkem k léčbě amblyopie tj. k vytvoření správného monokulárního vidění jsou pleoptická cvičení, která jsou zaměřena na aktivní cvičení postiženého oka – za úplného zakrytí zdravého oka okluzí. Při samotném cvičení se provádí úkony většinou do blízka za využití hmatu, sluchu a paměti. Čím více se postižené oko namáhá, tím rychleji se zlepšuje jeho zraková ostrost (Hycl, 2000; Keblová et al., 2000). Fidlerová (2015) uvádí několik příkladů na pleoptická cvičení, které je vhodné zařadit do aktivního cvičení amblyoptického oka např. lokalizační cvičení (uchopovací cvičení, míčové hry, pohybové hry, chytání světelné skvrny), fixace na body (skládanky, spojování bodů na obrazce), obtahování tvarů a obrázků, třídění předmětů, práce na lince a mezi linkami, navlékání korálků apod.

Rodiče jsou nejdůležitějším článkem cesty vedoucí k úspěšné, citlivé léčbě zrakové vady, jsou instruováni lékařem ke správnému cvičení v domácím prostředí. Mohou s dítětem docházet také do pleopticko – ortoptických cvičeben, kde s dítětem cvičí ortoptická sestra – ortoptistka. Pleoptická cvičení obsahují cvičení zrakové ostrosti, koordinace zraku a motorické činnosti – oko-ruka, oko – noha. Cvičení jemné motoriky probíhá formou fixace předmětů – dítě se dotýká předmětů a sleduje jeho kontury, tím nacvičuje správnou projekci viděného prostoru – lokalizace. Na doporučení lékaře lze používat prosvětlené pomůcky, jsou vhodné pro nácvik lokalizace postiženým okem. Při pleoptických cvičení je pro účinnou a úspěšnou léčbu vyžadována od dětí přesnost v jejich provedení (Keblova et al., 2000; Finková, 2011).

2.3.3 Ortoptická terapie

Ortoptická terapie závisí v nápravě a výcviku jednoduchého BV při současném přímém postavení obou očí a je prostředkem pro léčbu strabismu. Obě oči jsou tedy cvičeny najednou. Tato terapie se provádí obvykle na specializovaném pracovišti na ortoptických přístrojích, které provádí ortoptická sestra. Vhodnost a efektivitu této terapie doporučí a zhodnotí vždy oftalmolog, jelikož ortoptická cvičení nejsou vhodná pro každé dítě se strabismem. Ortoptická cvičení jsou doplňována dle potřeby cvičením konvergence (spolupráce obou očí při pozorování blízkého předmětu přibližovaného k očím, cvičení bez brýlí) a cvičením motility (procvičování očních svalů po operaci strabismu). Při cvičení zevních očních svalů musí být hlava dítěte vždy nehybná a dítě je tak nuceno pohybovat pouze očima (Keblová et al., 2000; Hromádková, 2011).

Jednotlivá pleoptická (ortoptická) cvičení jsou pro postižené oko namáhavé a jsou zaměřeny na jednotlivé oblasti zaměřených na:

- Rozvoj vnímání světelných podnětů
- Zjemnění barvocitu (vyhledávání předmětů dle barvy)
- Zlepšení orientace na ploše (vyhledávání obrázků, předmětů)
- Výcvik zrakově motorické orientace (koordinace oko-ruka, oko-noha)
- Návčik lokalizace (Keblova et al., 2000; Finková, 2011)

3 Předškolní vzdělávání

Předškolnímu vzdělávání se věnuje zákon č. 82/2015 Sb. o předškolním, základním, středním, vyššímu odbornému vzdělávání, ve znění pozdějších předpisů, který mění zákon č. 561/2004 Sb. Dále prováděcí vyhláška pro předškolní vzdělávání č. 14/2005 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

Vzdělávání dětí se speciálními potřebami upravuje § 16 zákona č. 82/2015 Sb. ve znění pozdějších předpisů, do této skupiny patří i děti se zrakovým postižením a tím i děti s poruchami BV. Dále pak novela vyhlášky č. 73/2005 Sb. a to vyhláška č. 27/2016 Sb. o vzdělávání dětí, žáků a studentů se speciálními vzdělávacími potřebami a dětí, žáků a studentů mimořádně nadaných, ve znění pozdějších předpisů.

Cílem předškolního vzdělávání je podpora celkového rozvoje osobnosti dítěte a to v oblasti rozumové, tělesné a citové. Podílí se dále na rozvoji a osvojení si základních pravidel chování, životních hodnot a pochopení mezilidských vztahů. Předškolní vzdělávání napomáhá vyrovnávat odlišnosti ve vývoji dětí před vstupem do základního vzdělávání a poskytuje speciálně pedagogickou péči dětem se speciálními vzdělávacími potřebami.

Předškolní vzdělávání navštěvují děti ve věku zpravidla od tří do šesti let, nejdříve však od 2 let věku. Přednostně jsou přijímáni děti v posledním roce docházky před zahájením povinné školní docházky (§ 33, zákon č.561/2004 Sb. ve znění pozdějších předpisů) Rámcový vzdělávací program předškolního vzdělávání (dále jen RZP PV) je chápán jako hlavní prostředek ke vzdělávání dítěte v MŠ, slouží pedagogovi k naplňování edukačních záměrů a cílů a jako návod pro vlastní přípravu vzdělávací nabídky. Pedagog na základě RVP PV vytváří Školní vzdělávací program (ŠVP), kde uvádí vzdělávací obsah tak, jak jej bude předkládat dětem. Obsah RVP PV je dán ve formě učiva a očekávaných výstupů v obecné rovině a je rozčleněn do několika vzdělávacích oblastí. Vždy musí být respektováno vzájemné propojení všech

oblastí vzdělávání tj. oblastí biologické, psychologické, interpersonální, sociálně-kulturní a environmentální. Tyto oblasti jsou nazvány: Dítě a jeho tělo, dítě a jeho psychika, dítě a ten druhý, dítě a společnost, dítě a svět (RVP PV, 2017).

3.1 Vzdělávání dětí se zrakovým postižením v předškolním věku

V předškolním věku si dítě bez zrakové vady hledá vlastní prostor pro rozvoj hry, dítě se změněným zrakovým vnímáním je částečně opožděno ve vývoji lokomoce, které právě ve skupině svých vrstevníků v MŠ dožene (Janečka, Bláha, 2013).

Děti s poruchami BV mohou být vzdělávány v MŠ běžného typu nebo v MŠ pro zrakově postižené. Vždy je nutné brát na zřetel druh zrakového postižení a jeho stupeň. Každá z typů MŠ má své výhody. V současnosti je rozhodnutí na rodičích dítěte, kde chtějí své dítě vzdělávat, v případě předškolního vzdělávání a individuální integraci dítěte se zrakovým postižením do MŠ běžného typu, je to i na ochotě a možnostech ředitele školy, zda dítě přijme. V MŠ běžného typu jsou vzdělávány děti s amblyopií a strabismem běžně a se samozřejmostí. Neopomenutelnou výhodou je, že dítě chodí do MŠ ve svém bydlišti (Valenta, 2014; Slowík, 2016). V souvislosti s výchovně-vzdělávacím procesem patří děti s poruchou BV do prvního stupně podpůrných opatření do doby než se zraková vada vyléčí úplně nebo funkční porucha jednoho oka přetrvává. Patří sem i děti s refrakčními vadami jako jsou myopie, hypermetropie, astigmatismus. Jako podpůrné opatření 1. stupně pro děti s poruchou BV můžeme brát větší časovou dotaci na práci a provádění speciálních cvičení např. – pleoptická cvičení, cvičení hmatu, práce s pomůckami, nutná je úprava omalovánek a pracovních listů, úprava pracovního místa a osvětlení (Janková a kol., 2015).

Děti s amblyopií a strabismem mohou být také vzdělávány v MŠ pro zrakově postižené, kde si pod vedení zkušených pedagogů a ortoptické sestry cíleně procvičí zrak dle konkrétní zrakové vady a individuálních potřeb. V našem regionu je nejbližší MŠ pro zrakově postižené v Českých Budějovicích.

Ve školním prostředí od MŠ až po studium na vysokých školách, ale i mimo školu, jsou vzdělávací činnosti založeny na kvalitě percepce a následně schopnosti diferenciací - zejména tedy zrakové, sluchové, haptické. Zraková vada či zhoršení zrakových funkcí a to i na přechodnou dobu jsou značnou překážkou při vzdělávání (Janečka; Bláha., 2013).

Praktická část

4 Cíl práce a operacionalizace pojmů z cílů

Cílem bakalářské práce je popsat edukační proces a možnosti realizace pleoptických a ortoptických cvičení u dětí s poruchami BV v MŠ v hlavním vzdělávacím proudu. V souladu s cílem BP rozpracováno dále na dílčí cíle:

1. Zhodnotit zvládnutí denních činností dětmi s poruchou BV v MŠ hlavního vzdělávacího proudu.
2. Zhodnotit míru potřebného individuálního přístupu k dítěti s poruchou BV v MŠ hlavního vzdělávacího proudu.

Operacionalizace pojmů z cílů jsou definovány tyto pojmy:

Pleoptická cvičení - uvedený pojem vysvětlen viz kap. č 2.3.2 Pleoptická terapie – str. 18 – 19.

Hlavní vzdělávací proud – v souladu se zněním zákona č. 82/ 2015 Sb. ve znění pozdějších předpisů a prováděcí vyhláška pro předškolní vzdělávání č. 14/2005 Sb. ve znění pozdějších předpisů, upravují zařazení dítěte s poruchami BV do mateřské školy, která není primárně zřízena pro děti s poruchami BV.

Denní činnosti – pro potřeby kvalitativního šetření byly sledovány tyto činnosti:

- Hrubá motorika - viz tabulka č. 1
- Jemná motorika - viz tabulka č. 2
- Prostorová orientace - viz tabulka č. 3
- Sebeobsluha - viz tabulka č. 4
- Socializace v kolektivu - viz tabulka č. 5
- Zrakové vnímání - viz tabulka č. 6
- Sluchové vnímání - viz tabulka č. 7
- Hmatové vnímání - viz tabulka č. 8
- Paměť - viz tabulka č. 9

Individuální přístup – budeme rozumět pro potřeby BP formou:

- podpory pedagogického přístupu – individuální dopomoc přímou či nepřímou pedagogickou prací ke konkrétní činnosti, konkrétnímu dítěti – dopomoc, dovysvětlení, vhodné světelné podmínky, speciální příprava pedagoga na řízenou pedagogickou činnost
- vyšší časová náročnost na přípravu vlastní pedagogické práce – příprava materiálů, příp. adaptace materiálů úprava materiálů
- přizpůsobené metodiky, nevyužívání frontálního vyučování
- sledování interakce pedagog – dítě
- zařazení chvilky pro zrakovou hygienu dítěte s poruchou BV

5 Metodologie

K naplnění výše stanovených cílů a bližší přiblížení problematiky vzdělávání dětí s amblyopií a strabismem v MŠ běžného typu byly ke sběru dat zvoleny kvalitativní techniky.

Zvolena byla technika analýzy dokumentů a anamnestických dat.

Analyzované dokumenty byly:

- Rámcové vzdělávací programy pro předškolní vzdělávání
- Školní vzdělávací program mateřské školy
- Portfolio dítěte

Analyzovaná anamnestická data:

- Oftalmologické zprávy

Dále pak byla použita technika zúčastněného pozorování. Byly stanoveny kategorie na podkladě teoretické části a z ní vycházejících možných problémů a určitých specifik ve vzdělávání dětí se strabismem a amblyopií v MŠ běžného typu. - popsané v kapitole 1. 2 str. 7 – 9.

Zúčastněné pozorování bylo zaměřeno na oblasti rozvoje dítěte s poruchami BV, připraveny byly krátké činnosti, viz nastavené kategorie - denní činnosti – viz výše 4.1 str. 22, vše zpracováno v tabulkách č. 1 až 9 a jsou součástí čtyř případových studií.

