



Zdravotně
sociální fakulta
Faculty of Health
and Social Studies

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

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Zdravotně sociální fakulta
Katedra psychologie a speciální pedagogiky

Bakalářská práce

Možnosti reedukace zraku u dětí předškolního věku s narušeným binokulárním viděním

Vypracovala: Renata Švédová
Vedoucí práce: Mgr. Veronika Míková

České Budějovice 2014

Abstrakt

Bakalářská práce se zabývá možnostmi reedukace zraku u dětí předškolního věku s narušeným binokulárním viděním.

Teoretická část této práce je vymezena třemi kapitolami. První kapitola je zaměřena na jedince se zrakovým postižením, popisuje zrakové postižení a pojem zraková vada, dále kritéria posuzování zrakové vady, dělení zrakového postižení a charakterizuje binokulární vidění. Druhá kapitola se zabývá vývojem předškolního dítěte, specifiky vývoje dítěte se zrakovým postižením, legislativním rámcem vzdělávání dětí se zrakovým postižením v ČR, edukací a socializací dítěte. Třetí kapitola teoretické části obsahuje pojem reedukace, možnosti reedukace poruch binokulárního vidění z medicínského hlediska a možnosti speciálně pedagogické podpory u dětí s poruchami binokulárního vidění.

Hlavním cílem bakalářské práce bylo vytvořit pracovní listy za účelem reedukace zraku v podobě cvičení hravou formou pro děti předškolního věku s poruchou binokulárního vidění a následně je ověřit v praxi. K dosažení dílčích cílů a zodpovězení výzkumných otázek, jsem vedla rozhovor s ortoptickou sestrou, v němž jsem zjistila informace o nápravě poruch binokulárního vidění, o motivaci dětí při ortoptických a pleoptických cvičeních a získala doporučení na tvorbu pracovních listů jako formy reedukace binokulární poruch u dětí předškolního věku.

Dále byly na základě rozhovoru s pedagožkami, z kterého vyplynul požadavek na vytvoření kvalitních, originálních, smysluplných a použitelných pracovních listů, vytvořeny požadované pracovní listy odlišné od stávajících pracovních listů, které jsou k dispozici ve třídách. Pracovní listy jsem sestavila na základě fází pedagogického procesu a základních pedagogických principů takovým způsobem, aby uživatelé navedly svou tematikou k nastavení potřebné motivace a pro děti byly ve výsledku zábavnou formou nápravných cvičení na poruchy binokulárního vidění. Jsou tedy přínosné nejen pro pedagožky ve třídách mateřských škol, ale i pro další osoby pracující s touto cílovou skupinou. Konečné ověření pracovních listů proběhlo ve stejné mateřské škole pro zrakově postižené, v které byly prováděny rozhovory. Zaměřeno bylo na to, zda jsou děti schopny porozumět zadání, jestli dochází k rozvíjení předem daných

oblastí zrakového vnímání a na způsob samotného provedení jednotlivých úkolů s výsledným dodržáním zadání.

Výzkumným souborem bylo pět dětí, chlapců, ve věku čtyř a pěti let, s různými druhy a stupni poruch binokulárního vidění, které navštěvují Mateřskou školu pro zrakově postižené v Českých Budějovicích.

Formou výzkumu byl zvolen kvalitativní přístup. První technikou sběru dat bylo pozorování dětí při ověřování pracovních listů. Druhou technikou bylo vedení polostandardizovaných rozhovorů s pedagožkami a ortoptickou sestrou, které se shodly v potřebě a smysluplnosti tvorby pracovních listů. A třetí technikou byla analýza dostupných dokumentů, složek s pracovními listy, evidenčních listů a lékařských zpráv, ve třídě mateřské školy pro zrakově postižené.

Díky rozhovoru s ortoptickou sestrou byl v práci uveden komplexní popis ortoptických a pleoptických přístrojů a faktorů ovlivňujících motivaci dětí při pleoptických a ortoptických cvičeních obecně. Z rozhovoru s pedagožkami i ortoptickou sestrou je zřejmé, že zmíněné spolu úzce spolupracují při reedukaci zraku u dětí s narušeným binokulárním viděním. Obě strany nahlízejí na pracovní listy jako na smyslupnou, kreativní formu reedukace zraku, jejíž dostupnost není v takové formě dostačující a jež samozřejmě musí splňovat určitá kritéria, aby docházelo k nápravě binokulárního vidění správným způsobem. Kromě cvičení na rozvoj požadovaných oblastí zrakového vnímání, lze tedy materiály libovolně zvětšovat nebo jinak upravovat podle individuální zrakových potřeb dítěte. Proto jsou vytvořené pracovní listy vítaným reedukačním prostředkem především u pedagožek ve třídách, které věnují oblasti zrakového vývoje dítěte zvýšenou pozornost.

Výzkumným šetřením bylo zjištěno, že srozumitelnost zadání a jeho výklad je při práci se skupinou předškolních dětí zásadní. Pokud dítě vypracovává list předpokládaným postupem, dochází u něj k posilování oblasti vizuomotorické koordinace prostředkem vybarvování či vedením linií určitým směrem. Dítě také musí zapojit oblast zrakového vnímání na diferenciaci figury a pozadí, aby mohlo v souvislosti se zadáním a obsahem pracovního listu dospět k požadovaným výsledkům. U úkolů na zrakové rozlišování dítě musí uvést do spojitosti vlastnosti objektů

v konfrontaci se skutečností a odlišit pomocí zraku jiné a stejné objekty. Při zpracovávání jednoho z listů, si dítě nacvičí zrakovou analýzu a syntézu u objektu na pozadí, který je rozdělen liniemi v popředí. Zrakovou paměť, slovní zásobu a návaznost na reálné zkušenosti si dítě procvičí v pracovních listech, kde konfrontuje obrázky se skutečnými jevy, zvířaty a předměty. Dítě má také možnost procvičit si pohyb očí po řádku u úkolů v tabulkách nebo řadách.

Ze zkušeností získaných při pozorování a ověřování pracovních listů usuzují, že motivace, udržení pozornosti, osobní schopnosti a dovednosti či nastavení atmosféry při probíhajícím vyplňování pracovního listu mají vliv na dodržení zadání a výsledky odpovídající reálným zrakovým schopnostem dítěte.

Abstract

This bachelor's thesis deals with the topic of options of re-education eyesight of preschool children with binocular vision disorder.

Theoretical part of this thesis is divided into three chapters. The first chapter is about persons with visual disability, describes visual impairment and the term limited vision, criteria for assessing visual defects, distribution of visual impairment and characterizes binocular vision disorder. The second chapter is about evolution of preschool child, about specifics of evolution of preschool child with visual impairment, about legislative framework of education of children with visual impairment in The Czech Republic, about education and socialization of a child. The third chapter of theoretical part contains the term re-education, possibilities of re-education of binocular vision disorder from a medical point of view and possibilities special education support for children with binocular vision disorder.

The main goal of this bachelor's thesis was to create worksheets for the purpose of re-education in the form of eye exercises in a playful way for preschool children with binocular vision disorder and then verified in practice. To reach sub-goals I was making an interview with orthoptic nurse in which I found information about correction of binocular vision disorder, about motivation of children doing orthoptical and pleoptical exercises and in which I received recommendation for making the worksheets as forms of re-education of binocular vision disorder of preschool children.

Based on interview with educators, from which come requirement to make quality, original and useful worksheets, were made required worksheets different from worksheets which are in classrooms to use next. Those worksheets I based on phases of pedagogical process and basic pedagogic principles to lead its users to set needed motivation and for children to be pleasant form of corrective exercises for binocular vision disorder. So it is helpful not only for pedagogues in classrooms of nursery garden, but also for persons working with this target group. Final verification of those worksheets was in the same kindergarten where the interview with educators was made.

The interview was focused on children's ability to understand the tasks, if there develops predefined areas of visual perception and also for the way of making individual objectives with keeping task.

The examined group counted five children boys for and five years aged with different types of binocular vision disorder which are attending nursery garden for visually impaired in České Budějovice.

Qualitative approach was chosen as form of research. As the first data collection technique was used observation of children during verifying the worksheets. As the second technique was used holding a semi-structured interview with pedagogues and orthoptical nurse which agreed on need and meaningfulness of making of worksheets. As the third technique was used analysis available documents, folders with worksheets, registration lists, medical reports in classroom of nursery garden for visually impaired.

Thanks to interview with orthoptic nurse was given comprehensive description orthoptical and pleoptical instruments and influencing factors of children's motivation during pleoptical and orthoptical exercises in general. The interview with pedagogue and orthoptic nurse shows that all of them cooperate during re-education of sight of children with binocular vision disorder. Both sides consult on worksheets as a meaningful and creative form of re-education of sight, which availability is not so sufficient and which must meet certain criteria to reach re-education of binocular sight the correct way. Beside of exercises to develop required fields of visual perception is possible to increase the size of materials arbitrarily or other adjustments according to individual visual needs of the child. That is why the worksheets are grateful re-education instrument primarily for pedagogues in classrooms which pay increased attention to visual development of children.

By research investigation was found that clarity of task and its interpretation is essential during the work with group of preschool children. If child is filling the worksheet with supposed process, it occurs in the strengthening of the visual-motor coordination device of coloring or leading lines by concrete direction. Child must also turn in area of visual perception on the differentiation of figure

and background to reach desired results in context to task and content of worksheet. In tasks for visual distinction child must connect properties of object in confrontation with reality and differ by sight different and same objects. By filling one of those lists child trains vision analysis and synthesis of an object in background, which is divided by lines in front of the object. Visual memory, vocabulary and connection to real experiences child trains in worksheets where it confronts pictures with real frames, animals and objects. A child has also possibility to train motion of eyes on line of tasks in tables or rows.

From experiences reached during observation and checking of worksheets I deduce that motivation, keeping concentration, individual ability and skill or making the atmosphere during filling the worksheet have impact on compliance task and results corresponds with real visual abilities of child.

Prohlášení

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

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

V Českých Budějovicích dne 5. 5. 2014

.....

Renata Švédová

Poděkování

Děkuji vedoucí mé bakalářské práce, Mgr. Veronice Míkové, za odborné rady, trpělivost a vstřícnost při zpracovávání práce. Dále bych chtěla poděkovat kolektivu pracovníků Mateřské školy pro zrakově postižené v Českých Budějovicích za ochotu, poskytnuté informace a sdílení osobních zkušeností v průběhu výzkumu této práce. A nakonec patří poděkování mé rodině a nejbližším za bezmeznou podporu.