Výzkumné šetření bylo provedeno s písemným svolením zákonných zástupců dětí s poruchami BV viz příloha č. 1 a se souhlasem ředitele školy i zúčastněných pedagožek v MŠ viz příloha č. 2.

Zúčastněné pozorování - jedna z metod kvalitativního výzkumu je jednou z nejtěžších. Základním typem pozorování je právě zúčastněné pozorování, které můžeme definovat jako dlouhodobé, systematické a reflexivní pozorování aktivit přímo v terénu. Účelem zúčastněného pozorování není jen sledování samotné, ale následná interpretace vypořizovaného pro čtenáře. Pozorovatel má roli spíše sledovatele – ne iniciátora činností, který sleduje se záměrem, cílem. Hlavní snahou pozorování je reálné zachycení skutečnosti, pochopení kontextu problému v celé jeho šíři, nespolehat na koncepty určitého jevu v literatuře (Švaříček, Šed'ová, 2014).

Případová studie – z pohledu výběru kvalitativního designu je právě případová studie nejvýhodnější pro situaci, kdy potřebujeme najít odpovědi na výzkumné otázky jak, za jakých podmínek, proč se dějí určité současné jevy (Švaříček, Šed'ová, 2014).

Analýza dat v případové studii – je zpracování anamnestických dat způsobem, kdy lze najít odpovědi na položené výzkumné otázky (Švaříček, Šed'ová, 2014).

Hloubkový rozhovor – je nejvíce používanou metodou sběru dat v kvalitativním výzkumu, kdy se jedem badatel dotazuje jednoho účastníka výzkumu několika otevřenými otázkami. Cílem je pochopení určitého jednání, událostí, kterými disponují členové určité skupiny. Hloubkový rozhovor může být badatelem veden formou otevřených otázek a to jako polostrukturovaný nebo nestrukturovaný. Pro potřeby této bakalářské práce byl využitý polostrukturovaný rozhovor, při kterém má badatel předem připravena témata, okruhy otázek na účastníka výzkumu. Vhodné je tento typ rozhovoru využít u případových studií, zakotvené teorii (Švaříček, Šed'ová, 2014).

5.1 Použité metody a techniky

V kvalitativním výzkumu se používají tři typy sběru dat. Prvním způsobem je získání potřebných dat z rozhovorů, dále z pozorování a dokumentů.

Výzkumný soubor je zvolen postupem záměrného výběru v souladu s vymezeným cílem bakalářské práce.

Získaná data a informace získané z rozhovorů se zákonnými zástupci, analýzou pedagogické dokumentace, analýzou poskytnutých anamnestických dat, rozhovory s pedagožkami a výsledky ze zúčastněného pozorování dětí byly zpracovány dle etických zásad, viz příloha č. 1. a č. 2.

5.2 Charakteristika výzkumného souboru

Výzkumné šetření této bakalářské práce je zaměřeno na děti s poruchami BV a to zejména na zrakové vady strabismus a amblyopii, bližší popis cílové skupiny je uveden viz konkrétní případové studie.

Pro dosažení optimálního množství informací je zacíleno také na pedagožky v MŠ, které mají ve třídě dítě se strabismem nebo amblyopií.

Paní učitelka 1. – 5 let praxe, vysokoškolské vzdělání v oboru učitelství v MŠ

Paní učitelka 2. – 40 let praxe, středoškolské vzdělání v oboru předškolní vzdělávání

Data byla sbírána v období od září 2016 do února 2017, pravidelně jednou v týdnu – ve čtvrtek dopoledne.

Popis organizace:

Základní škola a Mateřská škola je v menší obci se spádovou oblastí menších obcí čítající cca 1000 – 3000 obyvatel. Budova MŠ je samostatný objekt na okraji obce s vlastní kuchyní. Kapacita MŠ je celkem 80 dětí, rozdělení jsou ve třech třídách. Současný počet je 70 dětí. Ve třídě s nejmladšími dětmi je jich 26, ve druhé třídě je 21 dětí „prostředních“ a do třetí třídy pro předškoláky dochází 23 dětí. Informace, týkající se režimu MŠ, počty dětí a postřehy vztahující se k účastníkům výzkumného šetření byly získány z rozhovorů s pedagožkami v jednotlivých třídách.

5.3 Vlastní realizace výzkumu

Analýza pedagogické dokumentace - Rámcové vzdělávací programy pro předškolní vzdělávání, Školní vzdělávací program mateřské školy byla provedena ještě před samotným zúčastněným pozorováním v MŠ – září 2016 a to čtyřmi pravidelnými návštěvami na dopoledne v MŠ.

Portfolio dítěte - zde byly získány jen základní informace o věku a celkovém zdravotním stavu dětí s poruchami BV, jelikož děti se strabismem a amblyopií nemají v MŠ hlavního vzdělávacího proudu individuální plán.

Anamnestická data byla získána z poskytnutých oftalmologických zpráv.

Zúčastněné pozorování - předvýzkumné období probíhalo od září do prosince 2016, kdy jsem docházela jednou týdně do jednotlivých tříd MŠ a zapojovala jsem se do běžných denních činností. Po této době děti již ztratily ostych a braly mě jako součást týmu

pedagogů. Sledovala jsem postup a přístup pedagožek k dětem jako kolektivu a následně pak ke konkrétním dětem s poruchami BV a to v souvislostech se zaměřením této bakalářské práce.

Rozhovory probíhaly, po předchozí domluvě, v kanceláři MŠ. Zákonným zástupcům byl předán informovaný souhlas s čestným prohlášením o průběhu výzkumného šetření a o způsobu zpracování nashromážděných dat.

Rozhovory s rodiči byly vedeny cíleně na vysvětlení záměru bakalářské práce a činnosti, které budou v MŠ pozorovány pro dosažení stanovených cílů. Záměrem bylo zjištění přesných anamnestických dat o zrakové vadě dítěte s poruchami BV z oftalmologických zpráv a rozhovor byl veden jako polostandardizovaný.

Rozhovory s pedagožkami byly vedeny po předešlé domluvě a to formou polostandardizovaného interview, doplněné o poznatky z pedagogické praxe pedagožek, které se vztahovaly pedagogické praxi s dětmi s amblyopií a strabismem. **Ani jedna ze dvou zúčastněných pedagožek MŠ nedala svolení s audio záznamem našeho rozhovoru, jeho obsah bude tedy formulovaný z mých poznámek a zapsaných stručných odpovědí.** Z tohoto důvodu nebude k vyhodnocení kvalitativního šetření použita technika otevřeného kódování.

6 Případové studie

Pro zachování anonymity dětí s poruchami BV a pro lepší přehlednost případových studií jsou tabulky patřící k jednotlivému dítěti, označeny velkými tiskacími písmeny A, B, C, D.

Případová studie č. 1 – chlapec A

Osobní anamnéza A:

Chlapec A - 5,5 let, je jedním z dvojčat, sourozenec nemá žádnou zrakovou vadu. Narozen ve 37. týdnu přirozeným porodem. Celkový vývoj dítěte nebyl nijak odlišný od dětí v jeho věku či od normy. Rodiče s chlapcem navštívili oftalmologa poprvé v srpnu 2016 a to na preventivní prohlídku. Zde mu byla diagnostikována amblyopie na pravém oku, napraveno brýlovou korekcí a okluzí na levém oku. Rodiče byli upozorněni na rizika spojená se zrakovou vadou a diagnózou amblyopie

v souvislosti s přípravou dítěte do první třídy a byli též vyzváni k usilovné spolupráci a domácí práci s dítětem. Vzhledem k věku chlapce (5 let) by bylo, dle slov matky, lepší dřívější návštěva oftalmologa.

Na začátku terapie měl mít „lepší“ oko zalepeno nepřetržitě, následně od prosince 2016 pouze půl dne. Rodiče volili nalepování okluze dopoledne v MŠ při soustředěné práci. V současnosti od března 2017 je mu okluze nalepována jen v domácím prostředí a to ob den vždy na 2 hodiny denně – opět hlavně při cílené zrakové práci – prohlížení knížek, hraní si se stavebnicemi apod.

Starší sourozenec, dnes devítiletý, nosí brýle. Byl mu v útlém dětství diagnostikován mírný strabismus a myopie, korigováno brýlemi - Pravé oko: Sph. Dptr. +3,0 cylindr =55; Levé oko + 0,5; = 60

Rodinná anamnéza:

Chlapec pochází z úplné rodiny, do MŠ dochází od 3,5 let věku, je tělesně zdrav a nemá nijak omezenou účast na akcích a činnostech pořádaných mateřskou školou. V současnosti, po zápisu do první třídy, byl udělen chlapci na žádost rodičů a doporučení školského poradenského zařízení, odklad školní docházky – z důvodu logopedické vady řeči.

Problémové činnosti dítěte s poruchou BV – amblyopie

Dle sdělení matky, doma nevysledovali žádné omezení, která by se u chlapce objevovali. Adaptace na brýle a okluzi byla velmi dobrá.

Tabulka č. 1 dítě A – Činnosti na rozvoj hrubé motoriky

Hrubá motorika	Zvládl	Zvládl s dopomocí	Nezvládl
Rozcvička – názorná ukázka	ANO		
Překážková dráha ve Třídě MŠ (lavička, molitanové překážky, lano – dráha, žíněnka, kruhy, tunel)	ANO		
Cvičení dle pokynů a dle názorné ukázky	ANO		
Přeskoky překážek	ANO		

(molitanové díly)			
Přelézání a podlézání překážek	ANO		
Pohybové hry s rytmem ve třídě MŠ	ANO		
Hra na kozu – na louce (honička)	ANO		
Procházka – známá trasa	ANO		
Procházka – nová trasa, v nerovném terénu	ANO		

Tabulka č. 2 A – Činnosti na rozvoj jemné motoriky

Jemná motorika	Zvládl	Zvládl s dopomocí	Nezvládl
„Barevné čmárání“ na velký papír	ANO		
Malování prstovými barvami	ANO		
Hra se stavebnicemi	ANO		
Zatloukání hřebíků	ANO		
Trhání papíru - lepení	ANO		
Navlékání korálek na tkaničku		ANO Chlapci byly nabídnuty dvě velikosti korálek – vybral si s větším průvlekem	
Sbírání korálek prsty nohou	ANO		

Tabulka č. 3A – Prostorová orientace

Prostorová orientace	Zvládl	Zvládl s dopomocí	Nezvládl
Prostorová orientace v MŠ	ANO		
Prostorová orientace ve volném Prostoru /zahrad, na vycházce)	ANO		
Prostorová orientace při pohybových hrách	ANO		
Prostorová orientace na papíře se shora dolů	ANO		

Prostorová orientace na papíře z leva doprava	ANO		

Tabulka č. 4 A – Sebeobsluha

Sebeobsluha	Zvládl	Zvládl s dopomocí	Nezvládl
oblékání, svlékání	ANO		
osobní hygiena	ANO		

Tabulka č. 5 A – Socializace v kolektivu

Komunikační schopnosti	Zvládl	Zvládl s dopomocí	Nezvládl
Komunikační schopnosti a dovednosti s vrstevníky	ANO chlapec komunikuje rád a bez zábran, u vrstevníků je oblíben		
Komunikační schopnosti a dovednosti s pedagogem	ANO chlapec nemá problém si o cokoliv říci nebo požádat pedagožku, nevyhledává záměrně ke komunikaci dospělou osobu		

Tabulka č. 6 A – Zrakové vnímání

Zrakové vnímání	Zvládl	Zvládl s dopomocí	Nezvládl
Rozlišování základních barev	ANO		
Rozlišování základních tvarů	ANO		
Najdi rozdíly - pracovní list		ANO Chlapec potřeboval individuální dovysvětlení postupu při hledání rozdílů	
Puzzle (25 ks)	ANO		
Třídění pet víceček dle	ANO		

barvy na koberci			
---------------------	--	--	--

Tabulka č. 7 A – Sluchové vnímání

Sluchové vnímání	Zvládl	Zvládl s dopomocí	Nezvládl
Sluchové pexeso (10 ks)		ANO S počtem 3 dvojic pexesa byl chlapec nejprve nejistý, ale postupem několikátého opakování a přidávání dvojic byl schopen se více soustředit a rozlišit různé zvuky.	
Poslech zvuků z přírody (v leže se zavřenýma očima)	ANO		
Poslech zvuků z domácnosti – rozeznávání (v leže se zavřenýma očima)	ANO		

Tabulka č. 8 A – Hmatové vnímání

Hmatové vnímání	Zvládl	Zvládl s dopomocí	Nezvládl
Kinetický písek	ANO		
Poznávání přírodnin (bez zrakové kontroly)		ANO – chlapec nejdříve nebyl schopen určit co je to za předmět, po prohlédnutí předmětů a osahání si všeho - většinu předmětů poznal - bez zrakové kontroly	
Taktilní disky – dotykové vnímání chodidly	ANO		

Tabulka č. 9 A - Paměť

Paměť	Zvládl	Zvládl s dopomocí	Nezvládl
Pexeso	ANO		
Stavění z kostek dle předlohy	ANO		

Logico Primo		ANO – chlapec si sám nevěděl rady, až po vysvětlení toho, co má dělat, již pracoval sám.	
--------------	--	--	--

Závěry případové studie č. 1 – chlapec A

Chlapec A byl od prosince 2016 do března 2017 v MŠ s okluzí, byl na něj dobře adaptován. Objevilo se u něj občasné koukání nad brýlemi při soustředěné práci na blízko – cca 10 cm. Nevyskytly se u něj větší problémy, které by se u dětí s amblyopií mohly očekávat – jak bylo blíže popsáno v teoretické části BP v kapitole 1.2, 2.2.2str. 8 – 18. Po ukončení nalepování okluze v MŠ a vzhledem k velmi mírné zrakové vadě se chlapec pohyboval po MŠ bez obtíží, činností a jejich zvládnutí blíže popsány a zaznamenány viz výše tabulky č. 1 A – 9 A.

Individuální přístup za strany pedagožky byl nutný pouze při počáteční adaptaci cca 14 dnech nalepování okluze a to formou:

- poskytnutí delšího časového úseku při zvládnutí pouze konkrétních činností viz tabulka č. 2 A, 6 – 9 A.
- důslednost při dodržování nalepování okluze

Případová studie č. 2 – dívka B

Osobní anamnéza B:

Dívka B - 4 roky, narozena v termínu císařským řezem pro nepostupující porod. Dle sdělení matky ve věku třech měsíců pediatr sdělil matce podezření na zrakovou vadu dívky – polohový nystagmus. Po prohlídce na neurologii byl u dívky potvrzen vrozený horizontální nystagmus. Oftalmolog typický nystagmus nepotvrdil a diagnostikoval divergentní strabismus pravého oka, brýlová korekce +2,0. Na následných kontrolách u pediatra a oftalmologa již nystagmus nebyl pozorován.

Dle aktuální zprávy od oftalmologa má dívka diagnostikovanou zrakovou vadu – amblyopie na pravém oku, s okluzí na levém oku. Před nástupem do MŠ matka navštívila oftalmologa, zda má dcera oči v pořádku. Oftalmolog diagnostikoval amblyopii – okluze na levém oku ve spojitosti s myopií. Brýle jsou nutné celý den a okluzor lepit na jednu až dvě hodiny doma při soustředěné práci u počítače, u prohlížení knížek apod.

Brýlová korekce

Pravé oko do dálky - Sph. dptr. + 2,5 / cylindr = 0,75 osa 170°

Levé oko do dálky – Sph. dptr.+ 3,5 / cylindr = 1,5 osa 180°

V současnosti je dívka v MŠ pouze s brýlovou korekcí.

Dívka je tělesně zdravá a nemá nijak omezenou účast na akcích a činnostech pořádaných mateřskou školou.

Rodinná anamnéza:

Dívka pochází z úplné rodiny, do MŠ dochází od tří let věku, od září 2015. Matka ani otec v dětství neměli žádnou zrakovou vadu.

Problémové činnosti dítěte s poruchou BV – amblyopie

Dle slov matky při rozhovoru připustila, že od mala měla dívka v některých případech problémy s prostorovou orientací, narážela do věcí. Nejprve to rodina přiřazovala k její nepozornosti, ale po návštěvě oftalmologa jim byla vysvětlena možná a pravděpodobná spojitost s její zrakovou vadou. Matka připouští, že s nalepováním okluzoru mají problém po celou dobu i v současnosti a dívka jej nikdy nechce nalepovat.

Tabulka č. 1 B – Činnosti na rozvoj hrubé motoriky

Hrubá motorika	Zvládla	Zvládla s dopomocí	Nezvládla
Rozevčička – názorná ukázka	ANO		
Překážková dráha ve Třídě MŠ (lavička, molitanové překážky, lano – dráha, žíněnka, kruhy, tunel)		ANO Při přecházení lavičky potřebovala dívka dopomoc, bála se jít sama, delší časový úsek.	
Cvičení dle pokynů a dle názorné ukázky	ANO		
Přeskoky překážek (molitanové díly)		ANO Dívka několikrát překážku povalila – neodhadla vzdálenost a tak konkrétní překážku přešla za pomoci pedagožky.	

Přelézání a podlézání překážek	ANO		
Pohybové hry s rytmem ve třídě MŠ	ANO		
Hra na kozu – na louce (honička)	ANO		
Procházka – známá trasa	ANO		
Procházka – nová trasa, v nerovném terénu	ANO		

Tabulka č. 2 B - Denní činnosti na rozvoj jemné motoriky

Jemná motorika	Zvládla	Zvládla s dopomocí	Nezvládla
„Barevné čmárání“ na velký papír	ANO		
Malování prstovými barvami	ANO		
Hra se stavebnicemi	ANO		
Zatloukání hřebíků (dřevěná palička, dřevěný kolík)		ANO Dívka nepřesně trefuje a tak pedagožka nabídne dívce kladívku s větší plochou pro tlučení. Potom již dívka trefí dřevěný hřebík – vyrovná se tím její nepřesnost.	
Trhání papíru - lepení	ANO		
Navlékání korálek na tkaničku		ANO Dívka při navlékání korálek dlouho hledá díрку, přibližuje si korálek k očím. Při korálek s větším průvlekem je již samostatnější. Při opakovaném navlékání jiný den, si vybírá ihned korálky s větším průvlekem.	
Sbírání korálek prsty nohou	ANO		

Tabulka č. 3 B – Prostorová orientace

Prostorová orientace	Zvládla	Zvládla s dopomocí	Nezvládla
Prostorová orientace v MŠ	ANO		
Prostorová orientace ve volném prostoru /zahrad, na vycházce)	ANO		
Prostorová orientace při pohybových hrách		ANO Dívka se pohybuje většinou po okraji skupiny. Pedagožka rozdělí děti do menších skupin (4-5 dětí), které jsou v prostoru postupně. V tomto případě je dívka odváznější a pohybuje se tak s větší jistotou po celém prostoru.	
Prostorová orientace na papíře se shora dolů		ANO Dívce je individuálně dovysvětlen postup, je společně pohovořeno o tom, co je na papíře – co je nahoře a co dole, pak pracuje již sama.	
Prostorová orientace na papíře z leva doprava		ANO Samostatně chybuje a není schopna doplnit. Dívce je individuálně dovysvětlen postup, je společně pohovořeno o tom, co je na papíře, pak již pracuje sama.	

Tabulka č. 4 B - Sebeobsluha

Sebeobsluha	Zvládla	Zvládla s dopomocí	Nezvládla
Oblékání, svlékání	ANO		
Osobní hygiena	ANO		

Tabulka č. 5 B – Socializace v kolektivu

Komunikační schopnosti	Zvládla	Zvládla s pomocí	Nezvládla
Komunikační schopnosti a dovednosti s vrstevníky	ANO		
Komunikační schopnosti a dovednosti s pedagogem		ANO Dívka si neumí říci o pomoc, na dotaz od pedagožky už je schopna říci, co potřebuje.	

Tabulka č. 6 B – Zrakové vnímání

Zrakové vnímání	Zvládla	Zvládla s dopomocí	Nezvládla
Rozlišování základních barev	ANO		
Rozlišování základních tvarů (viz příloha č. 14)	ANO		
Najdi rozdíly -pracovní list (viz příloha č. 15)	ANO		
Puzzle (25ks)	ANO		
Třídění pet vícek dle barvy koberci	ANO		

Tabulka č. 7 B – Sluchové vnímání

Sluchové vnímání	Zvládla	Zvládla s dopomocí	Nezvládla
Sluchové pexeso (10 ks)		ANO S počtem 3 dvojic, dívka vyhledala dvojice okamžitě, s dalším přidáváním, bylo pro ni hledání již těžší. Dívka nechtěla hledat ve větším množství dvojic a chtěla se opakovaně vracet k 3., 4. dvojicím – byla si tam jistá.	
Poslech zvuků z přírody - rozeznávání(v leže se zavřenýma očima)		ANO Dívka byla schopna rozlišit zvuky až v případě, že jsme si o nich individuálně popovídali. Když dívka věděla, co má slyšet, následně již vše určila správně.	
Poslech zvuků		ANO	

z domácnosti - rozeznávání(v leže se zavřenýma očima)		Dívka byla schopna rozlišit zvuky až v případě, že jsme si o nich individuálně popovídali. Když dívka věděla, co má slyšet, následně již vše určila správně.	
---	--	--	--

Tabulka č. 8 B – Hmatové vnímání

Hmatové vnímání	Zvládla	Zvládla s dopomocí	Nezvládla
Kinetický písek	ANO		
Poznávání přírodnin (bez zrakové kontroly)		ANO Dívka poznala jen některé předměty (korálek, hrací kostku, lžičku), po prohlédnutí všech předmětů a osahání si jich, většinu předmětů poznala - bez zrakové kontroly. (šiška, tužka apod.)	
Taktilní disky – dotykové (vnímání chodidly)	ANO		

Tabulka č. 9 B - Paměť

Paměť	Zvládla	Zvládla s dopomocí	Nezvládla
Pexeso	ANO		
Stavění z kostek dle předlohy		ANO Dívka vyžadovala opakovaně ukazovat předlohu, zapamatovala si jen malý kousek z předlohy.	
Logico Primo		ANO Dívka pracovala samostatně až po vysvětlení úkolu, jako vhodné jsou u této hry kolejničky, které dovedou dítě spolu s jezdicím kolečkem do požadovaného cíle. Dívce to usnadnilo také prostorovou orientaci při plnění úkolu.	

Závěry případové studie č. 2 – dívka B

Dívka má menší problémy s hrubou motorikou, pozorována ostýchavost, nejistota při počátku cílené pohybové hry a při prostorové orientaci v makro prostoru.

Zjevné potíže se objevily u odhadu vzdáleností a velikostí a to jak makro tak v mikro prostoru. Dívka se pohybuje na okraji skupiny vrstevníků, viz výše tabulka č. 1 - 3 B. U sluchového vnímání, viz výše tabulka č. 7 B, byla vyzorována menší citlivost na diferenciaci různých zvuků. U aktivit na trénink paměti, viz tabulka č. 9 B, se u dívky osvědčilo časté opakování a neustálé vysvětlování si toho, co je na obrázku, co je v příběhu apod.

Individuální přístup pedagožky a dopomoc dívce B je zde poskytován denně již od ranních pohybových chviliek a to formou:

- delší časový úsek pro splnění aktivity, viz tabulka č. 3 B, 6 – 9 B
- rozdělení skupiny dětí na menší skupinky a tím umožnit dívce B, aby aktivitu splnila s vrstevníky, viz tabulka č. 3 B
- individuální dovysvětlení aktivity u stolečku, viz tabulka č. 3 – 4 B, 7 – 9 B
- ze strany pedagožky jde o větší časovou náročnost na přípravu vlastní pedagogické práce – úprava materiálů, pomůcek a zhodnocení možných rizik spojených s edukací dětí v MŠ, ve které je dítě se zrakovou vadou – poruchami BV

Vzhledem ke zrakové vadě dívky a jejímu věku je potřeba záměrně pracovat na jejím rozvoji pomocí cílených aktivit v MŠ – pleoptická cvičení a to nejenom v MŠ, ale i v domácím prostředí. Je důležité, aby se mohla co nejvíce rozvíjet zrakové vnímání a vyrovnat nedostatky spojené s poruchami BV ještě před vstupem do první třídy.