Obsah

Úvod.....	14
1 Jedinec se zrakovým postižením	16
1.1 Zrakové postižení a pojem zraková vada	16
1.2 Kritéria posuzování zrakové vady.....	17
1.2.1 Zraková ostrost	17
1.2.2 Zorné pole	18
1.2.3 Barvocit.....	18
1.2.4 Adaptace	19
1.2.5 Akomodace	19
1.2.6 Citlivost na kontrast	19
1.3 Dělení zrakového postižení	20
1.3.1 Medicínská klasifikace zrakového postižení	21
1.3.2 Funkční klasifikace zrakového postižení.....	21
1.4 Binokulární vidění.....	22
1.4.1 Vývojové stupně binokulárního vidění.....	23

1.4.2	Poruchy binokulárního vidění.....	24
2	Vývoj předškolního dítěte	29
2.1	Vývojové oblasti zdravého předškolního dítěte.....	29
2.1.1	Vývoj zraku.....	29
2.1.2	Vývoj sluchu a řeči	30
2.1.3	Vývoj hmatu	30
2.1.4	Vývoj chuti a oblast čichu	30
2.1.5	Vývoj myšlení a paměti	31
2.1.6	Oblast pohybu	31
2.2	Specifika vývoje dítěte se zrakovým postižením.....	31
2.2.1	Oblast zraková	32
2.2.2	Oblast sluchová.....	32
2.2.3	Oblast hmatová	32
2.2.4	Oblast chuti a čichu.....	33
2.2.5	Oblast myšlení, paměti a řeči.....	33
2.2.6	Oblast pohybová	34

2.3	Edukace a socializace zrakově postiženého dítěte	34
2.4	Možnosti vzdělávání dětí předškolního věku se zrakovou vadou v ČR	35
3	Pojem reedukace.....	37
3.1	Možnosti reedukace poruch binokulárního vidění z medicínského hlediska...	37
3.1.1	Pleoptika	38
3.1.2	Ortoptika	38
3.1.3	Reedukační pomůcky a přístroje v pleoptice a ortoptice	39
3.2	Možnosti speciálně pedagogické podpory u dětí s poruchami binokulárního vidění	40
4	Výzkumné šetření	42
4.1	Cíle a výzkumné otázky	42
4.2	Technika sběru dat	43
4.3	Metody výzkumu	44
4.4	Popis výzkumného terénu	44
4.5	Charakteristika výzkumného souboru	45
4.6	Analýza pleoptických a ortoptických cvičení	47
4.7	Realizace výzkumného šetření	51

4.7.1	Analýza a interpretace dat z rozhovorů s pedagožkami	52
5	Pracovní list jako pomůcka podporující nápravu poruch binokulárního vidění.....	55
5.1	Tvorba pracovních listů.....	55
5.2	Způsob použití pracovních listů.....	56
5.3	Způsob ověření pracovních listů	58
5.4	Praktické ověření pracovních listů.....	58
6	Shrnutí výsledků pozorování.....	60
6.1	Přínos pracovních listů.....	64
7	Diskuze.....	65
8	Závěr.....	69
9	Seznam použitých zdrojů	71
10	Klíčová slova	75
11	Seznam příloh	76

Úvod

V dnešní době se reedukaci narušeného binokulárního vidění u dětí předškolního věku věnuje mnohem větší pozornost než na konci minulého století. Odborníci v oblasti lékařství i speciální pedagogiky dospěli k poznatkům, že pokud se včas nediagnostikují, nevyléčí nebo léčbou alespoň nezmírní projevy průvodních vad narušeného binokulárního vidění, kterými jsou amblyopie a strabismus, vývoj zrakového vnímání dítěte bude odchýlen od normy natolik, že funkce zraku nebude moci být touto osobou později využívána v rozsahu, jaký by se dosáhl v případě včasné reedukace v dětství. Přitom léčba a speciálně pedagogická reedukace zraku, ať obsáhle, je tím nejmenším, co mohou rodiče poskytnout svému dítěti v dětství, pokud to má znamenat kvalitní zrakové vnímání po celý zbytek života jejich potomka.

Téma bakalářské práce Možnosti reedukace zraku u dětí předškolního věku s narušeným binokulárním viděním jsem si vybrala z více důvodů. Prvním je cílová skupina, se kterou jsem měla možnost pracovat již dříve v průběhu svého studia, a proto jsem se chtěla zabývat touto problematikou hlouběji. Dalším z důvodů je návaznost na výskyt zrakového postižení a zrakových vad u osob v mém blízkém okolí, které mohu sledovat a porovnávat jejich zkušenosti s reedukací z dob minulých s aktuálními poznatky z praxe. Posledním důvodem jsou ortoptické služby poskytované mateřskou školou svým klientům v prostorách budovy mateřské školy, přístupné k nahlédnutí a pozorování náplně jejich činnosti.

Hlavním cílem této bakalářské práce je vytvoření pracovních listů za účelem reedukace zraku v podobě cvičení hravou formou pro děti předškolního věku s poruchou binokulárního vidění a jejich následné ověření v praxi, dále se budu snažit získat prostřednictvím rozhovoru s ortoptickou sestrou informace o nápravě binokulárního vidění a na základě jejího doporučení zpracovat pracovní listy, které budou rozvíjet danou oblast zrakového vnímání. Také mě budou zajímat ortoptické a pleoptické přístroje ve cvičebně a motivace dětí ke cvičení na nich. Pokračovat budu ve zjišťování zájmu o pracovní listy u pedagožek ve třídě, jejich dostupnosti a množství, které mají k dispozici. Následně vytvořím pracovní listy tak, aby byly zábavné pro děti a přínosné pro pedagožky ve třídách. Jejich forma bude taková, aby se dala individuálně

modifikovat podle potřeb dítěte. Tyto listy pak budu ověřovat u vybraných dětí s narušeným binokulárním viděním v praxi.

Předmětem zkoumání je cílová skupina tvořená dětmi předškolního věku v rozmezí 3 – 5 let s narušeným binokulárním viděním.

Teoretická část bakalářské práce je tvořena třemi kapitolami. První kapitola se zabývá jedincem se zrakovým postižením, zrakovým postižením a pojmem zraková vada. Dále kritérii posuzování zrakové vady, dělením zrakového postižení a charakteristikou binokulárního vidění. Druhá kapitola obsahuje informace o vývoji předškolního dítěte, specifických vývoje dítěte se zrakovým postižením, legislativních možnostech vzdělávání těchto dětí v ČR a o edukaci a socializaci zrakově postiženého dítěte. Třetí kapitola je vymezena pojmem reedukace, možnostmi reedukace poruch binokulárního vidění z medicínského a speciálně pedagogického hlediska.

Zpracování praktické části se řídí technikami kvalitativního výzkumu. Práce obsahuje analýzu rozhovoru s ortoptickou sestrou a pedagožkami. Výzkumným terénem je mateřská škola pro zrakově postižené v Českých Budějovicích. Technikami použitými v této práci jsou polostandardizované rozhovory, pozorování činnosti dětí při ověřování pracovních listů a analýza dokumentů.

Výsledkem práce budou originální pracovní listy, které budou ověřeny u 5 dětí předškolního věku s poruchou binokulárního vidění, navštěvující výše zmíněnou mateřskou školu.

Vzniklé pracovní listy budou k dispozici pedagožkám ve třídách již zmíněné mateřské školy, ve cvičebně ortoptických sester tamtéž a v přidruženém speciálně pedagogickém centru pro zrakově postižené, jímž budou moci být nabídnuty dětem integrovaným do běžných mateřských škol, zákonným zástupcům a dalším zájemcům.

1 Jedinec se zrakovým postižením

Doba vzniku zrakového postižení se u každého jedince liší, ale obecně se dají definovat dvě skupiny doby vzniku a to zrakové postižení vrozené či získané v raném věku a zrakové postižení získané v průběhu života. V obou případech je znatelný dopad na psychiku a schopnost socializace člověka. Jedinec se zrakovým postižením může žít plnohodnotný život, ale skutečnost a existence tohoto znevýhodnění zůstává zakořeněna v mezích psychické stránky osobnosti. Každý se pak vyrovnává se zrakovým postižením jiným způsobem, vždy tak, aby bylo naplněno jeho přirozené očekávání a potřeby. (Květoňová – Švecová, 2000, s. 64)

1.1 Zrakové postižení a pojem zraková vada

Členění a charakteristika zrakového postižení, se liší dle oborů, které se tímto tématem zabývají. Nejčastěji probíhá klasifikace osob se zrakovým postižením odděleně v oblasti zdravotnictví, v sociální sféře a ve školství. Obor speciální pedagogiky pak využívá souhrn ze všech oblastí a tvoří popis zrakového postižení odvozený z výše zmíněných sfér. (Finková, Ludíková a Růžičková, 2007, s. 37)

Z pohledu speciálně – pedagogického dle Finkové, Ludíkové a Růžičkové (2007, s. 37) je zrakové postižení vymezeno jakoukoliv vadou, která přesahuje možnosti korekce a zasahuje či narušuje průběh činností v každodenním životě jedince se zrakovým postižením.

V této souvislosti je ve speciální pedagogice často používaným pojmem zraková vada. Kimplová (2010, s. 8 - 9) zohledňuje všechny osoby, které mají narušenou některou z oblastí zrakového vnímání, tedy zrakovou vadu jakéhokoliv stupně spadající do čtyř jí vymezených oblastí poruchy zraku. Tyto osoby označuje jako osoby se zrakovým postižením. Zrakovou vadu definuje stejně jako Květoňová – Švecová (2000, s. 18): „*Termínem zrakové vady označujeme nedostatky zrakové percepce různé etiologie i rozsahu.*“

A zároveň Kimplová (2010, s. 8) upřesňuje, že zrakovou vadu mohou mít osoby s jakýmkoliv narušením zrakového vnímání, ať již vrozeným či získaným

Tříděním zrakových vad z různých hledisek se zabývá i Keblová (2001, s. 6), jež uvádí speciálně pedagogické hledisko jako jednu z kategorií pro třídění zrakových vada a klade v něm důraz na dobu vzniku zrakové vady.

1.2 Kritéria posuzování zrakové vady

„Vidění (zrakové vnímání) je složitý komplexní děj, jehož kvalita je určována funkcemi zrakového analyzátoru: zrakovou ostrostí, zorným polem, barvocitem, adaptací, akomodací, binokulárním viděním, citlivostí na kontrast.“
(Keblová, 2001 s. 6-7)

1.2.1 Zraková ostrost

Zrakovou ostrost, dle Keblové (2001, s. 7), lze zjistit různými způsoby, diagnostiku by však měl provádět odborný lékař. Sami rodiče by měli věnovat pozornost zrakovým schopnostem dítěte již od útlého věku a v případě nejistoty se obrátit na příslušného odborníka. Mnohdy hraje roli v předejití vážnému zrakovému postižení i sám pedagog, který prací s dítětem zjistí jisté zrakové nedostatky a může rodičům doporučit preventivní vyšetření zraku.

Keblová (2001, s. 7 - 14) uvádí, že lidské oko má dva typy vidění do dálky a do blízka, z toho důvodu také existují odlišné metody na zjišťování vizu pro oba dva typy vidění. Výsledkem vyšetření na optotypu (světelné tabuli a jiných variantách) je zlomek, který udává míru zrakové ostrosti. Číslo před lomítkem udává reálnou vzdálenost, z které znak na optotypu vyšetřovaný vidí a číslo za lomítkem udává ideální vzdálenost, z které by měl intaktní vyšetřovaný znak vidět.