Případová studie č. 3 – dívka C

Osobní anamnéza C:

Dívka C, 5 let, je jednou z dvouvaječných dvojčat, sourozenec nemá žádnou zrakovou vadu. Narodila se předčasně ve 32. týdnu, císařským řezem, v inkubátoru strávila 5 dní.

Dle sdělení matky – aktuální zpráva od očního lékaře – oftalmologa uvádí zrakovou vadu amblyopie. Rodiče si v roce dítěte všimli, že není něco v pořádku. Dle slov matky ve srovnání se sourozcem byl její vývoj a rozvoj značně opožděn, zpomalen v oblastech lokomoce – cca o 3 až 4 měsíce oproti normě psychomotorického vývoje dítěte. Dívka od malička nejevila zájem o zrakové podněty – hračky, knížky. Řeč byla u dívky rozvinuta nadstandardně. Ve věku jednoho roku, tedy v roce 2012

poprvé navštívili rodiče s dívkou oftalmologa a ten ji diagnostikoval zrakovou vadu – myopii s vyššími dioptriemi. Dívka a její zraková vada byla průběžně sledována. Nebyla stanovena brýlové korekce z důvodu, že se dívka nechtěla a nedala blíže vyšetřit pro svůj nízký věk. V červnu 2015, tedy ve 3,5 roce, byla dívce diagnostikována amblyopie na levém oku a brýlovou korekcí a okluzí na pravém oku. Amblyopii je u ní spojena s myopií. Levé oko bylo dle slov matky skoro nevidomé, při samotném vyšetření si v případě zakrytí „lepšího“ oka neustále sahala kde má oči. Na oko s amblyopií nic neviděla. Rodiče byli upozorněni na nutnost dodržovat určenou léčbu a byli upozorněni na možná rizika zrakové vady – amblyopie, která v tomto konkrétním případě, při nedodržení terapie může být příčinou až nevidoucího oka v dospělosti.

Brýlová korekce:

Pravé oko SPH +5,50; PD 28,0; levé oko SPH + 2,50; PD 28,0; okluze měla být dívce nalepována přímo na oko na co nejdelší dobu.

Dívka začala projevovat zájem o okolní svět – knihy, hračky, pohyb, velkou změnou pro rodiče byl i zvýšený zájem o malování apod.

Po kontrole v květnu 2016 bylo na vyšetření u oftalmologa zjištěno patrné zlepšení „horšího“ oka.

Pravé oko SPH + 4,00; CYL + 1,00; AX 90; PD 27,00; levé oko SPH +2,50; PD 27,0; okluze byla a je dívce nalepována na oko v intervalu - 3 dny plně, jeden den bez.

Dívka má drobnou logopedickou vadu řeči.

MŠ dívka se sourozencem navštěvuje od 4 let věku, je tělesně zdravá a nemá nijak omezenou účast na akcích a činnostech pořádaných mateřskou školou.

Rodinná anamnéza:

Dívka pochází z úplné rodiny, do MŠ dochází od čtyř let věku spolu se sourozencem. V nejbližší rodině se objevuje zraková vada – myopie (krátkozrakost) s nízkými dioptriemi cca. 1 – 2 dioptrie.

Problémové činnosti dítěte s poruchou BV – amblyopie

Doma dle sdělení matky má problémy s prostorovou orientací, někdy naráží do věcí, rozlévá sklenice s pitím na stole. Jako největší problém se jevil dle matky samotné zvykání na brýle a posléze na i na nalepování okluzoru.

Tabulka č. 1 C – Činnosti na rozvoj hrubé motoriky

Hrubá motorika	Zvládla	Zvládla s dopomocí	Nezvládla
Rozevička – názorná ukázka	ANO (s okluzorem) v blízkosti pedagožky		
Překážková dráha ve třídě MŠ (lavička, molitanové překážky, lano – dráha, žíněnka, kruhy, tunel)	ANO (bez okluzoru) Dívka si je jistá svým pohybem, koordinací těla i prostorovou orientací.	ANO (s okluzorem) Dívka překážky poráží, nemá přesný odhad vzdálenosti, špatná koordinace oko-noha. Některé překážky zvládá jen s pomocí pedagožky (lavička, molitanové překážky)	
Cvičení dle pokynů a dle názorné ukázky	ANO (s okluzorem) v přímé blízkosti pedagožky		
Přeskoky překážek (molitanové díly)	ANO (bez okluzoru)	ANO (s okluzorem) pomalejší tempo, spíše ve stylu přelézání	
Přelézání a podlézání překážek	ANO (bez okluzoru)		
Pohybové hry s rytmem ve třídě MŠ	ANO (bez okluzoru)	ANO (s okluzorem) Dívka se drží na okraji skupiny, při rozdělení dětí do několika menších skupin, si je dívka jistější.	
Hra na kozu – na louce (honička)	ANO (bez okluzoru)	ANO (s okluzorem) Dívka se drží na okraji	

		skupiny, čeká, co udělají ostatní děti.	
Procházka – známá trasa	ANO (s okluzorem)		
Procházka – nová trasa, v nerovném terénu		ANO (s okluzorem) Vyžaduje jít za ruku s pedagožkou, je si jistější.	

Tabulka č. 2 C – Činnosti na rozvoj jemné motoriky

Jemná motorika	Zvládla	Zvládla s dopomocí	Nezvládla
„Barevné čmáraní“ na velký papír	ANO (s okluzorem) Dívka v některých případech naklání hlavu, aby docílila pro ní, správný úhel pohledu.		
Malování prstovými barvami	ANO (s okluzorem)		
Hra se stavebnicemi	ANO (s okluzorem)		
Zatloukání hřebíků (dřevěná palička, dřevěný kolík)		ANO (s okluzorem) Dívka nejevila větší zájem o aktivitu, při pokusech byla velmi nepřesná. V případě, že aktivitu plnila s větší paličkou, byla již úspěšnější, a však potřebovala dopomoc pedagožky.	
Trhání papíru	ANO (s okluzorem)		
Navlékání korálek na tkaničku	ANO (s okluzorem)		

Sbírání korálek prsty nohou		ANO (s okluzorem) Dívka si pomáhala oběma nohama, než přišla na správný způsob. Dívka byla pedagožkou povzbuzována, aby činnost dělala bez zrakové kontroly. Potom se již byla schopna soustředit pouze na sbírání korálek a byla tak úspěšnější.	
--------------------------------	--	---	--

Tabulka č. 3 C – Prostorová orientace

Prostorová orientace	Zvládla	Zvládla s dopomocí	Nezvládla
Prostorová orientace v MŠ	ANO (s okluzorem i bez okluzoru)		
Prostorová orientace ve volném prostoru /zahrad, na vycházce)	ANO (s okluzorem)		
Prostorová orientace při pohybových hrách	ANO (bez okluzoru) Dívka je jistější při pohybu v kolektivu dětí a její zraková vada jí nečiní žádné zřejmé problémy.	ANO (s okluzorem) Dívka se pohybuje po okraji skupiny dětí, více přemýšlí, kam se bude pohybovat. Pedagožka umožní dívce některé činnosti splnit individuálně, aby neměla strach a pro její lepší pocit a prostorovou orientaci. Dívka se tak může soustředit pouze na činnost a ne na okolí. Po několikátém opakování si je již jistější.	

Prostorová orientace na papíře se shora dolů		ANO (s okluzorem) Dívka si přibližovala hlavu k papíru a nejprve si zadaný úkol pečlivě prohlédla, potom již pracovala bez obtíží. Potřebovala více času ke své práci.	
Prostorová orientace na papíře z leva doprava		ANO (s okluzorem) Dívka si přibližovala hlavu k papíru, od pedagožky potřebovala individuální vysvětlení zadaného úkolu. Pedagožka si s dívkou popovídala o tom, co je na pracovním listě a s prvním úkolem potřebovala pomoc. Potom již pracovala samostatně.	

Tabulka č. 4 C - Sebeobsluha

Sebeobsluha a prostorová orientace	Zvládla	Zvládla s dopomocí	Nezvládla
oblékání, svlékání	ANO		
osobní hygiena	ANO		

Tabulka č. 5 C – Socializace v kolektivu

Komunikační schopnosti	Zvládla	Zvládla s dopomocí	Nezvládla
Komunikační schopnosti a dovednosti s vrstevníky	ANO		
Komunikační schopnosti a dovednosti s pedagogem	ANO		

Tabulka č. 6 C – Zrakové vnímání

Zrakové vnímání	Zvládla	Zvládla s dopomocí	Nezvládla
Rozlišování základních barev	ANO s okluzorem		
Rozlišování základních tvarů	ANO s okluzorem dívce je umožněn názorná předloha (pěnové tvary)		
Najdi rozdíly - pracovní list		ANO s okluzorem Dívce je nejdříve ponechán čas na dostatečné prohlédnutí zadaného úkolu. Některé rozdíly rozpoznala dívka sama, s některými jí pomohla pedagožka a kamarádka. Opakované přibližování a naklánění hlavy k papíru. Po několikátém opakování aktivity, si je již jistější a vše plní bez obtíží.	
Puzzle (25 ks)		ANO (s okluzorem) Dívka potřebovala delší časový úsek.	
Třídění pet víček dle barvy na koberci	ANO (s okluzorem)		

Tabulka č. 7 C – Sluchové vnímání

Sluchové vnímání	Zvládla	Zvládla s dopomocí	Nezvládla
Sluchové pexeso (10 ks)		ANO (okluzorem) Dívka si nejdříve chtěla jednotlivé zvuky rozpoznávat sama. Při hře s kamarádkou jim pedagožka postupně přidávala dvojice pexesa.	

Poslech zvuků z přírody – rozeznávání (v leže se zavřenýma očima)	ANO Dívka je velmi zvědavá a vnímavá, hra se zvuky jí velmi bavila.		
Poslech zvuků z domácnosti – rozeznávání (v leže se zavřenýma očima)	ANO		

Tabulka č. 8 C – Hmatové vnímání

Hmatové vnímání	Zvládla	Zvládla s dopomocí	Nezvládla
Kinetický písek	ANO		
Poznávání přírodnin – bez zrakové kontroly	ANO		
Taktilní disky – dotykové (vnímání chodidly)	ANO		

Tabulka č. 9 C - Paměť

Paměť	Zvládla	Zvládla s dopomocí	Nezvládla
Pexeso		ANO (s okluzorem) Dívka si nejdříve samostatně prohlídla všechny karty pexesa a spolu s pedagožkou si o jednotlivých obrázcích popovídaly. Potom byla schopna si zahrát společně s kamarády.	
Stavění kostek dle předlohy		ANO s okluzorem Dívka má dobrou paměť, k zadanému úkolu potřebovala jen více času.	
Logico Primo	ANO		

Závěry případové studie č. 3 – dívka C:

Při pohybových hrách ve třídě je dívka s nalepenou okluzí vždy spíše na okraji skupiny, dává si velký pozor kde je, kdo je vedle a před ní. V případě, že okluzor z nějakého důvodu nemá, je si jistější, více se zapojuje do pohybových aktivit, viz tabulka č. 1 C. Při práci u stolečku – výtvarných aktivitách se nejeví u dívky větší obtíže. Vypozorováno kompenzační postavení hlavy při soustředěné práci na blízko cca 10 – 15 cm a přibližování se k pozorovanému na vzdálenost cca 5 cm viz tabulka š. 2 - 3 C, 6 C. Při hrách na zrakovou percepci, paměť a postřeh (pexeso – jednoduché tvary a barvy) jsme začínali s dětmi na malém počtu karet a postupem času přidávali. Dívka si vše nejprve prohlédla a při několikatém pravidelném opakování byla schopna hrát se svými vrstevníky bez omezení.