„Obvykle základním kritériem je zraková ostrost – vizus. Toto kritérium se stalo hlavním a z tohoto úhlu ke kategorizaci přistupují nejčastěji oftalmologové, přičemž

v některých případech ještě připojují další hodnotící hledisko, kterým je stav zorného pole.“ (Finková, Ludíková, Růžičková, 2007 s. 38)

1.2.2 Zorné pole

Zorné pole je definováno periferním viděním, tedy schopností vnímat prostor zorného pole určitého rozsahu, který se u každého liší. Tato schopnost se odvíjí od počtu a rozložení dvou druhů buněk, čípků a tyčinek, umístěných v lidském oku. Množství světločivných buněk se liší u obou očí jedince a také proto je při metodách vyšetřování zorného pole vyšetřováno každé oko zvlášť. (Jirásková in Rozsival, 2006, s. 43)

„Postižení zorného pole znamená omezení prostoru, který člověk vidí. Při této vadě se může, ale nemusí projevit omezení zrakové ostrosti, obtíže s diskriminací barev, případně zhoršující se vidění za šera a při adaptaci na změnu osvětlení.“ (Kimplová, 2010 s. 9)

1.2.3 Barvocit

Na vnímání barev má vliv kvalita osvětlení, která v rozdílných světelných fázích dne stimuluje dva druhy buněk nacházejících se v našem oku. Ty mají za následek barevnost obrazu vnímaného z našeho okolí. Pokud jsou porušeny buňky zvané čípky, má dotyčný problémy s vnímáním při denním světle a pokud buňky zvané tyčinky zhorší se jeho schopnost vidění za šera. Při aktivaci tyčinek, je potlačeno vnímání detailů, avšak schopnost orientace v prostoru zůstává zachována. Pokud dojde k porušení těchto skupin buněk zajišťujících vnímání barevného tónu, sytosti a jasů, může být omezeno vnímání některé ze základní skupiny barev či zrakové vnímání v šeru. Příčiny jsou zakotveny nejen v prenatálním období, ale bývají také pozdějšího vzniku v období dětství či dospělosti jedince. (Jirásková in Rozsival, 2006, s. 46)

1.2.4 Adaptace

Lidské oko obsahuje funkci, která mu umožňuje regulovat přechod ve zrakovém vnímání při změně světelné fáze. Lépe se přizpůsobuje náhlému přívalu jasů než přechodu do tmy. Zornice oka funguje jako clona, která reguluje dopad světla na světločivné buňky v oku a ty se podle kvantity dopadajícího světla stimulují. Při narušení regulace světla vstupujícího do oka může být zrakové vnímání oslabeno, což se pak odrazí na jeho kvalitě. (Jirásková in Rozsival, 2006, s. 47 - 48)

1.2.5 Akomodace

„V praxi označujeme tímto pojmem zesílení optické lomivosti tak, aby se všechny objekty ležící mezi dalekým bodem (punctum remotum) a blízkým bodem (punctum proximum) zobrazily ostře na sítnici.“ (Jirásková in Rozsival, 2006 s. 51)

Na akomodaci mají dle Jiráskové (2006, s. 51 - 52) vliv, především svaly, které mohou přiblížit či oddálit odraz přenášeného obrazu z venku tak, aby bylo výsledné nastavení čočky v oku vyhovující a maximálně úspěšné v rámci procesu refrakce a potřebné konvergence ve vidění do blízka.

1.2.6 Citlivost na kontrast

Citlivost na kontrast ukazuje, jak je jedinec schopen vypořádat se s vnímáním všeho kolem sebe za běžných, ne extrémních podmínek. Prostředí kolem nás je plné odlišných ploch, které vnímá oko díky nastavení na vnímání kontrastu. Ty následně dávají objektům při prostorovém vnímání v rámci binokulárního vidění tvar. Dokážeme tedy u objektu rozeznat odlišné strany, případně spodní a vrchní část. Při vyšetřování je nutné brát v potaz ostatní vlivy, působící na kvalitu vnímání kontrastu. Momentu, kdy je oko schopno vnímat dvě odlišné světelné plochy, se říká prahový kontrast. Z hodnoty prahového kontrastu tak lze odvodit hodnotu citlivosti na kontrast a tím případně u jedince určit míru poruchy této oblasti zrakového vnímání. (Jirásková in Rozsival, 2006, s. 47)

1.3 Dělení zrakového postižení

Finková, Ludíková a Růžičková (2007, s. 38. – 41.) zohledňují členění dle WHO, tedy Světové zdravotnické organizace, která se snažila celosvětově sjednotit kategorizaci zrakového postižení. Také přihlížejí k modifikacím některých autorů ze sféry lékařství a speciální pedagogiky. V oblasti lékařství se členění může lišit podle toho, k jakým potřebám je využíváno. Významnou část zde zastupuje posudkové lékařství, které má své vlastní kategorie. Nelze také opomenout sociální sféru, která si stanovila pro přiznávání dávek osobám se zrakovým postižením svoji klasifikaci.

Vrátíme – li se k oblasti speciální pedagogiky, setkáme se s tvrzením: „*Soudobá speciální pedagogika osob se zrakovým postižením tedy užívá čtyřstupňovou klasifikaci, což znamená, že třídí tyto jedince na následující základní kategorie:*

1. *osoby nevidomé,*
2. *osoby se zbytky zraku,*
3. *osoby slabozraké,*
4. *osoby s poruchami binokulárního vidění.“*

(Finková, Ludíková, Růžičková, 2007 s. 41)

Pešatová (2005, s. 35) ve své publikaci dělí zrakové postižení osob nevidomých na úplnou nevidomost, která se vymezuje stupněm zachování světlocitu, a praktickou nevidomost, jež může zahrnovat zbytky zraku a to v rámci omezení centrálního vizu v hranici 3/60 až 1/60 a snížení zorného pole obou očí na 5° - 10° kolem centra vidění.

Do skupiny, kterou Pešatová (2005, s. 35) popisuje jako praktickou nevidomost, patří dle rozdělení Hamadové, Květoňové a Novákové (2007, s. 38) osoby se zbytky zraku. Ty autorky popisují jako jedince, kteří spadají v souvislosti se svou zrakovou vadou do pásma zrakových vad, které je překlenovací mezi nevidomostí a slabozrakostí. Hamadová, Květoňová, Nováková (2007, s. 38) popisují zrakové vady skupiny osob se zbytky zraku tímto způsobem: „*Vizus je snížený v rozsahu 3/60 - 1/60 nebo je zorné pole omezeno na 5 až 10 stupňů kolem centrální fixace.“*

Slabozrakost Pešatová (2005, s. 32) definuje jako: „(...) *ireverzibilní pokles zrakové ostrosti na lepším oku pod 6/18 až 3/60 včetně.*“ Dále tvrdí, že: „ (...) *zároveň bývá zúženo zorné pole.*“

Zrakové omezení osob s poruchami binokulárního vidění je v této práci blíže popsáno v kapitole 1.4 s názvem Binokulární vidění.

1.3.1 Medicínská klasifikace zrakového postižení

Sjednocená organizace nevidomých a slabozrakých České republiky (online), dále jen SONS (online), uvádí používané medicínské dělení dle MKN-10, které je seřazeno v opačné posloupnosti, než uvádí kapitola 1.3 této práce.

Třetí kategorie Finkové, Ludíkové a Růžičkové (2007, s. 41): „*osoby slabozraké*“ z kapitoly 1.3 zahrnuje **střední a silnou slabozrakost** vymezenou SONS (online).

Druhá kategorie „*osoby se zbytky zraku*“ těchto autorek (tamtéž) se shoduje s **těžce slabým zrakem a praktickou slepotou** charakterizovanou SONS (online).

A první kategorie „*osoby nevidomé*“ (Finková, Ludíková, Růžičková, 2007, s. 41) je totožná se zrakovým postižením **úplná slepota** dle SONS (online).

Významným zobecňujícím a mezinárodním měřítkem pro posuzování zrakového postižení z medicínského hlediska je v dnešní době rozdělení podle Mezinárodní statistické klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů, která uvádí celou škálu třídění. V sedmé kapitole s názvem Nemoci oka a očních adnex uvádí podkapitoly třídění pro poruchy očních svalů, binokulárního pohybu, akomodace a refrakce a poruchy vidění a slepotu. Tyto podkapitoly obsahují tabulku pro klasifikaci stupně zrakové vady (viz příloha č. 1). (MKN-10, 2013, s. 287 - 308)

1.3.2 Funkční klasifikace zrakového postižení

Oproti MKN-10 jsou v Mezinárodní klasifikaci funkčních schopností, disability a zdraví uvedeny kapitoly, kde jsou popisovány stupně funkčnosti u jednotlivých poruch. V každém stupni je uvedeno, jaké omezení má člověk s danou poruchou, jaké jsou jeho meze výkonnosti a schopností v běžném životě. Oblastí zrakového vnímání se

zabývá kapitola 2 s názvem Smyslové funkce a bolest a její podkapitola Zrak a přidružené funkce. Zde je komplexně zpracována funkční klasifikace zrakového postižení. (MKF, 2001, s. 74 - 76)

Funkce zraku popisuje (MKF, 2001, s. 74 – 75) jako: „*Smyslové funkce, vztahující se k vnímání přítomnosti světla a vnímání tvaru, rozměru, obrysu a barev prostřednictvím zrakových stimulů.*“ Do tohoto odstavce, pod nadpis Funkce zraku, je zařazena funkce zrakové ostrosti, která je definována jako: „*Funkce vidění ke vnímání velikosti, tvaru a kontury, jak monokulární, tak binokulární, vidění do dálky a do blízka.*“ Dále odstavec zahrnuje definici funkce zorného pole, popsanou jako: „*Funkce vidění, která se vztahuje k celé ploše, může být viděna při fixaci přímého pohledu.*“ a mimo jiné i kvalitu vidění popisovanou takto: „*Funkce vidění, obsahující citlivost na světlo, vidění barev, citlivost na kontrasty a celkovou kvalitu obrazu.*“ Každá z těchto skupin funkcí zahrnuje, pod ní spadající oblasti zrakového vnímání, z nichž jsou již některé zmíněny jako kritéria posuzování zrakové vady v této práci v kapitole 1.2.

Dle Prázdné (2009, s. 14) zmiňují Ley Hyvärinen a Anne L. Corne zásadní funkční klasifikaci zrakového postižení. Autorka uvádí: „*trojdimenzionální model faktorů funkčního vidění*“ Anne L. Corne, který zohledňuje všechny vlivy působící na člověka se zrakovým postižením a funkci jeho zrakového vnímání, tedy jak kvalitu přijímání zrakových vjemů, tak samotné přijímané zrakové vjemy a složky osobnosti. U popisu funkční klasifikace Ley Hyvärinen, uvádí Prázdná (2009, s. 14) postavení člověka se zrakovým postižením v rámci každodenních činností, které je děleno do dvou skupin podle zapojení zraku při vykonávání daných činností. Buď osoby zrak nevyužívají, případně jen minimálně anebo je zrak hlavním prostředkem kontroly.

1.4 Binokulární vidění

Aby mohl jedinec reálně vnímat předměty kolem sebe, jejich tvar, pozici v prostoru a tento vjem si ve správné formě uchovat pomocí zrakové paměti, je potřeba plnohodnotné funkce obou očí, což dokazují následující tvrzení:

„Binokulární vidění je koordinovaná, senzomotorická činnost obou očí, která zajišťuje vytvoření obrazu pozorovaného předmětu“ (Hamadová, Květoňová, Nováková, 2007 s. 47)

„Jednoduché binokulární vidění (JBV) vzniká koordinovanou senzomotorickou činností obou očí spolu s fúzní činností mozkového zrakového centra, čímž se vytváří prostorový vjem. Rozděluje se na tři stupně: simultánní percepci (SMP) se superpozicí (SPP), fúzi a stereopsi.“ (Kuchynka et al, 2007 s. 708)

„Vidění oběma očima (binokulární vidění) spojuje obrazy vnímané každým okem v jeden a navíc nám umožňuje vnímat hloubku prostoru.“ (Kimplová, 2010, s. 16)

1.4.1 Vývojové stupně binokulárního vidění

Vývoj vidění dělí Kuchynka et al (2007, s. 700) do jedenácti období podle věku dítěte. Začíná kategorií novorozenec, postupuje popisem vývoje zrakového vnímání po jednotlivých měsících až do jednoho roku života dítěte, dále pokračuje po rocích a končí popisem zrakových schopností ve věku čtyř až šesti let dítěte. Binokulární vidění se dle něj rozvíjí kolem 2. – 3. měsíce, kdy dítě začíná upevňovat periferní vidění a fixovat předměty. Schopnost vnímání prostoru kolem sebe totiž není dítěti vrozená, ale vyvíjí se spolu s růstem oka. Výsledná forma binokulárního vidění se podle autora u dítěte upevní kolem šestého roku.

Jedním z popsaných dělení vývoje binokulárního vidění z hlediska speciálně – pedagogického, oftalmopedického, je členění dle věku dítěte a dosažených schopností v rámci zrakového vnímání:

etapa	věk	typ reflexů	oblast zrakového vnímání
1.	0-2 měsíce	fixační	U dítěte dochází k fyziologicky nepatologickému strabismu jednoho z očí. Dítě v této fázi využívá ke zrakovému vnímání hlavně druhé oko.
2.	2. měsíc	binokulární	Je odbouráván fyziologický strabismus u jednoho z očí. Obě oči začínají spolupracovat v rámci zrakového vnímání.

3.	3. měsíc	konvergenční	Dítě přijímá zrakové podněty ze svého vzdálenějšího okolí i z blízka.
4.	4. měsíc	akomodační	Dítě objekty ve vzdálenějším i bližším okolí začíná zaostřovat.
5.	6. měsíc	fúzní	Dítě dokáže více přijímaných zrakových podnětů syntetizovat a spojit v celek smyslového vjemu.
6.	od 9. měsíce	binokulární - upevňování	Dítě je v poslední fázi přípravy na koordinaci obou očí.
7.	od 1. roku	rozvoje prostorového vidění	Dítě upevňuje schopnost vnímat a zaostřovat na předměty blízké i daleké.
8.	od 6. roku	binokulární - stabilizace	viz níže

(Hamadová, Květoňová a Nováková, 2007, s. 47 - 48)

V osmém bodě, etapě, se autorky shodují v popisu s Kuchynkou (2007, s. 700), jenž říká, že má být po šestém roce věku dítěte dokončen vývoj binokulárního vidění a má docházet k jeho upevňování.

Finková, Ludíková a Růžičková (2007, s. 46 – 47) uvádí tři vývojové fáze jednoduchého binokulárního vidění, které datují prvními šesti lety věku dítěte a dělí na simultánní percepci, fúzi a stereopsi. Simultánní percepce podle nich umožňuje promítání obrazu ve stejné podobě na sítnici u obou očí zároveň, fúze představuje proces, kdy se obrazy promítané na sítnici spojí v jeden samostatný vnímaný objekt a stereopse, jako schopnost prostorového vidění, mu dodá třetí rozměr a umístí jej do hloubky prostoru.

1.4.2 Poruchy binokulárního vidění

Vývoj binokulárního vidění může být ovlivněn mnoha faktory. Jde o změny struktur oka z pohledu anatomického. To se týká částí oka, jako jsou rohovka, sítnice, okoohybné ústrojí a další. Nebo z pohledu senzorického, kde je narušeno binokulární vidění v důsledku vad refrakčních či odchylky zrakových drah souvisejících s korovým centrem v mozku nebo svalovou rovnováhou, což zapříčiňuje kompenzaci nedostatečné funkce očí buď útlumem jednoho oka anebo špatnou spoluprací obou očí najednou. Třetí, motorická oblast, má v případě poruchy za následek narušení rovnoběžného

vidění, tedy postavení očí tak, aby mohlo docházet k binokulárnímu a ne pouze monokulárnímu vidění. (Autrata, Vančurová, 2002, s. 97)

Pokud nedochází k vnímání obrazu oběma očima stejně, nedojde při zrakovém vnímání k zobrazení vnímaného předmětu v hloubce prostoru anebo se vnímaný obraz jeví dvojitý, hovoří Finková, Ludíková a Růžičková (2007, s. 47) o poruše jednoduchého binokulárního vidění. V tomto případě autorky spojují příčiny se vzniklým strabismem, tupozrakostí či narušením centrální retinální fixace.

„Poruchy binokulárního vidění tedy mají za následek změny ve zrakovém vnímání v části senzorické a šilhavost v části motorické. Zpravidla dochází ke snížení zrakové ostrosti, k excentrické fixaci a k poruchám ve vnímání prostoru. Pokud je jedno oko slabší (utlumené, tupozraké) nebo úplně chybí (třeba následkem úrazu), musíme pochopitelně počítat i s omezením zorného pole, přičemž zorné pole jednoho oka je větší než přesná polovina binokulárního zorného pole.“ (Kimplová, 2010, s. 16)

Jako jedny z nejčastějších zrakových vad u dětí uvádí Hamadová, Květoňová a Nováková (2007, s. 26) poruchy binokulárního vidění, refrakční vady, retinopatii nedonošených, sítnicové degenerace, atrofii zrakového nervu, vrozený šedý a zelený zákal, anoftalmus a mikroftalmus, retinoblastom, albinismus a kortikální postižení zraku. Právě zrakové vady v oblasti binokulárního vidění jsou uvedeny na prvním místě jako zrakové postižení s nejvyšší četností v dětské populaci. Zastoupeny jsou podle autorek strabismem (šilhavostí) a amblyopií (tupoizrakostí).

Amblyopie (tupoizrakost)

V souvislosti s útlumem vnímaného obrazu jedním z očí vzniká porucha nazvaná amblyopie, tupoizrakost. Tupoizraké oko není nijak narušené v anatomické oblasti, pouze nevysílá vjem do mozku a tím oko ochabuje. (Autrata, Vančurová, 2002, s. 97)

To potvrzuje také tvrzení: *„Amblyopie (tupoizrakost) je snížení zrakové ostrosti různého stupně při normálním anatomickém nálezu na oku.“* (Hamadová, Květoňová, Nováková, 2007, s. 48)

Lze rozdělit sedm druhů tupoizrakosti:

1. vrozená – dítě ji má od počátku vývoje zrakového vnímání. Většinou je průvodním znakem závažnějších poruch vidění.
2. z nepoužívání oka – pokud je dítěti dlouhodobě znemožněn zrakový vjem jedním z očí, ať už z důvodu organické poruchy nebo umělým způsobem, trpí tímto typem amblyopie.
3. anizometropická – vzniká, když má dítě u jednoho oka mnohem větší odchylku refrakční vady než u druhého.
4. ametropická – objevuje se, když má dítě silnou dalekozrakost případně krátkozrakost.
5. meridionální – je přidružený refrakční vadě v podobě špatného zakřivení rohovky zvané astigmatismus.
6. relativní – dítě ho má v případě prokazatelné morfologické změny na některé z funkčních částí oka.
7. při strabismu – tento typ tupozrakosti je nejběžnější a vzniká zamezením či posunutím dopadu zrakového vjemu na centrální část sítnice.
(Autrata, Vančurová, 2002, s. 97)

V prvních čtyřech druzích a v sedmém druhu se při dělení amblyopie Autrata a Vančurová (2002, s. 97) shodují s Hamadovou, Květoňovou a Novákovou (2007, s. 48- 49). Ty také popisují stav vidění zvaný anomální retinální korespondence, kdy se centrální místo na sítnici duplikuje, staré je potlačeno a vytvoří se na sítnici nové místo nejostřejšího vidění. Dojde tedy ke kompenzaci a fixaci špatného postavení oka, které je potřeba rozcvíčit a znovu tím aktivovat původní centrální část sítnice.

Některé z průvodních znaků tupozrakosti jsou popsány v publikaci Hamadové, Květoňové a Novákové (2007, s. 26). Podle autorek jde o nemožnost nápravy vady samostatnou brýlovou korekcí, dále o potlačení vnímaného obrazu, který přijímá tupozraké oko, centrem zraku v mozku a funkční, nikoli anatomická, změna oka při amblyopii.

Strabismus (šilhavost)

Tato porucha bývá přímou příčinou tupozrakosti, což dokazuje svým tvrzením Květoňová (1994, s. 8): „*Strabismus (z řeckého strabos – šilhavý) šilhání je porucha rovnovážného postavení očí. Osy očí nejsou rovnoběžné, obrázky v pravém a levém oku nevznikají na stejném místě na sítnici a nedochází tedy k fúzi, ale vznikne dvojitý obrázek (diplopie). Dvojité vidění působí rušivě, a proto jeden z obrázků je potlačen. Oko se takto může stát tupozrakým. Amblyopie a strabismus spolu úzce souvisí.*“

Charakteristická pro šilhání je možnost nápravy vady oka brýlovou korekcí, dále stáčení jednoho oka a snížená zraková ostrost tohoto oka. (Hamadová, Květoňová a Nováková, 2007, s. 26),

Kuchynka et al (2007, s. 696) uvádí ve své publikaci typy projevů strabismu u dětí. Říká, že u dětí se může objevit přechodný strabismus hned po narození, který ale může u zdravého jedince po čase odeznít, dále rozlišuje divergentní a konvergentní strabismus. Vše v procentuelním zastoupení vzhledem k počtům rodičích se děti se zrakovými vadami. Autor také zdůrazňuje význam včasného vytypování zrakové vady u dítěte a včasné odkázání na odborníka, k předejití pozdějšímu zhoršování strabismu spojenému s amblyopií. Kuchynka et al (2007, s. 697) zmiňuje možnost odstranění silné šilhavosti pomocí chirurgického zákroku. Zmiňuje také, že strabismus se sice může objevit i u dítěte staršího šesti let, ale již nenaruší vývoj binokulárního vidění a vývoj koordinace, pouze dojde k omezení některých již rozvinutých schopností.

Autrata, Vančurová (2002, s. 196) se v kapitole Poruchy okohybného aparátu zabývají motorickou funkční složkou oka, která se kromě dalších dvou také podílí na binokulárním vidění správným nastavením obou očí, při zdravém zraku a pohledu do dálky rovnoběžném. Tvrdí, že definice strabismu se v různých zdrojích liší a sami uvádějí tyto: „(...) je to stav, kdy (objektivně) při fixaci předmětu ať do blízka nebo do dálky nesměřují osy vidění obou bulbů souměrně k témuž bodu a kdy (subjektivně) není přítomno normální jednoduché binokulární vidění (JBV). Jinak řečeno je strabismus porucha zrakové funkce, která se navenek projevuje asymetrickým postavením očí.“

Dále Autrata, Vančurová (2002, s. 196 – 210) popisují druhy strabismu. Prvním je heteroforie, skryté šilhání, které lze odhalit až po zamezení průniku zrakového vjemu do jednoho z očí jeho překrytím. Pokud se vzájemné postavení očí změní, jedná se o zmíněnou zrakovou vadu.

Dalším druhem je heterotropie, tedy zjevné šilhání. Projevuje se při pohledu dítěte do dálky, kdy jedno oko vykazuje odchylku od osy směřující k objektu zájmu.

Třetím a čtvrtým druhem, dále se dělicím, označili autoři dynamické a paralytické šilhání. Tyto dva druhy zahrnují mnoho variací strabismu nejčastěji se sdružujících podle příčin a projevů vady.