Prostorová orientace v MŠ, ve třídě je dobrá, prostor zná a všechny třídy jsou identické a tak jí pohyb po celé MŠ nedělá žádný problém. V neznámém terénu – na procházkách, je opatrná, ale vše zvládá bez větších omezení.

V MŠ si dívka často okluzor strhává, většinou před pohybovými hrami.

Individuální přístup pedagožky se zde projevil formou:

- důslednost při dodržování nalepování okluze
- poskytnutí dívce delší časový úsek při plnění různých aktivit, viz výše tabulka č. 2 – 3 C, 6 C, 9 C
- individuální dopomoc, dovysvětlení aktivity, viz tabulka č. 3, 9 C
- rozdělení skupiny dětí na menší skupinky a tím umožnit dívce C, aby aktivitu splnila s vrstevníky, viz tabulka 1 C, 3 C
- umožnění si konkrétní aktivitu následně několikrát zopakovat a tím si zafixovat správný směr, postup apod. viz tabulka č. 3 C, 6 C
- ze strany pedagožky jde o větší časovou náročnost na přípravu vlastní pedagogické práce – úprava materiálů, pomůcek a zhodnocení možných rizik spojených s edukací dětí v MŠ, ve které je dítě se zrakovou vadou – poruchami BV, viz tabulka č 1 – 3 C, a aby i ona mohla vše zvládnout se svými vrstevníky
- pedagožka zvolila aktivitu, viz tabulka č. 6 C, práce s názorem a dívka tak mohla danou aktivitu lépe zvládnout

Případová studie č. 4 – dívka D

Osobní anamnéza D:

Dívka D, 3 roky, porod proběhl bez komplikací, v řádném termínu. Dle sdělení matky – aktuální zpráva od očního lékaře – oftalmologa uvádí zrakovou vadu strabismus – po operaci. Strabismus byl u dívky zpozorován přibližně v 18. měsících, na doporučení pediatra proběhla návštěva u oftalmologa, zde byl dívce diagnostikován strabismus na levém oku bez refrakční vady. Dívce byly zalepovány střídavě obě oči okluzorem – 3 dny levé oko, 4 dny pravé oko. Následně byla rodině doporučena návštěva oftalmologa v Plzni, který provedl v listopadu 2016 operaci – úprava konvergence oboustranná - oslabení vnitřních okohybných svalů. Operace proběhla bez komplikací a dívka má tak při pohledu do dálky oči v paralelním postavení.

Po operaci dívka musí stále nosit brýle e-line, z důvodu přetrvávajícího strabismu v případě pohledu do blízka. Následnou péčí jsou pravidelné návštěvy ordinace oftalmologa a cvičení s ortoptickou sestrou, v Českobudějovické nemocnici.

Rodinná anamnéza:

Dívka pochází z úplné rodiny, rodiče nemají žádnou zrakovou vadu.

Problémové činnosti dítěte s poruchou BV – strabismus

Dle sdělení matky sledují doma, že se dívka přibližuje nad věc, kterou dělá (kreslení, skládání). Vše vykonává na malou vzdálenost a jako nešvar se ukazuje dle sdělení matky občasné koukání přes brýle.

Tabulka č. 1 D – Činnosti na rozvoj hrubé motoriky

Hrubá motorika	Zvládla	Zvládla s dopomocí	Nezvládla
Rozcvička – názorná ukázka pedagogem	ANO V blízkosti pedagožky		
Překážková dráha ve třídě MŠ (lavička, molitanové překážky, lano – dráha, žiněnka,		ANO Dívka potřebovala individuální dovysvětlení směru překážkové dráhy a ukázkou správného provedení jednotlivých	

kruhy, tunel)		cviků. Dopomoc – podání ruky, potřebovala na lavičce.	
Cvičení dle pokynů a dle názorné ukázky	ANO		
Přeskoky překážek (molitanové díly)		ANO Dívka ploché překážky přeskakovala a velkou rezervou, naopak u vyšších překážek, je chtěla raději obíhat – nebyla si jistá.	
Přelézání a podlézání překážek	ANO		
Pohybové hry s rytmem ve třídě MŠ		ANO Dívka se při hrách pohybuje na okraji skupiny, vždy sleduje pečlivě své okolí. Když pedagožka rozdělila děti do menších skupin, byla si dívka jistější a méně sledovala ostatní děti a byla více schopna reagovat na rytmus a pokyny pedagožky.	
Hra na kozu – na louce (honička)		ANO Dívka nechtěla být hlavním aktérem hry – kozou, přestože právě tím chtějí být všichni. Po zahájení hry čeká, až většina dětí odběhne a potom se také zapojí do hry.	
Procházka – známá trasa	ANO		
Procházka – nová trasa, v nerovném terénu	ANO		

Tabulka č. 2 D – Činnosti na rozvoj jemné motoriky

Jemná motorika	Zvládla	Zvládla s dopomocí	Nezvládla
„Barevné čmárání“ na velký papír	ANO		
Malování prstovými barvami	ANO Dívka si často prohlíží velmi		

	důkladně barvy na rukách – z různých úhlů, proti oknu.		
Hra se stavebnicemi	ANO Dívka vyhledává více různé vkládačky apod., než klasické stavebnice.		
Zatloukání hřebíků (dřevěná palička, dřevěný kolík)		ANO Dívka pečlivě pozoruje stav kolíku po každém úderu. Pedagožka nabídne dívce obě kladívka – menší i větší, zkouší obě a následně si vybírá to větší.	
Trhání papíru	ANO		
Navlékání korálků		ANO Dívku činnost baví, každý navléknutý korálek dotahuje až do konce a pečlivě sleduje, jak jí řada přibývá. Navléká na velmi malou vzdálenost cca 5 cm – takřka s rukama u nosu. Objevuje se u ní i časté dívání přes brýle, je na to upozorňována pedagožkou, aby to nedělala.	
Sbírání korálků prsty nohou	ANO		

Tabulka č. 3 D – Prostorová orientace

Prostorová orientace	Zvládla	Zvládla s dopomocí	Nezvládla
Prostorová orientace v MŠ	ANO		
Prostorová orientace ve volném prostoru /zahrad, na vycházce)	ANO		
Prostorová orientace při		ANO	

pohybových hrách		Dívka se pohybuje po okraji skupiny, opatření – rozdělení dětí do menších skupin.	
Prostorová orientace na papíře se shora dolů		ANO Dívka potřebuje přesné dovysvětlení směru vyplňování a popovídání si o tom co je na obrázku, co se má dělat.	
Prostorová orientace na papíře z leva doprava		ANO Dívka potřebuje pro svoji práci individuální dovysvětlení směru vyplňování a popovídání si o tom, co je na obrázku, co se má dělat.	

Tabulka č. 4 D - Sebeobsluha

Sebeobsluha	Zvládla	Zvládla s dopomocí	Nezvládla
oblékání, svlékání	ANO – a ohledem na věk dívky		
Osobní hygiena	ANO – s ohledem na věk dívky		

Tabulka č. 5 D – Socializace v kolektivu

Komunikační schopnosti	Zvládla	Zvládla s dopomocí	Nezvládla
Komunikační schopnosti a dovednosti s vrstevníky	ANO		
Komunikační schopnosti a dovednosti s pedagogem		ANO Dívka nevyhledává kontakt s dospělou osobou, je nesmělá a komunikaci navazuje spíše po vyzvání pedagožkou.	

Tabulka č. 6 D – Zrakové vnímání

Zrakové vnímání	Zvládla	Zvládla s dopomocí	Nezvládla
Rozlišování základních barev	ANO		
Rozlišování základních tvarů		ANO S ohledem na věk jsou dívky nabídnuty různé předměty v podobě základních tvarů např. kruh – talířek, trojúhelník – střecha domu apod. Potom je schopna vybarvit pracovní list.	
Najdi rozdíly - pracovní list		ANO Dívka našla některé s rozdíly, zbytek našla až po individuální práci s pedagožkou.	
Puzzle (12 ks)		ANO Dívka si všechny dílky skládačky důkladně prohlížela a také rukou osahávala okraje a skládala je dle předlohy. Dílky byly větší a jejich počet byl menší než u starších dětí.	
Třídění pet víček dle barvy koberci	ANO		

Tabulka č. 7 D – Sluchové vnímání

Sluchové vnímání	Zvládla	Zvládla s dopomocí	Nezvládla
Sluchové pexeso (10 ks)	ANO – při prvním seznámení s hrou dívka ihned pochopila pravidla hry. Při malém počtu dvojic (3-4) byla schopna najít dvojice. Při větším počtu dvojic (8-10) se vracela stále k jedné již známé a postupně hledala stejnou.		
Poslech zvuků z přírody – rozeznávání (v leže se zavřenýma očima)	ANO		
Poslech zvuků z domácnosti – rozeznávání	ANO		

(v leže se zavřenýma očima)			
-----------------------------	--	--	--

Tabulka č. 8 D – Hmatové vnímání

Hmatové vnímání	Zvládla	Zvládla s dopomocí	Nezvládla
Kinetický písek	ANO		
Poznávání přírodnin (bez zrakové kontroly)		ANO Dívka nejdříve nemohla přijít na původ předmětů, ale popisovala schované předměty k těm, co zná. Po tom co byla spolu s ostatními dětmi seznámena s předměty, již většinu poznala.	
Taktilní disky – dotykové vnímání chodidly	ANO U dívky velmi oblíbené disky s různými povrchy – naboso.		

Tabulka č. 9 D - Paměť

Paměť	Zvládla	Zvládla s dopomocí	Nezvládla
Pexeso		ANO Dívka nebyla plnohodnotně schopna hrát se svými kamarády – byli na ní moc rychlí. Dívka byla smutná a nechtěla již tuto hru hrát. Dívka si později obrázky individuálně prohlédla a s pomocí pedagožky si zahrály lehčí variantu pexesa. Po několikátém opakování už dívka obrázky znala a byla schopná si pexeso s kamarády zahrát.	
Stavění kostek dle předlohy	ANO Dívka měla delší časový úsek na zapamatování.		
Logico		ANO	

Primo		Dívka vyla schopná, po individuálním dovysvětlení principu hry, zadaný úkol splnit.	
-------	--	---	--

Závěry případové studie č. 4 – dívka D:

Při pohybových hrách se dívka pohybuje spíše po okraji skupiny, při předcvičování se dívka posouvá co nejbližší k pedagožce, aby dobře viděla. Dívce dělá problém odhad vzdáleností, změny směru v prostoru při pohybových hrách, viz výše tabulka č. 1 D, 3D. Při činnostech na rozvoj jemné motoriky - koordinace oko-ruka, viz tabulka č. 2 D, si dívka vždy vše důkladně prohlíží, než něco udělá. Při kreslení pastelkami, dobře rozpozná barvy, v závislosti na svém věku používá připodobnění barev – žlutá jako banán apod. Když něco nakreslí, pozorně si pak vše prohlíží. Při soustředěné práci u stolečku pracuje a objevuje se u ní kompenzační postavení hlavy, u kreslení, skládání, navlékání. V některých případech se snaží koukat nad brýlemi. Vše dělá na vzdálenost cca 10 cm.

Při hře se stavebnicemi, si jednotlivé dílky prohlíží, více je zkoumá rukama, některé části zkoumá proti světlu.

Individuální přístup pedagožky v tomto případě formou:

- poskytnutí dívce delší časový úsek při plnění různých aktivit, viz výše tabulka č. 1D, 3D, 6D, 9D
- individuální dopomoc, dovysvětlení aktivity, viz tabulka č. 1 D, 3 D, 6 D, 9 D
- rozdělení skupiny dětí na menší skupinky a tím umožnit dívce D, aby aktivitu splnila s vrstevníky, viz tabulka 1 D, 3 D
- umožnění si konkrétní aktivitu nejdříve individuálně několikrát zopakovat a tím si zafixovat správný směr, postup apod. viz tabulka č. 9 D
- ze strany pedagožky jde o větší časovou náročnost na přípravu vlastní pedagogické práce – úprava materiálů (v případě některých pracovních listů i úpravě zadání – širší kontury obrázků) pomůcek a zhodnocení možných rizik spojených s edukací dětí v MŠ, ve které je dítě se zrakovou vadou – poruchami BV, viz tabulka č 1 D, 3 D, a aby i ona mohla vše zvládnout se svými vrstevníky
- pedagožka zvolila aktivitu, viz tabulka č. 6 D, práce s názorem a dívka tak mohla danou aktivitu lépe zvládnout

6.1 Závěry kvalitativního šetření

Informace poskytnuté rodiči byly důležitým zdrojem – poznatky o potížích jejich dětí v domácím prostředí. Zaměření dotazů na to, jaké má anebo mělo dítě s poruchou BV problémy při běžných činnostech a co je přimělo poprvé navštívit oftalmologa – blíže popsáno v konkrétních případových studiích - A, B, C, D viz výše. Někteří rodiče si až mým dotazováním uvědomili, že jejich dítě opravdu mělo určité specifické příznaky zrakové vady ještě před samotnou diagnostikou oftalmologem – tj. narážení do věcí, časté zakopávání, nezáměr o knihy apod.