Dynamický strabismus má několik podkategorií, které se ještě dále dělí na různě se lišící skupiny. Nejčastěji se v diagnózách dětí vyskytuje konvergentní a divergentní strabismus, který se liší směrem odchylky oka od kořene nosu v horizontální poloze. Příbuzné vady jsou hypertropie se směrem odchylky ke kořeni nosu a k obočí zároveň, mikrostrabismus spojený s odchylkou horizontální buď ve směru od kořene či ke kořeni nosu a pseudostrabismus, který se jeví jako výše zmíněné vady, ale má přesné parametry k identifikaci.

Paralytický strabismus vzniká z důvodu špatné funkčnosti svalu. Sval může být z části nefunkční a lze s ním pracovat či ho procvičovat, ale v případě úplného ochrnutí okohybného svalu je výkon zrakového vnímání zcela potlačen. Vznik tohoto šilhání není věkem omezen, týká se tedy i dětského věku předškolního.

Posledním druhem strabismu v publikaci Autraty a Vančurové (2002, s. 210) je sekundární strabismus. Ten není prvotní příčinou narušení binokulárního vidění, ale je doprovázejícím jevem jiných poruch zrakového aparátu, které s sebou mohou nést příčiny ztráty jednoduchého binokulárního vidění.

2 Vývoj předškolního dítěte

Vlčková (2002, s. 99) popisuje vývoj předškolního dítěte jako období plné objevování a vymyšlení nových věcí po tvořivé i myšlenkové stránce. Označuje jej jako období jakéhokoliv pohybu rozvíjejícího jemnou a hrubou motoriku a období vymaňování se z úplné závislosti rodičů a zároveň udržování pocitu jistoty, opory a ochrany od dospělého. Také poukazuje na vnitřní pochopení určitých společenských postojů dítětem a snahu napodobit či zvládnout je stejně jako dospělí.

V období života, kdy je člověk nazýván dítětem, se děje mnoho zásadních změn v jeho vývoji a růstu. Nejčastěji se dělí do sedmi období podle věku dítěte. Předškolní období je vymezeno čtvrtým až pátým rokem (Květoňová – Švecová, 2004, s. 9 – 10)

Šulová (2004, s. 66) zmiňuje rozdíl časového vymezení u různých autorů. Někteří považují za předškolní období věk již od narození, autorka jej chápe jako věk od tří do šesti let a označuje tuto část života jako období hry.

2.1 Vývojové oblasti zdravého předškolního dítěte

Z pohledu Keblové (2001, s. 19) je především pro rodiče dětí se zrakovým postižením dobré srovnání vývojových fází zdravých dětí s vývojem jejich potomka se zrakovou vadou. Autorka tedy ve své publikaci porovnává vývoj zrakových fází těchto dvou skupin dětí. Blíže viz kapitola 2.2.

2.1.1 Vývoj zraku

Květoňová – Švecová (2000, s. 16) uvádí, že do nástupu do mateřské školy ve třech letech se umí dítě identifikovat v zrcadle, vnímá velikosti předmětů, tvary a začíná se mu vyhraňovat dominantní oko, na obrázcích pozná známé předměty. Od třetího do pátého roku dokáže rozpoznat a nakreslit geometrické tvary, složí obrázek z několika částí, seřadí předměty podle velikosti, dobře se orientuje a vnímá hloubku prostoru. Od ukončeného pátého roku věku do sedmi let se rozvine u dítěte jemná motorika,

s čímž souvisí koordinace ruky a oka při stříhání, vybarvování a kresbě. Před nástupem do školy dítě dokáže vnímat obrázky a identifikovat tvary, barvy a velikosti. Nakreslí abstraktní postavy, symboly a dokáže obkreslit tvary písmen. Více informací o vývoji zrakového vnímání zahrnující i binokulární vidění je obsaženo v kapitole 1.4.1

2.1.2 Vývoj sluchu a řeči

Na výrazný zvukový podnět reaguje novorozenec již v druhém týdnu života úletem nebo strnutím. Po několika měsících se naučí reagovat spíše na tiché a uklidňující zvuky, ve třetím měsíci dítě registruje směr, odkud přichází zvukový podnět a o měsíc později je již schopné reagovat na známé zvuky či oslovení grimasami. Od čtvrtého měsíce do jednoho roku a dále se rozvíjí sluchové vnímání v závislosti na rozvíjející se schopnosti řeči. Ta se vyvíjí od spontánního broukání po opakování slabik, slov a jednoduchých vět po druhých osobách. Do nástupu do mateřské školy dochází k samostatnému sestavování slov do vět, přecházející v plynulou řeč. (Květoňová – Švecová, 2004, s. 87)

2.1.3 Vývoj hmatu

Květoňová – Švecová (2004, s. 87) Intaktní dítě může propojovat taktilní zkušenosti se zrakovými. Nejčastěji zjišťuje povrch, velikost a tvar předmětu, a to tak, že jej nejdříve zrakem identifikuje a pak ho případně zkoumá hmatem. Před nástupem do mateřské školy se rodiče snaží odnaučit dítě získávání informace pomocí ohledávání věcí ústy, což je pro děti raného věku přirozeným způsobem k získávání zkušeností a postřehů z okolí.

2.1.4 Vývoj chuti a oblast čichu

Rozvinuté chuťové a čichové vnímáním nemá dítě od narození, tyto smysly se rozvíjejí na základě zkušeností. (Květoňová – Švecová, 2004, s. 87)

Čichový vjem spojený s předmětem, člověkem či emocionálním zážitkem se uloží do paměti a znovu se může vybavit v určitých situacích ve spojitosti s podněty jiných smyslů. Dítě si v raném věku utvoří první čichovou zkušenost a to u matky, která jej kojí, rozpozná ji tak podle tělesné vůně. (Orel, Facová et al, 2010, s. 137)

Chuť člověku podává nejméně informací ze všech smyslů. Přesto ho může varovat nepříjemnými chutěmi o závadnosti potravin či vyvolat libé a nelibé emocionální prožitky (Orel, Facová et al, 2010, s. 145 – 148)

2.1.5 Vývoj myšlení a paměti

Říčan a Krejčířová et al (2006, s. 131) uvádí hranice v myšlení dítěte, které jsou stěžejní pro jeho další rozvoj. Dítě by si mělo osvojit: „(...) *pochopení stálosti objektů, pochopení vztahů mezi předměty a lidmi a vývoj pojmů.*“ Tyto schopnosti souvisí s funkcí a kapacitou paměti.

2.1.6 Oblast pohybu

Pohyb je součástí každodenního života člověka, cokoli co člověk dělá, se dá nazvat pohybem. Je tedy jasné, že hned od narození až do smrti se člověk neustále hýbe, pohyb je nedílnou součástí jeho činů a proto je důležité se v této oblasti rozvíjet či dětem umožnit její rozvoj k tomu sloužícími aktivitami. Vývoj pohybový totiž úzce souvisí s vývojem psychickým a ten zas s rozvojem dalších oblastí lidského života. Z této návaznosti logicky vyplývá, že pokud je narušena některá z oblastí vývoje pohybu, zasažena může být i psychická stránka osobnosti člověka. (Montessori, 2003, s. 96 – 102)

2.2 Specifika vývoje dítěte se zrakovým postižením

Keblová (2001, s. 22 -) zastává názor, že u dítěte se zrakovým postižením by měl probíhat vývoj ve stejných časových úsecích jako u intaktního dítěte. Specializovaná

péče od útlého dětského věku by neměla nijak ohrozit běžný vývoj, spíše naopak, tedy postavit dítě do hranice normálu. Dále autorka popisuje, v jakém věkovém období by mělo dítě dosáhnout daných dovedností, případně jestli by se mělo shodovat ve zkoumaném bodě s intaktním dítětem. Například v prvním roce až druhém roce by mělo zvládnout základní sebeobslužné prvky a to chůzi, jídlo a řeč. Pak by se stejně jako intaktní dítě s dopomocí mělo umět obsloužit při vykonávání potřeby. Přirozenou vlastností je, že dítě se zrakovým postižením má stejnou potřebu poznávání jako dítě bez postižení, jen prostor kolem sebe poznává více smysly, které kompenzují nedostatečné zrakové vjemy.

2.2.1 Oblast zraková

„Výcvik smyslů je u zrakově postižených dětí (...) zásadní. Velký důraz musí být kladen na využívání zbylého vidění, (...).“ (Hamadová, Květoňová, Nováková, 2007, s. 61 – 62). V rámci nápravy poruch binokulárního vidění je více informací k této problematice uvedeno v kapitole 3.

2.2.2 Oblast sluchová

Sluch u zrakově postižených dětí není více rozvinut hned od narození, jak se mohou lidé domnívat. Lepší sluchová percepce osob s poruchami zraku je zapříčiněna buď dlouhodobým nácvikem vnímání sluchových podnětů, nebo stanovením sluchu jako kompenzačního smyslu. Nejvíce je sluchová percepce využívána k identifikaci zvuku v prostoru a jeho lokalizaci. V přijímání informací u těchto dětí hraje zásadní roli sluchová paměť. (Hamadová, Květoňová, Nováková, 2007, s. 62)

2.2.3 Oblast hmatová

Hmat se jako kompenzační smysl uplatňuje i u osob, které mají lehčí zrakové postižení, nejen praktickou či úplnou nevidomost. Je jednou z náročnějších cest poznání

jak v oblasti koncentrace a myšlení, tak co se týká míry časové dotace. (Hamadová, Květoňová, Nováková, 2007, s. 62)

2.2.4 Oblast chuti a čichu

Stejně jako se vyvíjí čich a chuť u dětí intaktních, dochází k rozvoji těchto smyslů u dětí zrakově postižených. Čím více jsou potlačeny smysly zrakové, tím znatelněji dochází k posilování smyslů kompenzačních. Štréblová (2002, s. 43) uvádí, že čich a chuť slouží dětem s narušeným zrakovým vnímáním jako zdroj informací, který přináší schopnost odlišit oblíbené či méně oblíbené předměty, osoby, potraviny a umožňuje je těmto osobám lokalizovat v prostředí jejich výskytu. V návaznosti na získané zkušenosti pak děti se zrakovými vadami mohou být aktivizací těchto smyslů upozorněny či varovány v nenadálých situacích.

2.2.5 Oblast myšlení, paměti a řeči

Úroveň složek myšlení a paměti se odvíjí od množství zachovaného zrakového vnímání. Myšlení je ovlivněno kvantitou přijímaných smyslových podnětů, dítě s těžší zrakovou vadou je ve zrakové oblasti nedostatečně zběhlé a proto může hůře chápat některé pojmy týkající se zrakového vnímání, případně si neumí vybavit či představit předmět nebo abstraktní jev, který se vyskytuje v jeho okolí. Paměť je pro jedince se zrakovým postižením důležitou složkou při uchovávání informací a orientaci v prostředí. Schopnost orientace ve známém prostředí mají osoby se zrakovým postižením stejnou, jako osoby bez zrakového postižení. Odlišné je pouze to, jakým smyslovým vnímáním dané informace získají. (Opatřilová, Nováková, 2012, s. 168)

Základní potřebou zrakově postiženého dítěte je komunikace a rozvoj řeči, ta bývá u dětí se zrakovým postižením hlavním zdrojem získávání a přenosu informací. (Vágnerová, Hadj-Mousová, Štech, 2004, s. 148 – 153)

2.2.6 Oblast pohybová

V rámci pohybové oblasti se s rostoucí potřebou pohybu dítě motoricky zdokonaluje. V závislosti na rozšiřování prostoru díky nabyté schopnosti chůze, se zlepšuje u dítěte také jeho jemná motorika díky zvětšující se ploše a možnostem v hmatovém pátrání. Při těžším zrakovém postižení může docházet k omezení samostatné mobility, a tak je tato potřeba kompenzována pomocí hmatu, jako poznávací složky viz kapitola 2. 2. 3. (Vágnerová, Hadj-Mousová, Štech, 2004, s. 148 – 153)

Problémy v motorické oblasti mají především děti s těžkými zrakovými vadami, kde je narušen přenos zrakových vjemů a tedy i zraková kontrola nad prostředím, v kterém se dítě má pohybovat. Děti mohou mít strach z neznámého prostředí nebo jsou svázány neustálou kontrolou dospělého při taktilním poznávání prostředí. (Hamadová, Květoňová, Nováková, 2007, s. 63 – 64)

2.3 Edukace a socializace zrakově postiženého dítěte

Při edukaci dítěte by se mělo hledět především na potřeby dítěte, pedagog by měl zkusit stávající způsob vyučování či práce s dítětem doporučený například poradenským zařízením a podle jeho potřeb ho upravovat do té míry, aby dítěti vyhovoval a bylo schopno se po intelektuální stránce rozvíjet tak jako děti ostatní. (Hamadová, Květoňová a Nováková, 2007, s. 106 – 108)

Květoňová – Švecová (2004, s. 77) k edukaci dítěte dodává: *„V souvislosti s obsahem speciální pedagogiky chápeme potřeby zrakově postiženého dítěte především jako potřeby psychické, které vytvářejí předpoklad pro edukaci dítěte.“*

Nasnadě je také zaměření na socializaci dítěte, protože je jedním ze směrodatných ukazatelů vyspělosti a připravenosti na nástup povinné školní docházky. Vítková (2003, s. 61) toto dokazuje svým tvrzením: *„Právě v předškolním období spočívá hlavní úloha mateřské školy v aktivizaci dítěte se zrakovým postižením při hře a v organizování společných aktivit, které pak pomáhají zrakově postiženému dítěti překonat pasivitu a sociální izolaci.“* Hamadová, Květoňová a Nováková (2007, s. 98) uvádějí, že

docházka do mateřské školy je pro dítě v tomto věku nezastupitelná. Dítěti je věnována pozornost jakou potřebuje, je sledováno ve všech oblastech vývoje a naučí se být součástí kolektivu. U dětí se zrakovou vadou se navíc kolektiv pedagogek zaměřuje především na rozvoj zrakových či kompenzačních schopností.

První skupinou, do které je dítě socializováno, je jeho rodina a poté kolektiv vrstevníků, s kterými se poprvé setkává v předškolní nebo školní instituci. (Hamadová, Květoňová, Nováková, 2007, s. 64)

Dle Opatřilové, Novákové et al (2012, s. 168) se výrazně odráží stupeň a druh zrakového postižení na začleňování dítěte do společnosti, v případě dítěte především do dětského kolektivu.

2.4 Možnosti vzdělávání dětí předškolního věku se zrakovou vadou v ČR

Vzdělávání dětí se zrakovým postižením, stejně jako vzdělávání dětí intaktních v předškolním věku, je v základě vymezeno zákonem č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání. Tento zákon obsahuje paragraf 16, který se mimo jiné zabývá vzděláváním dětí se speciálními vzdělávacími potřebami v České republice. Paragraf 16 v jednotlivých odstavcích charakterizuje osoby se speciálními vzdělávacími potřebami, stanovuje rámec pojmu zdravotní postižení, zdravotní znevýhodnění a sociální znevýhodnění pro potřeby školského zákona. Udává, jaké zařízení bude zajišťovat poradenskou činnost pro tyto děti a jakou formou, dále podmínky jejich vzdělávání a případně i speciální prostředí či zařízení, v němž budou vzdělávány. (Zákon č. 561/2004 Sb., v platném znění)

K zákonu č. 561/2004 Sb. patří také prováděcí vyhlášky č. 147/2011 Sb. a č. 116/2011 Sb., což jsou novelizace vyhlášky č. 73/2005 Sb., o vzdělávání dětí, žáků a studentů se speciálními vzdělávacími potřebami a dětí, žáků a studentů mimořádně nadaných a vyhlášky č. 72/2005 Sb. o poskytování poradenských služeb ve školách a školských poradenských zařízeních z roku 2011. Kromě toho, že jsou stále aktualizovány, což svědčí o změně přístupu ke speciálnímu vzdělávání, rozvíjejí

a zpřesňují informace z šestnáctého paragrafu školského zákona a z šestnáctého paragrafu pátého odstavce tohoto zákona. (MŠMT, online)

Květoňová – Švecová (2000, s. 48) ve své publikaci popisuje možnosti speciálně pedagogické podpory v rámci předškolního vzdělávání. A to možnost vzdělávání v rámci speciálních mateřských škol s upravenými podmínkami pro fungování těchto zařízení dle legislativy. Dále možnost integrace do běžné mateřské školy s podporou speciálně pedagogického centra, které bude samozřejmě specializováno mimo jiné na děti se zrakovým postižením. Stejně informace uvádějí i Hamadová, Květoňová a Nováková (2007, str. 97), které vycházejí z vyhlášky č. 73/2005 Sb., o vzdělávání dětí, žáků a studentů se speciálními vzdělávacími potřebami a dětí, žáků a studentů mimořádně nadaných. Vyhláška č. 73/2005 Sb. uvádí možnosti speciálního vzdělávání žáků základních škol, které jsou v České republice v některých variantách totožné se speciálním vzděláváním dětí předškolního věku. Například ve třetím paragrafu jsou obsaženy způsoby vzdělávání žáků, které platí i pro vzdělávání dětí: „*Speciální vzdělávání žáků se zdravotním postižením je zajišťováno formou a) individuální integrace, b) formou skupinové integrace, c) ve škole samostatně zřízené pro žáky se zdravotním postižením (...), nebo d) kombinací forem uvedených pod písmeny a) až c).*“ Pro předškolní vzdělávání dětí zrakově postižených uvádí vyhláška v paragrafu 5 typ zařízení: „*(...) a) mateřská škola pro zrakově postižené, (...).*“ (Vyhláška č. 73/2005 Sb., v platném znění)

3 Pojem reedukace

Oblastí zrakového postižení či znevýhodnění se obecně zabývá oftalmopedie. Dle Fischera, Škody (2008, s. 17): „*Oftalmopedie je dílčí disciplína speciální pedagogiky, jež se zabývá postižením zákonitostí výchovy a vzdělávání osob, které mají handicap z důvodu poruchy v oblasti vnímání zrakem. (...) předmětem jejího zájmu jsou nejen nevidomí, ale i jedinci s jinými poruchami a handicapem.*“

Sovák (1986, s. 31) definuje reedukaci jako: „*(...) souhrn postupů speciální pedagogiky, kterými můžeme zlepšit, a přiměřeně k možnostem konkrétního jedince zdokonalit, výkonnost poškozené či narušené funkce.*“

„*S metodou reedukace souvisí přístup monosenzoriální a multisenzoriální (...). Monosenzoriální přístup spočívá v maximálním využití všech možností pro rozvoj funkce. Multisenzoriální vychází z tvorby podpůrných asociací z jiných smyslových oblastí pro rozvoj reedukované funkce.*“ (Fischer, Škoda, 2008, s. 30)

3.1 Možnosti reedukace poruch binokulárního vidění z medicínského hlediska

Oborem, který sbírá informace z praktické oblasti lékařství, které pak lze aplikovat ve speciálně pedagogické sféře oftalmopedie je oftalmologie, kterou autor definuje následovně: „*Oftalmologie je obor medicíny, který se zabývá diagnostikou a léčbou onemocnění oka, zrakové dráhy a přídatných orgánů oka (okohybné svaly, víčka, slzný aparát).*“ (Vítek, 2007, s. 83)

Pokud je dítěti diagnostikována oční vada, tedy i porucha binokulárního vidění, přichází na řadu léčba. Léčba u dětských poruch binokulárního vidění, převážně tupozrakosti, je závislá na včasné reedukaci, protože vývoj binokulárního vidění bývá většinou dokončen při nástupu povinné školní docházky. (Vítková, Řehůřek, Květoňová – Švecová, Madlener, 1999, s. 32)

V souvislosti s reedukací zraku v prolínajících se oblastech oftalmopedie a oftalmologie mluví Hromádková (1995, s. 156-157) o ortoptických sestřích, jako průvodkyních cvičeními pro děti s tupozrakostí a strabismem. Tyto sestry mají dohlížet

na průběh cvičení, mít přehled o svých pacientech, správně aplikovat určitá cvičení na konkrétní vady u dětí, tedy mít dostatečné zkušenosti i znalosti v oblasti. Dále je jejich úkolem, vést záznamy o průběhu cvičení a jeho výsledcích, dostatečně motivovat dítě ke cvičení a případně umět poradit rodičům se způsoby cvičení v domácím prostředí. Hlavní náplní práce ortoptických sester je podle autorky léčba amblyopie (pleoptika) a léčba strabismu (ortoptika).

3.1.1 Pleoptika

Kuchynka et al (2007, s. 712) definuje pleoptickou léčbu jako: „(...) *aktivní zapojení přijímaných podnětů pouze okem se sníženou funkcí vidění, čehož se docíluje vyřazením činnosti dosud vidoucího oka nejčastěji jeho zakrytím (okluzí).*“

Autor uvádí jako pomocnou terapii při reedukaci poruch binokulárního vidění korigování refrakční vady brýlovou korekcí, která by měla nasazení okluze předcházet. Nejdříve by se tedy mělo zkusit minimalizovat odchytku v rámci strabismu u dítěte s narušeným binokulárním viděním a pak přejít k samotné léčbě amblyopie.

Pleoptická léčba se dělí na aktivní a pasivní složku. Aktivní pleoptika může být prováděna cvičeními, při kterých probíhá koordinace ruky a oka mimo mechanické zařízení nebo děti cvičí na k tomu určených přístrojích, kde se samo zapojuje do procesu cvičení. Pasivní pleoptika probíhá při cvičení na složitějších přístrojích, kde dítě sleduje prováděné úkony a samo se do jejich průběhu nezapojuje. (Vítková, Řehůřek, Květoňová - Švecová, Madlener, 1999, s. 33 – 35)

3.1.2 Ortoptika

Závěrečným cvičením při reedukaci binokulárního vidění by mělo být cvičení na léčbu strabismu, kdy je v předchozím pleoptickém cvičení posíleno oslabené oko, které se vyrovná funkčnosti dominantního oka a v návaznosti by se tedy měly rozcvičit strabující oči. Hromádková (1995, s. 114) definuje ortoptiku následujícím způsobem: „*Ortoptika je snaha o obnovení porušeného jednoduchého binokulárního vidění.*“ tuto definici použijí, a ve své publikaci přeformulují, Vítková, Řehůřek, Květoňová –

Švecová a Madlener (1999, s. 35), když uvedou že: „*Ortopika představuje soubor metod k obnovení porušeného binokulárního vidění.*“, a tím zahrnou všechny oblasti, které se týkají ortoptiky, cvičení i chirurgické korekce vad. Třetí rozšířenou variaci původní definice zanesou do své práce Hamadová, Květoňová a Nováková (2007, s. 52), když použijí první část tvrzení a doplní ji o část druhou, týkající se principu cvičení s dětmi: „*Ortopika představuje soubor metod obnovujících porušené binokulární vidění, kdy jsou cvičeny obě oči, a nepoužívá se okluzor.*“

3.1.3 Reedukační pomůcky a přístroje v pleoptice a ortoptice

Hamadová, Květoňová, Nováková (2007, s. 50 - 51) uvádějí příklady pomůcek a přístrojů k reedukaci zraku při poruše binokulárního vidění. Základem je brýlová korekce a okluze ve spojení s případným chirurgickým zákrokem. Dále se autorky zaměřují na aktivní pleoptickou léčbu, jejíž součástí mohou být klasické hry s pomůckami, jako jsou stavebnice, skládanky, korálky, vystřihovánky a další věci v rámci pracovní činnosti zohledňující koordinaci očí a končetin. Součástí aktivní léčby tupozrakosti mohou být i přístroje, u kterých je dítě samo zapojeno do činnosti. Základními přístroji jsou lokalizátor a korektor. Zůstaneme-li u přístrojů k nápravě binokulárního vidění, v rámci pasivní léčby tupozrakosti, zmiňují Hamadová, Květoňová, Nováková (2007, s. 51 - 54) přístroj CAM stimulátor.