Rozhovory s pedagožkami

Pedagožka č. 1

Na otázku č. 3 - počty dětí ve třídách a možná rizika v přeplněných třídách, vyjádřila pedagožka potřebu mít ve třídě dalšího pedagoga nebo asistenta pedagoga právě z důvodu současných přeplněných tříd. Pedagožka pak spatřuje větší a lepší možnost se individuálně věnovat dětem, které to potřebují – v našem případě dítěti s poruchou BV.

Na otázku č. 4 - povědomí o zrakové vadě, jako jsou poruchy BV – strabismus a amblyopie pedagožka uvedla, že vzhledem k stále narůstajícímu počtu dětí s různými znevýhodněními a postiženími v MŠ, které nejsou primárně zřízeny pro děti s určitým znevýhodněním či postižením v našem případě pro děti s poruchami BV, je nutné se samovzdělávat (samostudiem, nebo na různých školeních). Dále uvedla, že v mnoha případech ani samotní rodiče nemají úplné informace o zrakové vadě jejich dítěte a následně pak podávají neúplné informace pedagožkám v MŠ. Pedagožka měla možnost, dle jejích slov, zúčastnit se školení pořádané na téma: Dítě se zrakovým postižením integrované v běžné MŠ a ZŠ

Na otázku č. 5 - možné problémy dítěte s poruchou BV spojené s výchovně vzdělávacím procesem v MŠ pedagožka uvedla, že tyto děti mají problémy s prostorovou orientací, při pohybových aktivitách.

Na otázku č. 6 - mínění pedagožek o nutnosti a míře individuální podpory a dopomoci dítěti s poruchou BV pedagožka uvedla, že záleží na konkrétním dítěti

a konkrétní zrakové vadě. Jako svou individuální podporu a dopomoc dítěti s poruchou BV zmínila:

- nutnost a potřebu upravit podmínky, prostor pro děti s poruchami BV (při pohybových hrách apod.).
- poskytnutí delšího časového úseku pro splnění aktivity
- zařadit zrakovou hygienu pro dítě s poruchou BV
- vyšší náročnost na vlastní pedagogickou činnost (příprava pracovních listů – výraznější kontury, obrázky bez zbytečných detailů)

Na otázku č. 7 - příklady z praxe, při práci s dětmi s poruchami BV – osobní postřehy, pedagožka uvedla, že přestože má dosud jen 5 let pedagogické praxe, je pravdou, že se vždy během roku průběžně objevují v MŠ – v její třídě děti se zrakovými vadami strabismus a amblyopie. V některých případech má dítě okluzor pouze pár měsíců a někdy je to delší dobu. Pedagožka uvedla, že je vidět na dítěti důslednost, či naopak v lepení okluzoru a rozvíčování oka v domácím prostředí. Jako osobně vyzorované zmínila větší opatrnost dětí s poruchami BV při pohybových aktivitách a častá jakoby nechuť dětí s poruchami BV do prohlížení knih, obrázku.

Pedagožka č. 2

Na otázku č. 3 - počty dětí ve třídách a možná rizika v přeplněných třídách, vyjádřila pedagožka obavu ze stavu současného školství a dnešních početných tříd. Jako velmi obtížné vidí individuální práci s některými dětmi. Jako riziko vidí větší pravděpodobnost zranění dětí s poruchami BV ve třídě i v terénu.

Na otázku č. 4 - povědomí o zrakové vadě, jako jsou poruchy BV – strabismus a amblyopie pedagožka uvedla, že informace získala ze své dlouholeté praxe, samovzděláváním. Pedagožka měla možnost zúčastnit se také jako pedagožka č. 1 školení pořádané na téma: Dítě se zrakovým postižením integrované v běžné MŠ a ZŠ

Pedagožka uvedla často velmi málo poskytnutých informací ze strany rodičů dětí s poruchami BV. Informace jsou většinou pouze, kdy má dítě nosit brýle a kdy má mít nalepen okluzor.

Na otázku č. 5 - možné problémy dítěte s poruchou BV spojené s výchovně vzdělávacím procesem v MŠ pedagožka uvedla:

- problémy s prostorovou orientací
- rychlejší unavitelnost dítěte
- nebezpečí úrazu
- potřeba zrakové hygieny

Na otázku č. 6 - mínění pedagožek o nutnosti a míře individuální podpory a dopomoci dítěti s poruchou BV pedagožka uvedla jako řešení:

- v pomoci dalšího pedagoga, popřípadě asistenta pedagoga, na kterého v našem případě děti s poruchami BV lehčí formy, nemají nárok.
- Uvedla také, že ne vždy je čas řešit proč činnost dítě nezvládlo nebo nechce dělat.
- Potřebu dopomoci dětem s poruchami BV a případný individuální přístup k nim pedagožka uvedla, že jestliže se dítěti upraví podmínky pro činnost, dopomůže se mu při nějaké aktivitě, je následně dítě spokojené a vše zvládne jako ostatní vrstevníci.

Pedagožka opakovaně uvedla, že při vyšším počtu dětí je obtížné věnovat se individuálně dítěti.

Na otázku č. 7 - příklady z praxe, při práci s dětmi s poruchami BV – osobní postřehy, pedagožka uvedla, že za svou dlouholetou praxi, se setkala s mnoha dětmi, které měli a mají zřakovou vadu strabismus a amblyopii. Potvrdila mi, že dětí s těmito zřakovými vadami je v posledních letech mnoho a přisuzuje to také lepší diagnostice zřakových vad v dětském věku, jak bylo popsáno v kapitole 2.2 a 2.3 str. 12 – 18. osobně si pamatuje rodiče dětí s poruchami BV, kteří nebyli důslední v dodržování zřakové vady jejich dítěte a tím mu způsobili doživotní zřakové postižení. Zmínila, že ani dnes někteří rodiče „ujíždějící“ oko moc neřeší a vidí v tom spíše kosmetickou záležitost, než možnou zřakovou vadu – změněné zřakové vnímání a s tím související potíže a rizika.

7 Diskuze

Na základě teoretických východisek týkajících se předškolního vzdělávání dětí s poruchami BV, konkrétně se strabismem a amblyopií – blíže popsáno viz výše v teoretické části této bakalářské práce, byla zjištěna a potvrzena určitá specifika. Děti s poruchami BV - se strabismem a amblyopií mají různé potíže a odlišnosti ve zrakovém vnímání, psychomotorickém vývoji (Vrubel, 2015; Röderová, 2016). V souvislosti s výchovně vzdělávacím procesem může dítěti dělat problém udržet pozornost, paměť, řeč i komunikace s vrstevníky a následné neúspěchy, způsobené zrakovou vadou, mohou vyvolat u dítěte psychické problémy, poruchy chování (Janková a kol., 2015).

V MŠ, která není primárně zřízena pro děti se zrakovým postižením – s poruchami BV, je větší počet dětí právě s poruchami BV, než s ostatními zrakovými vadami. To koresponduje s důležitostí a nutností včasné diagnostiky (Keblová et al., 2000; Janková a kol., 2015; Bottcher, 2016), popsáno v teoretické části v kapitole č. 2.2 str. 12.

V rámci výzkumného šetření bylo zjištěno, že řada řízených aktivit v MŠ běžného typu jsou vhodná jako pleoptická cvičení pro děti s poruchami BV viz nastavené kategorie u případových studií, souhrnný přehled uveden viz výše v kapitole č. 4.1 str. 22 – 23. Základem kvalitní pedagogické práce pedagožky v MŠ je nutnost, aby byly podrobně informovány o možných omezeních konkrétního dítěte. Úpravy činností a materiálů mohou dopomoci dětem s poruchami BV uspět při všech činnostech a postupnému odbourání jejich potíží a to formou individuálního přístupu ze strany pedagožek MŠ.

Dopomoc ze strany pedagožky je dána formálními úpravami a organizací edukačního procesu:

- Počítat s delší adaptací dítěte na brýle, popřípadě na okluzor a s tím spojená delší adaptace na kolektiv v MŠ.
- Počítat s individuální přípravou pedagoga na vlastní pedagogickou činnost - konkrétní aktivitu s ohledem na limit dítěte s poruchou BV. V případě některých pracovních listů bylo potřeba individuálního dovysvětlení postupu, směru a to v případě, že pracovní list obsahoval příliš mnoho detailů. V případě pohybových her bylo nutné zjednodušit prostor, odstranit nebezpečné překážky a zhodnotit možná rizika pro dítě s poruchou BV.

- Poskytnout dítěti dostatečný časový úsek pro splnění konkrétní aktivity.
- Míra podpory se mění v souvislosti s počty dětí ve třídě a s vývojem zrakové vady konkrétního dítěte.
- Potřeba dalšího vzdělávání pedagogů

Ortoptická cvičení probíhají u dětí s poruchami BV na přístrojích, pod vedením kvalifikovaného pracovníka (např. ortoptická sestra) viz kapitola č. 2.3.3 str. 20 a není je tak možné provádět v MŠ, která není primárně zřízena pro děti se zrakovým postižením – s poruchami BV, z důvodu nedostatečného materiálního a personálního zabezpečení (Keblová et al., 2000; Hromádková, 2011).

Všeobecné povědomí o strabismu a amblyopii jsou v této MŠ dostatečné. Během celodenního režimu v MŠ jsou všechny činnosti připravovány s určitým cílem a zaměřením na různé oblasti psychomotorického vývoje dítěte (malování, hry, tvoření z různých materiálů apod.).

Závěr

Z ohledem na osvětlení významu ortoptických a pleoptických cvičení u dětí s poruchami BV běžné v MŠ by mělo být zřejmé, že každé cílené rozcvičení oka se změněným zrakovým vnímáním, je velmi žádané a nutné. V našem případě u dětí se strabismem a amblyopií, které jsou vzdělávány v předškolním vzdělávání v běžné MŠ, je důležitá včasná diagnostika a následná soustavná práce oftalmologa, rodičů a pedagogů. Pro rodiče je v okamžiku, kdy je jejich dítěti diagnostikována porucha BV – strabismus, amblyopie, důležitá trpělivost a důslednost v souvislosti s určitými specifiky spojenými s léčbou těchto poruch BV – nošení brýlí, nalepování okluze. Pedagog, který má ve třídě dítě s poruchou BV musí být velmi vnímavý a předvídavý k individuálním potřebám takového dítěte se změněným zrakovým vnímáním.

Teoretická část práce se rozděluje na tři kapitoly. První kapitola blíže popisuje dítě s poruchou BV, specifika vývoje dítěte se zrakovým postižením v předškolním věku.

Druhá kapitola se zaměřuje na vybrané zrakové vady dětského věku, BV a jeho vývoj, poruchy BV se zaměřením na strabismus a amblyopii, dále na nápravu poruch BV, okluzivní terapii, pleoptickou terapii a ortoptickou terapii.

Závěrečná třetí kapitola teoretické části se zaměřuje na předškolní vzdělávání všeobecně a na vzdělávání dětí se zrakovým postižením v předškolním věku.