Autorky přecházejí dále k léčbě šilhání, kdy: „*Princip reedukace zraku formou cvičení spočívá v respektování postupu, kterým je odtlumování a cvičení superpozice, nácvik fúze, cvičení její šířky, cvičení stereopse, cvičení pohyblivosti, konvergence a správná akomodace.*“, tyto oblasti binokulárního vidění také jednotlivé přístroje rozvíjejí. Základním přístrojem na procvičování i diagnostiku je troposkop, který má široký záběr využití, a dalším ze známějších například cheioskop na nácvik odtlumování. Další přístroje, blíže popsané v této práci viz kapitola 4.6.

3.2 Možnosti speciálně pedagogické podpory u dětí s poruchami binokulárního vidění

V době, kdy je dítěti diagnostikována zraková vada, by měl oční lékař, oftalmolog informovat rodiče o potřebě péče a vzdělání nad rámec běžného proudu předškolního vzdělávání pro dítě. (Vítková, Řehůřek, Květoňová – Švecová, Madlener, 1999, str. 38)

Poskytování speciálně pedagogická podpory i dětem s narušeným binokulárním viděním, jejich zákonným zástupcům a pedagogickým pracovníkům v rámci předškolního vzdělávání v oblasti poradenství, je vymezeno legislativním rámcem vyhlášky č. 72/2005 Sb., o poskytování poradenských služeb ve školách a školských poradenských zařízeních, která uvádí v paragrafu 2 obsah činnosti těchto zařízení, tedy co by měly poskytovat svým klientům: „*Vytváření vhodných podmínek pro zdravý tělesný, psychický a sociální vývoj žáků, pro rozvoj jejich osobnosti před zahájením vzdělávání a v průběhu vzdělávání, naplňování vzdělávacích potřeb a rozvíjení schopností, dovedností a zájmů před zahájením a v průběhu vzdělávání.*“ (Vyhláška č. 72/2005 Sb., v platném znění).

Speciálně pedagogická podpora je zahrnuta i v části vyhlášky, kde je vymezována standardní činnosti center, jejichž náplní je dle čtrnáctého bodu: „*Pomoc při integraci žáků se zdravotním postižením do mateřských, základních a středních škol, instruktáž a úprava prostředí.*“ a podle bodu dvacátého: „*Tvorba, návrhy a nabídka speciálních pomůcek dle individuálních potřeb žáků.*“ (Vyhláška č. 72/2005 Sb., v platném znění)

Z pohledu vzdělávání nad rámec běžného proudu se speciálně pedagogické podpoře věnuje vyhláška č. 73/2005 Sb., o vzdělávání dětí, žáků a studentů se speciálními vzdělávacími potřebami a dětí, žáků a studentů mimořádně nadaných. Z názvu vyhlášky, jehož význam je vymezen v obsahu školského zákona, je zřejmé, že se tedy vztahuje i na děti se zrakovou vadou, jakou je binokulární vidění. Konkrétně v paragrafu 1, odstavci druhém, vyhlášky č. 73/2005 je zanesena forma poskytování speciálně pedagogické podpory a to: „*(...) speciálních metod, postupů, forem a prostředků vzdělávání, kompenzačních, rehabilitačních a učebních pomůcek, speciálních učebnic a didaktických materiálů, zařazení předmětů speciálně pedagogické*

péče, poskytování pedagogicko – psychologických služeb, zajištění služeb asistenta pedagogia, snížení počtu žáků ve třídě, oddělení nebo studijní skupině nebo jiná úprava organizace vzdělávání zohledňující speciální vzdělávací potřeby žáka.“
(Vyhláška č. 73/2005 Sb., v platném znění)

Speciálně pedagogická podpora je také okrajově zahrnuta ve vyhlášce č. 14/2005 Sb., o předškolním vzdělávání, novelizovaná v roce 2012 vyhláškou č. 214/2012. V paragrafu 1 o provozu a organizaci mateřské školy je zanesen odstavec jedenáct, který má zajistit speciálně pedagogickou podporu dětem se zdravotním postižením a zdravotním a sociálním znevýhodněním přijatým do mateřské školy, formou úpravy prostředí a podmínek ke vzdělávání. V druhém paragrafu pak třetí odstavec stanovuje počet dětí ve třídě v případě zařazení dětí se zdravotním postižením.
(Vyhláška č. 14/2005 Sb., v platném znění)

4 Výzkumné šetření

Získaná data a informace byly použity v zájmu zachování anonymity a ochrany osobních údajů respondentů. Reálná jména dětí byla nahrazena označením pohlaví a to chlapec nebo dívka a písmeny. V rozhovorech nejsou uváděna jména respondentů, pouze jsou zde ponechána označení podle pracovní pozice v MŠ, tedy označení paní učitelka 1, paní učitelka 2 a ortoptická sestra.

4.1 Cíle a výzkumné otázky

Hlavním cílem této bakalářské práce je vytvoření pracovních listů za účelem reedukace zraku v podobě cvičení hravou formou pro děti předškolního věku s poruchou binokulárního vidění a jejich následné ověření v praxi.

- Výzkumná otázka 1. Jakou oblast zrakového vnímání, u dětí s binokulární poruchou, lze pracovními listy rozvíjet a na kterých ortoptických či pleoptických přístrojích jsou děti nejvíce motivovány?
- Výzkumná otázka 2. Mají pedagogové zájem o vytvoření pracovních listů a je dostupnost pracovních listů k nápravě binokulárního vidění ve třídách Mateřské školy pro zrakově postižené dostačující?
- Výzkumná otázka 3. Jakým způsobem vést cvičení s dětmi s narušeným binokulárním viděním tak, aby byly motivovány a byla rozvíjena potřebná oblast jejich binokulárního vidění?
- Výzkumná otázka 4. Jaký účel a způsob využití budou mít pracovní listy vytvořené pro MŠ? Čím budou užitečné pro děti a čím pro pedagožky?
- Výzkumná otázka 5. Jak bude probíhat ověřování pracovních listů, které budou vytvořeny?

- Dílčí cíl 1. Prostřednictvím rozhovoru s ortoptickou sestrou zjistit informace o nápravě binokulárního vidění. Na základě jejich doporučení zpracovat pracovní listy, které budou rozvíjet danou oblast zrakového vnímání. Zjistit na jakých ortoptických a pleoptických přístrojích jsou děti nejvíce motivovány.
- Dílčí cíl 2. Prostřednictvím rozhovoru s pedagogy zjistit, zda by měli zájem o vytvoření pracovních listů k nápravě poruch binokulárního vidění prostřednictvím rozvoje zrakového vnímání či již mají nějaké k dispozici.
- Dílčí cíl 3. Vést ověřování pracovních listů pod nepřímým dohledem vyučující pedagožky, cvičení tvořit v hravé formě s aktivitami, které rozvíjí požadovanou oblast binokulárního vidění.
- Dílčí cíl 4. Vytvořit pracovní listy, které budou přínosem v práci pedagožek ve třídách a budou rozvíjet binokulární vidění u dětí i mimo cvičení na pleoptických a ortoptických přístrojích.
- Dílčí cíl 5. Individuální práci s dětmi ověřit porozumění zadáním v pracovním listu a ověřit schopnost samostatného provedení jednotlivých úkolů.

4.2 Technika sběru dat

Ke zpracování této práce byla využita metoda kvalitativního výzkumu. *„Kvalitativní výzkum používá induktivní formy vědeckých metod, hloubkové studium jednotlivých případů, nejrůznější formy rozhovorů a kvalitativní pozorování. (...) Kvalitativní výzkum je orientován na explorování a probíhá nejčastěji v přirozených podmínkách sociálního prostředí.“* (Hendl, 2005 s.63)

4.3 Metody výzkumu

Získávání informací probíhalo pomocí polostandardizovaných rozhovorů. „*Cílem hloubkového a polostrukturovaného rozhovoru je získat detailní a komplexní informace o studovaném jevu (...)*“ (Švaříček, Šed'ová a kol., 2007 s. 13)

Dále byla uplatněna metoda pozorování. „*Úkolem je zvolit situace, v nichž se budou nacházet relevantní aktéři a probíhat zajímavé aktivity.*“ (Hendl, 2005 s.195). A také bylo využito analýzy dokumentů. „*V širším pojetí analýzou dokumentů v oblasti kvalitativního přístupu chápeme analýzu jakéhokoli materiálu, který je zdrojem informací relevantních cílům studie.*“ (Miovský, 2006 s. 98).

K nahrávání výpovědí na diktafon nebyl dán respondenty souhlas, tudíž byly informace zaznamenávány elektronickou písemnou formou. Z důvodu nesouhlasu se zveřejněním doslovného přepisu poskytovaných informací respondenty, nejsou elektronické záznamy součástí bakalářské práce. V bakalářské práci bylo také využito zúčastněného pozorování a přímá práce s dětmi s narušeným binokulárním viděním. Analýza dokumentů, která je podkladem k charakteristice výzkumného souboru, byla provedena u materiálů oftalmologické diagnostiky a bylo čerpáno také z evidenčních listů dětí ve třídě.

4.4 Popis výzkumného terénu

Realizace výzkumu mé práce probíhala v Mateřské škole pro zrakově postižené v Českých Budějovicích. Tato mateřská škola je zřizována Jihočeským krajem. Děti jsou přijímány na základě žádosti podané rodiči, kteří přiloží aktuální lékařskou zprávu od očního lékaře a dále na základě doporučení speciálně pedagogického centra pro zrakově postižené. O jejich konečném přijetí rozhoduje ředitel mateřské školy. V době výzkumu bylo v zařízení zapsáno 60 dětí rozdělených do čtyř tříd. Děti z páté třídy umístěné mimo hlavní areál mateřské školy, kde právě probíhala rekonstrukce, byly rozděleny do tříd ostatních, tudíž do každé třídy docházelo 15 dětí. Součástí areálu s dvoupatrovou budovou je i jednopatrová administrativní budova a zahrada.

V mateřské škole mohou děti docházet na odborná oční cvičení vedená ortoptickou sestrou nebo také na rehabilitační a logopedická cvičení pod vedením rehabilitační pracovnice a klinické logopedky.