Praktická část měla za cíl popsat edukační proces a možnosti realizace pleoptických a ortoptických cvičení u dětí s poruchami BV v MŠ v hlavním vzdělávacím proudu. Dílčím cílem bylo zhodnotit zvládání denních činností dětmi s poruchou BV v MŠ hlavního vzdělávacího proudu a dále zhodnotit míru potřebného individuálního přístupu k dítěti s poruchou BV v MŠ hlavního vzdělávacího proudu.

První použitou technikou kvalitativního šetření byla analýza dokumentů, RVP PV, ŠVP a portfolií dětí s poruchou BV. Další technikou byl informativní rozhovor zaměřený na získání základních údajů o dítěti a anamnestická data. Třetí použitou technikou bylo zúčastněné pozorování zvládání denních činností dětmi se strabismem a amblyopií viz případové studie. A, B, C, D. Na zúčastněné pozorování navazovaly polostandardizované rozhovory se zúčastněnými pedagožkami. Dílčím cílem práce bylo zjistit, jak zvládají děti s poruchami BV denní režim v MŠ, který koresponduje s druhým dílčím cílem a to je míru potřeby individuálního přístupu k dětem s poruchami BV v MŠ běžného typu. Dítě se strabismem a amblyopií v MŠ běžného typu může plnohodnotně zvládnout vše, s určitou mírou individuálního přístupu, se svými vrstevníky. Pomocí cílených pleoptických cvičení tak zmenšit nebo odstranit úplně změněné zrakové vnímání ještě před vstupem do základní školy.

Seznam použitých zdrojů

Tištěné publikace

1. FIDLEROVÁ, D., 2015. *Hra jako prostředek reedukace zraku v mateřské škole*. Pardubice – Polabiny. 91 s. ISBN 978-80-260-9209-4
2. FINKOVÁ, D., 2010. *Základy tyflopédie: předmět, cíle, techniky prostorové orientace a komunikace*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. 52 s. ISBN 978-80-244-2627-3.
3. FINKOVÁ, D., 2011. *Rozvoj hapticko-taktilního vnímání osob se zrakovým postižením*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. 119 s. ISBN 978-80-244-2742-3.
4. FINKOVÁ, D., LUDÍKOVÁ L., RŮŽIČKOVÁ, V., 2007. *Speciální pedagogika osob se zrakovým postižením*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. 158 s. ISBN 978-80-244-1857-5.
5. HAMADOVÁ, P., KVĚTOŇOVÁ, L., NOVÁKOVÁ, Z., 2007. *Oftalmopedie*. 2. vydání. Brno: Paido. 125 s. ISBN 978-80-7315-159-1.
6. HOROVÁ, L., PICKOVÁ, E., 2012. *Šimonovy pracovní listy: Rozlišování geometrických tvarů*. Praha: Portál. 62 s. ISBN 978-80-262-0187-8.
7. HROMÁDKOVÁ, L., 2011. *Šilhání*. Brno: Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských zdravotnických oborů. 162 s. ISBN 978-80-7013-530-3.
8. HYCL, J., 2000. *Šilhání a tupozrakost: informace pro pacienty*. Praha: Septima. 15 s. ISBN 8072540882 80-7254-088 -2.
9. JANEČKA, Z., BLÁHA, L. a kol. 2013. *Motorické kompetence osob se zrakovým postižením*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. 245 s. ISBN 978-80-244-3953-2.
10. JANKOVÁ, J. 2014. *Největší problémy ve vzdělávání žáků se zrakovým postižením a oslabením zrakových funkcí*. In: MICHALÍK, J. (ed). Sborník z konference, Systémová podpora inkluzivního vzdělávání v ČR. Olomouc: Pedagogická fakulta, Univerzita Palackého v Olomouci, s. 135 – 139. ISBN 978-80-244-4237-2.

11. JANKOVÁ, J. A KOL., 2015. *Katalog podpůrných opatření – dílčí část, pro žáky s potřebou podpory ve vzdělávání z důvodu zrakového postižení a oslabení zrakového vnímání*. Olomouc: Univerzita Jana Palackého v Olomouci. 234 s. ISBN 978-80-244-4649-3.
12. KEBLOVÁ, A., 2001. *Zrakově postižené dítě*. Praha: Septima. 68 s. ISBN 80-7216-191-1.
13. KEBLOVÁ, A., LINDÁKOVÁ, L., NOVÁK, I., 2000. *Náprava poruch binokulárního vidění*. Praha: Septima. 46 s. ISBN 80-7216-121-0.
14. KIMPLOVÁ, T., KOLAŘÍKOVÁ, M., 2014. *Jak žít s těžkým zrakovým postižením.: Souhrn (nejen) psychologické problematiky*. Praha: Triton. 157 s. ISBN 978-80-7387-831-3.
15. KOCHOVÁ, K., SCHAEFEROVÁ, M., 2015. *Dítě s postižením zraku*. Praha: Portál. 174 s. ISBN 978-80-262-0782-5.
16. KUCHYŇKA, P. 2016. *Oční lékařství*. 2. přeprac. a dopl. vydání. Praha: Grada. 903 s. ISBN 978-80-247-5079-8.
17. KVĚTOŇOVÁ-ŠVECOVÁ, L., 2004. *Edukace dětí se speciálními potřebami v raném a předškolním věku*. Brno: Paido. 126 s. ISBN 80-7315-063-8.
18. LANGMEIER, J., KREJČÍŘOVÁ, D. 2006. *Vývojová psychologie*. 2. aktualiz. vyd. Praha: Grada. 368 s. ISBN 80-247-1284-9.
19. LECHTÁ, V., ed., 2010. *Základy inkluzivní pedagogiky – dítě s postižením, narušením a ohrožením ve škole*. Praha: Portál. 440 s. ISBN 978-80-7367-679-7.
20. LUDÍKOVÁ, L., FINKOVÁ, D. 2013. *Speciální pedagogika osob se zrakovým postižením v raném a předškolním věku*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 87 s. ISBN 978-80-244-3697-5.
21. MATĚJČEK, Z., 2004. *Prvních 6 let ve vývoji a výchově dítěte*. Praha: Grada. 184 s. ISBN 80-247-0870-1
22. MERTIN, V., GILLERNOVÁ, I., 2015. *Psychologie pro učitelky mateřské školy*. 3. vydání. Praha: Portál. 247 s. ISBN 9788026209775.

23. PIPEKOVÁ, J., et al., 2010. *Kapitoly ze speciální pedagogiky*. 3. přeprac. a rozšíř. vydání. Brno: Paido. 402 s. ISBN 978-80-7315-198-0.
24. RÖDEROVÁ, P. 2016. *Edukace osob se zrakovým postižením v osobnostním pojetí*. Brno: Masarykova univerzita. 203 s. ISBN 978-80-210-8091-1.
25. ŘÍČAN, P., KREJČÍŘOVÁ, D., et al., 2006. *Dětská klinická psychologie*. 4. vydání. Praha: Grada. 604 s. ISBN 80-247-1049-8.
26. ŘÍČAN, P. (2014) *Cesta životem: Vývojová psychologie* 3. vyd. Praha: Portál. 392 s. ISBN 978-80-262-0772-6.
27. SLOWÍK, J., 2016. *Speciální pedagogika*. 2. aktual. a dopl. vyd. Praha: Grada. 162 s. ISBN 978-80-271-0095-8.
28. ŠIKL, R., 2013. *Zrakové vnímání*. Praha: Grada. 312 s. ISBN 978-80-247-3029-5.
29. ŠVARÍČEK, R., ŠEĐOVÁ, K. 2014. *Kvalitativní výzkum v pedagogickém vědách*. 2. vydání. Praha: Portál. 384 s. ISBN 978-80-262-0644-6.
30. THOROVÁ, K., 2015. *Vývojová psychologie: Proměny lidské psychiky od početí po smrt*. Praha: Portál. 576 s. ISBN 978-80-262-0714-6.
31. VALENTA, M. a kol. 2014. *Přehled speciální pedagogiky: Rámcové kompendium oboru*. Praha: Portál. 269 s. ISBN 978-80-262-0602-6.
32. VRUBEL, M. 2015. *Facilitátory a bariéry školní a sociální inkluze osob se zrakovým postižením*. Brno: Masarykova univerzita, 186 stran. ISBN 978-80-210-8022-5.

Elektronické zdroje:

1. EDA cz, z. ú. 2016. *Služba raná péče a krizová linka EDA*. [online]. Praha, Trojická 2/387, [cit. 2017-03-03]. Dostupné z: <http://www.eda.cz/cz/co-delame/rana-pece/>
2. *Mateřská škola, Hodonín*. 2010. [online]. Hodonín: Mateřské škola, Hodonín, Sídliště 2, [cit. 2017- 02-02]. Dostupné z: http://skolka.awardspace.com/fotky/hlavni_stranka/ortopticke.html

3. *Sjednocená organizace nevidomých a slabozrakých ČR:SONS ČR*. 2001.[online]. Praha: Sjednocená organizace nevidomých a slabozrakých ČR [cit. 2016-07-29]. Dostupné z: <https://www.sons.cz/>.
4. PROZRAK, o.p.s. 2011. [online]. Pardubice, Wintrova I., 11223. [cit 2017-03-17]. Dostupné z:<http://www.prozrak.cz/prozrak/>.

Zákony a dokumenty:

1. *Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání, 2017*. [online]. Výzkumný ústav pedagogický v Praze. [cit. 2017-03-11]. Dostupné z: <http://www.msmt.cz/vzdelavani/predskolni-vzdelavani/ramcovy-vzdelavaci-program-pro-predskolni-vzdelavani-od-1>
2. Zákon č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon), 2004. [online]. In *Sbírka zákonů České republiky*, částka 103. s. 4840. [cit. 2016-08-12]. Dostupné z: <http://www.msmt.cz/dokumenty-3/skolsky-zakon-v-konsolidovanem-zneni-ucinnem-od-1-9-2016>

Články z časopisů:

1. LOPÚCHOVÁ, J. 2014. Z výskumu účinnosti inovačního programu na rozvoj zrakových funkcí u dětí předškolního věku. In: *Sborník příspěvků z vědecké konference s mezinárodní účastí Inkluzivní vzdělávání v globálních a v užších kontextech: předškolní a základní vzdělávání*. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě, Pedagogická fakulta. s. 68-71. ISBN 978-80-7464-659-1.
2. JEŘÁBKOVÁ, A. 2016. *Kompenzační postavení hlavy*. *Česká oční optika*, roč. 57, č. 1, s. 34-35. ISSN: 1211-233X.

Zahraniční zdroje: e – články z časopisu:

1. BOTTCHEER, L. 2016. *Development in Primary School Age for Children with Disabilities*. Affiliated with Danish School of Education, Aarhus University, Jesper Dammeye. ISSN 978-3-319-39114-4. (Online) [cit. 2017-03-03]. Dostupné z: <http://www.springer.com/springer+healthcare/journal/40123>
2. PASCUAL, M., HUANG, J., MAGUIRE, M. G., KULP, M. T., QUINN, G. E., CINER, E., ET AL. (2014). Risk Factors for Amblyopia in the Vision In

- Preschoolers Study. *Ophthalmology*, 121(3), 622-629.e1. (online). [cit. 2017-03-03]. Dostupné z:<http://doi.org/10.1016/j.ophtha.2013.08.040>
3. GUO, C. X., BABU, R. J., BLACK, J. M., BOBIER, W. R., LAM, C. S. Y. ET AL. 2016. *Binocular treatment of amblyopia using videogames (BRAVO): study protocol for a randomised controlled trial*. *Trials*, 17, 504.(online). [cit. 2017-15-3]. Dostupné z: <https://link.springer.com/article/10.1186/s13063-016-1635-3>
 4. Gupta, M., Rana, S. K., Mittal, S. K., & Sinha, R. N. P. 2016. *Profile of Amblyopia in School going (5-15 years) Children at State Level Referral Hospital in Uttarakhand*. *Journal of Clinical and Diagnostic Research : JCDR*, 10(11), SC09–SC11. (online). ISSN 0973-709X. [cit. 2017-03-31]. Dostupné z:<http://doi.org/10.7860/JCDR/2016/16026.8866>

Seznam příloh a obrázků

- Příloha č. 1 - Vzor informovaného souhlasu pro zákonné zástupce dítěte - nevyplněný
- Příloha č. 2 – Vzor čestného prohlášení pro pedagogy v MŠ – nevyplněný
- Příloha č. 3 – Výčet a popis vybraných zrakových vad v předškolním věku
- Příloha č. 4 - Okruhy témat k rozhovorům s pedagožkami v MŠ
- Příloha č. 5 - SYNOPTOFOR
- Příloha č. 6 - CHEIROSKOP
- Příloha č. 7 – CVIČENÍ NA CHEIROSKOPU
- Příloha č. 8 - CAMPBELLŮV ZRAKOVÝ STIMULÁTOR (CAM)
- Příloha č. 9 - STEREOSKOP
- Příloha č. 10 - ORTOPTICKÉ CVIČENÍ
- Příloha č. 11 – PLEOPTICKÉ CVIČENÍ

Příloha č. 1

INFORMOVANÝ SOUHLAS

jmenuji se Švihelová Lucie, jsem studentkou Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích, obor Speciální pedagogika – vychovatelství. Píši bakalářskou práci na téma Význam ortoptiky a pleoptiky u dětí s poruchami binokulárního vidění v předškolním věku. Výstupem této bakalářské práce bude podklad pro zlepšení péče a edukačního procesu dětí s poruchami binokulárního vidění, které jsou integrovány v běžných mateřských školách. Cílem bakalářské práce bude popsat edukační proces a možnosti realizace pleoptických a ortoptických cvičení u dětí s poruchami binokulárního vidění v mateřské škole v hlavním vzdělávacím proudu.

Výzkumné šetření bude prováděno zúčastněným pozorováním denních činností v mateřské škole, dále polostandardizovanými rozhovory s pedagogy MŠ hlavního vzdělávacího proudu, analýzou pedagogické dokumentace a analýzou anamnestických dat dětí s binokulárními vadami. Z tohoto důvodu se na Vás obracím s prosbou o svolení zpracovat získaná data Vašeho dítěte, a dále pak abych je mohla popsat ve výše popsané bakalářské práci.

V souladu se zákonem č. 101/2000 Sb. O ochraně osobních údajů a o změně některých zákonů v platném znění se zavazuji, že data z pedagogické dokumentace a anamnestická data budou použita výhradně jen pro psaní bakalářské práce a to v podobě neidentifikovatelné s konkrétní osobou. Tuto mlčenlivost se zavazuji zachovávat jednou provždy, tj. i po ukončení výzkumného šetření.

V....., dne.....Švihelová Lucie.....

Souhlasím, aby můj syn/dcera.....,

narozen/a....., se zúčastnila výzkumného šetření pro výše popsanou bakalářskou práci.

V....., dne.....

Podpis zákonného zástupce.....

Příloha č. 2

Čestné prohlášení o mlčenlivosti a ochraně osobních údajů V souladu se zákonem č. 101/2000 Sb. O ochraně osobních údajů a o změně některých zákonů v platném znění se zavazuji, že data z pedagogické dokumentace budou použita výhradně jen pro psaní bakalářské práce a to v podobě neidentifikovatelné s konkrétní osobou. Výstupem této bakalářské práce na téma Význam ortoptiky a pleoptiky u dětí s poruchami binokulárního vidění v předškolním věku, bude podklad pro zlepšení péče a edukačního procesu dětí s poruchami binokulárního vidění, které jsou integrovány v běžných mateřských školách.

Tuto mlčenlivost se zavazuji zachovávat jednou provždy, tj. i po ukončení výzkumného šetření.

Předem děkuji za Vaši ochotu účastnit se výzkumného šetření.

Ve Vacově

Švihelová Lucie.....

Příloha č. 3

Refrakční vady (jako příčiny slabozrakosti):

- **Myopie** - (krátkozrakost) viděný obraz do dálky je neostrý, na blízko vidí dobře a ostře. Dále se dělí na lehkou – myopia levis, střední – myopia modica a těžkou – myopia gravis, třetí v pořadí není již zrakovou vadou, ale chorobou. Myopie se napравuje brýlovou korekcí - rozptylovými skly, napravují pokles ostrosti zraku, nikoli léčí krátkozrakost. U vyšších dioptrií (od 3 dioptrií) je doporučeno nosit brýle stále (Keblová, 2001; Prozrak, 2011).
- **Hypermetropie** – (dalekozrakost) viděný obraz do dálky je ostrý a i při běžné práci do blízka díky vysoké schopnosti akomodace očí v dětském věku, nejsou patrné větší problémy. V případě, že nejsou zrakové podmínky na blízko vhodné (špatně osvětlení, lesklý papír apod.) nastupují potíže jako větší unavitelnost dítěte, bolest hlavy, písmo splývá nebo se míhá před očima. Závažnou hypermetropii je důležité včas korigovat brýlemi – spojnými skly, aby se předešlo strabismu a amblyopii. Zvláštním druhem vysokého stupně hypermetropie je afakie (Keblová, 2001; Prozrak, 2011).
- **Astigmatismus** - vada lomivosti oka, která má jako příčinu nepravidelné zakřivení rohovky nebo čočky. V důsledku toho vzniká na sítnicích neostrý a nepřesný obraz pozorovaného předmětu a to jak při pohledu do blízka tak do dálky. Bod se na sítnici nezobrazí jako bod, ale jako čárka. Astigmatismus se napравuje brýlovou korekcí – cylindrická skla (Keblová, 2001; Prozrak, 2011).

Retinopatie nedonošených

Jedná se o onemocnění předčasně narozených dětí, které musí být z důvodu nízké porodní váhy (pod 1500 g) a pod 28. týden gestačního věku, umístěny v inkubátoru s vysokým přívodem kyslíku. Takto narozené děti nemají při narození dokončenu vaskularizaci sítnice a po vysazení kyslíku se u nich objevuje krvácení v sítnici a sklivci. Vše se hojí tvorbou vaziva s následkem odchlípení sítnice a ztrátou vidění. Retinopatie nedonošených se může vyvinout až do pěti stupňů zrakového postižení, od lehké slabozrakosti až po totální slepotu (Hamadová et al. 2007).

Sítnicové degenerace

Jde o nezánnětlivá vrozená onemocnění sítnice, která se vyskytují v dětství a dospívání. Nejznámější je dědičná pigmentová degenerace sítnice, která nelze léčit. Začíná se objevovat u dětí jako šeroslepost, dále pokračuje zužováním zorného pole až po tubicové vidění a končí poklesem centrálního vidění. Nejdříve přivodí slabozrakost, následně praktickou slepotu a v dospělosti úplnou slepotu. Další ve skupině sítnicových degenerací je juvenilní makulární degenerace. Potíže jsou patrné na počátku školní docházky, jde opět o dědičné onemocnění, kdy je poškozeno centrální vidění, k centrálnímu výpadku – skotomu a poruchám barvocitu. Periferní vidění bývá většinou zachováno (Hamadová et al. 2007; Kuchynka, 2016).

Atrofie zrakového nervu

Jedná se o poruchu funkční, kdy degeneruje nervová tkáň druhého neuronu zrakové dráhy. Jako hlavní příznak můžeme sledovat změnu barvy terče zrakového nervu – papily do bělavé barvy. Atrofie zrakového nervu je často součástí kombinovaného postižení, děti mají od narození z velké části sníženou zrakovou ostrost a samotné vidění se může pohybovat od slabozrakosti až po nevidomost (Hamadová et al. 2007; Kuchynka, 2016).

Vrozený šedý zákal

Kongenitální katarakta – jde o zákal oční čočky oka dětského oka. Jeho příčinou mohou být dědičnost nebo škodlivé noxy. V některých případech může jít o další poškození a to zejména CNS. Důležitá je včasná diagnostika. Zakalení čočky může být jednostranné nebo postihuje obě oči. Doprovodným příznakem jsou další patologické změny na postižených očích (strabismus, atrofie zrakového nervu, nystagmus). Často musí být operativně odstraněna poškozená čočka a nahrazena brýlemi nebo kontaktní čočkou. Je nutné začít rychle a poctivě cvičit operované oko, aby se zabránilo vzniku amblyopie (Hamadová et al. 2007; Kuchynka, 2016).

Vrozený zelený zákal

Kongenitální glaukom – jde o onemocnění ve většině případů oboustranné, které je způsobeno zvýšeným nitroočním tlakem. Nitrooční tlak zhoršuje cévní výživu zrakového nervu, tím zhoršuje zrakovou ostrost a vede ke ztrátě periferního vidění

zorného pole. Oči se začínají postupně chorobně zvětšovat, medikamentózní léčba není velmi účinná. Onemocnění může zabránit včasný chirurgický zákrok, který se však v mnoha případech musí opakovat. Kongenitální glaukom nebývá většinou diagnostikován v raném kojeneckém věku. V případě, že je dítěti diagnostikován kongenitální glaukom stává se slabozrakým, často prakticky nebo úplně nevidomým (Hamadová et al., 2007; Kuchynka, 2016).

Kortikální postižení zraku

CVI – Cortical Visual Impairment neboli mozková slepota, korová slepota

Onemocnění se objevuje hlavně u kombinovaně postižených jedinců. Jde o poruchu funkce mozku a zrakových drah. Fyziologický stav a stavba oka i sítnice může být v pořádku. Projevem onemocnění je proměnlivé užívání zraku, je potřeba brát zřetel na podmínky, které ovlivňují zrakovou pozornost. CVI se často objevuje v kombinaci s neurologickými poruchami, například DMO, epilepsie (Hamadová et al., 2007; Kuchynka, 2016).

Příloha č. 4

Okruhy témat k rozhovorům s pedagožkami v MŠ:

1. Dotaz na vzdělání a další předpoklady pro práci pedagožky v MŠ.
2. Dotaz na délku pedagogické praxe.
3. Dotaz na počty dětí ve třídách a možná rizika v přeplněných třídách.
4. Dotaz na povědomí o zrakové vadě, jako jsou poruchy BV – strabismus a amblyopie.
5. Dotaz na možné problémy dítěte s poruchou BV spojené s výchovně vzdělávacím procesem v MŠ.
6. Dotaz na mínění pedagožek o nutnosti a míře individuální podpory a pomoci dítěti s poruchou BV.
7. Dotaz na jejich příklady z praxe, při práci s dětmi s poruchami BV – osobní postřehy

Příloha č. 5 - SYNOPTOFOR – Nejdůležitější diagnostický a terapeutický přístroj, který slouží k odtlumování, cvičení superpozice, cvičení fúze, cvičení šířky fúze a cvičení stereopse.



http://skolka.awardspace.com/fotky/hlavni_stranka/ortopticke.html

Příloha č. 6 - CHEIROSKOP – Navozování jednoduchého binokulárního vidění, odtlumování a nácvik superpozice.



http://skolka.awardspace.com/fotky/hlavni_stranka/ortopticke.html

Příloha č. 7 - Cvičení na cheiroskopu – dítě v zrcátku sleduje obrázek, druhým okem sleduje hrot tužky – překresluje obrázek.



http://skolka.awardspace.com/fotky/hlavni_stranka/ortopticke.html

Příloha č. 8 - CAMPBELLŮV ZRAKOVÝ STIMULÁTOR (CAM) – Dítě sleduje otáčející se kotouč se šachovnicí a udržuje pozornost kreslením nad kotoučem. Používá se pro léčbu amblyopie.



http://skolka.awardspace.com/fotky/hlavni_stranka/ortopticke.html

Příloha č. 9 - STEREOSKOP – Slouží ke cvičení fúze, její šířky a stereoskopického vidění. Dítě sleduje dva obrázky, které musí spojit v jeden. Na obrázcích jsou kontrolní znaky.



http://skolka.awardspace.com/fotky/hlavni_stranka/ortopticke.html

Příloha č. 10 - ORTOPTICKÉ CVIČENÍ



http://skolka.awardspace.com/fotky/hlavni_stranka/ortopticke.html

Příloha č. 11 - PLEOPTICKÉ CVIČENÍ



http://skolka.awardspace.com/fotky/hlavni_stranka/ortopticke.html