4.5 Charakteristika výzkumného souboru

Po domluvě s paní ředitelkou Mateřské školy pro zrakově postižené jsem byla umístěna do jedné ze čtyř aktuálních tříd ke skupině dětí ve věku 3 – 5 let. Po dobu výzkumu jsem se setkala se dvěma pedagožkami a jednou ortoptickou sestrou, která si z třídy brala děti na oční cvičení do své pracovny. S nimi jsem vedla rozhovory, konzultovala poznatky a pod jejich dohledem studovala osobní dokumentaci dětí. Výzkumný soubor dále tvořilo 5 dětí s poruchou binokulárního vidění ve věku 4 a 5 let. Rodiče dětí byli seznámeni s probíhajícím výzkumem prostřednictvím informovaného souhlasu (viz příloha č. 2) a svůj souhlas stvrdili podpisem.

Chlapci A je 5 let, bydlí s matkou ve městě, kde se nachází mateřská škola. V loňském školním roce již navštěvoval jinou třídu stejné mateřské školy. Podle vyjádření dětského lékaře potřebuje speciální péči ve smyslové oblasti. Účast na akcích školy nemá nijak zdravotně omezenou.

Aktuální zprávy od očního lékaře – oftalmologa uvádí konvergentní, tedy sbíhající strabismus s výrazným stáčením levého oka k nosu, čímž dochází k amblyopii levého oka. Dále má chlapec dalekozrakost pravého i levého oka 3 – 4 dioptrie na obou očích, tedy středního stupně.

Chlapec podstoupil operaci strabismu před půl rokem, kdy mu byla ponechána malá konvergentní úchylka kvůli rezervě pro růst očního aparátu. Pleoptický výcvik probíhal před operací a probíhá i po operaci, kdy pod dohledem ortoptické sestry rozcvičuje tupozraké oko, čímž je navozováno binokulární vidění.

Chlapec má brýlovou korekci obou očí a okluzi na pravém oku.

Chlapci B je 5 let, bydlí s matkou ve městě, kde se nachází mateřská škola. Je vázán na svého dědečka. Vyjádření dětského lékaře nebylo v dokumentaci rodiči uvedeno.

Aktuální zprávy od očního lékaře – oftalmologa uvádí divergentní, tedy rozbíhající strabismus se střídáním na obou očích, tedy oboustranný, často se více projevující u pravého oka. Dále je zaznamenána oboustranná krátkozrakost a amblyopie obou očí. Pokud se provádí cvičení fixace jednoho bodu, jedno oko fixuje předmět v dráze binokulárního vidění, ale druhé oko se uhýbá stranou a nefixuje. U chlapce tedy není binokulární vidění.

Chlapec je objednáán v dohledné době na operaci strabismu, aby mohl začít ortopticko – pleoptický výcvik. Do té doby rozcvičována konvergence, ale úspěšnost byla nízká.

Chlapec má brýlovou korekci obou očí a okluze je upřednostňována u pravého oka.

Chlapci C jsou 4 roky, bydlí s matkou ve městě, kde se nachází mateřská škola. Chlapec byl do tohoto školního roku pouze v dospělém kolektivu. Mateřskou školu navštěvuje prvním rokem. Podle vyjádření dětského lékaře je chlapec C tělesně zdrav a nemá účast na akcích školy nijak zdravotně omezenou.

Aktuální zprávy očního lékaře – oftalmologa uvádí malou konvergentní úchylku levého oka, napravenou pleoptickým výcvikem. Oko se tedy stáčelo ke kořeni nosu a je stále udržováno rozcvičováním. Chlapec má oboustrannou dalekozrakost, astigmatismus, kdy jsou deformovány čtené symboly či písmena, což je způsobeno špatným zakřivením rohovky a velkou rozdílností brýlových vad mezi pravým a levým okem, které tvoří rozpětí hodnot mezi 1 a 4, což je nazýváno anizometropie.

Chlapec má brýlovou korekci dalekozrakosti a také astigmatismu, což je zajišťováno sklíčkem v brýlích, které napomáhá správnému zakřivení rohovky, okluzi nosí na pravém oku, jako udržovací pomůcku 2 – 3 hodiny denně.

Chlapci D jsou 4 roky, bydlí s rodiči ve městě, kde se nachází mateřská škola. Podle vyjádření dětského lékaře je chlapec D tělesně zdravý a může se účastnit všech akcí pořádaných mateřskou školou.

Podle aktuálních zpráv očního lékaře – oftalmologa má střední strabismus menší velikosti, oboustrannou dalekozrakost a amblyopii pravého oka.

Chlapec má brýlovou korekci strabismu a okluzi nosí na levém oku.

Chlapci E jsou 4 roky, bydlí s matkou ve městě, kde se nachází mateřská škola. V předchozím školním roce již navštěvoval jinou třídu stejné mateřské školy. Podle vyjádření dětského lékaře je tělesně zdravý a může se účastnit všech akcí pořádaných školou.

Podle aktuálních zpráv očního lékaře – oftalmologa má chlapec konvergentní, sbíhající úchytku levého oka, kdy je levé oko směřuje ke kořeni nosu. Má oboustrannou dalekozrakost, na obou očích 2+ dioptrie.

Chlapec je dva měsíce po operaci strabismu.

Nosí brýlovou korekci na dalekozrakost a zatím nenosí okluzi na pravém oku z důvodu rekonvalescence po operaci.

4.6 Analýza pleoptických a ortoptických cvičení

Potřebné informace byly získány na základě analýzy rozhovoru s ortoptickou sestrou. Rozhovor probíhal přímo v ortopticko – pleoptické cvičebně v MŠ pro zrakově postižené. V průběhu rozhovoru mi bylo umožněno si přístroje vyzkoušet, vidět jak fungují. V rámci výzkumného období jsem několikrát navštívila cvičebnu v přítomnosti dětí za probíhající ortopticko – pleoptického výcviku. Měla jsem možnost pozorovat děti s rozličnými vadami a narušeným binokulárním viděním a vidět jejich výcvik v reálu.

Stanovené kategorie pro vyhodnocení rozhovoru s ortoptickou sestrou:

- druhy přístrojů a pomůcek ve cvičebně

- časová dotace na cvičení
- soustředěnost dětí při cvičení
- cvičení ve třídách a cvičení doma
- výroba pomůcky pro reedukaci zraku
- rozvoj binokulárního vidění vytvořenou metodickou pomůckou

Otázky pro vedení rozhovoru s ortoptickou sestrou jsou součástí přílohy č. 3.

Nejdříve sestra popsala všechny druhy přístrojů, které jsou k dispozici pro práci s dětmi ve cvičebně.

Základním přístrojem je podle jejích slov *troposkop* a jeho novější varianta *synoptofor*, uvedla, že se jedná o léčebný i diagnostický přístroj.

Další přístroj, kterému věnovala pozornost, byl přístroj zvaný *CAM stimulátor*. K němu patří 7 kruhových destiček s různým stupněm obtížnosti v podobě šachovnicového povrchu. Obtížnost je odstupňována velikostí jednotlivých čtverečků v šachovnicové struktuře. Tento přístroj není podle slov sestry vhodná pro děti s diagnózou epilepsie a maximální doba strávená cvičením na každé úrovni je zhruba jedna minuta.

Přístroj, který patří k základnímu vybavení cvičebny a má dvě možnosti uplatnění se nazývá *lokalizátor* a *korektor*. Když je stroj nastaven jako lokalizátor, dítě kovovou tužkou připojenou k přístroji rozsvěcuje světélka strefováním se do různě velkých bodů na kovové desce. Vždy má za úkol určit, jaká barva se rozsvítí. Při využití přístroje jako korektoru má dítě za úkol kovovou tužkou obtahovat různě složité obrysy tvarů či obrázků na kovové destičce a světélko přístroje by mu naopak svítit nemělo a případně by nemělo vydávat zvukový signál. Sestra upřesňuje, že obě verze úpravy přístroje jsou na rozcvičení tupozrakosti a zrakovou fixaci, která je důležitá k dalšímu výcviku binokulárního vidění, při cvičení má dítě okluzi.

Další ze světelných přístrojů, který sestra demonstruje, je *přístroj* opět *na fixaci*, kdy děti v pestrém pozadí chytají prstem na ploše světélka, která se pozadí od pozadí liší hustotou a velikostí v ploše, u tohoto cvičení lze také měnit intenzitu světla.

Sestra přechází k dalšímu zařízení s názvem *cheiroskop*. Ten slouží podle slov sestry k odtlumování zrakového vjemu a je určen pro děti s nižší a lehčí tupozrakostí. Dítě cvičí na cheiroskopu podle svých grafomotorických dovedností. Buď pohledem přes skla chytá pouze obrázek, odražený zrcadlem v zařízení a nebo grafomotoricky zručnější děti jedním okem sledují obrázek a druhé oko přijímá obraz hrotu tužky. U tohoto přístroje se zjišťuje u dětí schopnost binokulárního vidění a ukazuje se u nich odchylka vnímaného obrazu nahoru, dolů, doleva, doprava či šikmo všemi směry. Dítěti se chvíli ztrácí předloha odrážená zrcadlem a chvíli hrot tužky, kterou obtahuje odraženou předlohu. Má možnost si odklonit útlum pohybem ruky či zamrknáním a tím také cvičí schopnost navození binokulárního vidění.

Sestra mluví dále o dalším pomocníku při navozování binokulárního vidění a to o *stereoskopu*. Přímo v názvu je uvedeno, že posiluje stereoskopické vidění, tedy vidění oběma očima, jak sestra zdůrazňuje. Dítě si samo drží kukátko s lištou, po které si posouvá dva obrázky, lišící se v detailu. Dítě má za úkol co nejdéle udržet obrázek překrytý. Sestra odkazuje na to, že stejný cvik na posílení očního svalstva, především u dětí se strabismem, jde také navodit na již zmíněném troposkopu.

V rozhovoru se dále sestra zmiňuje o doplňkovém vybavení cvičebny v podobě „*fixátek*“, tyček s obrázky, tužek s panáčky atd. Fixační značky tohoto typu využívá ortoptická sestra na posílení okoohybných svalů v osmi směrech a na nácvik konvergence u divergentního strabismu.

Doplňkové vybavení je také *projektor na optotypy*, *Braillova skříňka*, *zkušební sklíčka a zámečky*, *fokometr* na přeměření dioptrií v případě potřeby, *kioskop* oční lékařky, která dochází do MŠ, na přeměření očního pozadí, *prizmatické lišty* na měření velikostí úchylek, což je forma zakrývacího testu. Nejméně používanou metodou je, podle mínění sestry, *H-test*, kde má před sebou dítě krabičku s tlačítky označenými symboly a sedí na určité vzdálenosti od sestry. Ta stojí s tabulí s předlohami a elektrickým ukazovátkem ukáže symbol a vydá signál do krabičky před dítětem. Pokud dítě zmáčkne tlačítko se správným symbolem, zazní melodie jako odměna.

Dále je sestře položena otázka „*Kolik času věnujete cvičení s dětmi na jednotlivých přístrojích*“, na kterou sestra odpovídá, že u každého přístroje je samozřejmě nějaká

časová hranice, obecně zhruba deset minut, u některých jako je třeba CAM stimulátor méně. Ovšem záleží hlavně na tom, jak je dítě naladěné, proto se sestra podle vlastních slov snaží obměňovat přístroje, na kterých děti pracují v průběhu týdne, a s dětmi při cvičení dělá pomyslné „kolečko“, aby se děti vystřídalaly u různých přístrojů.

Další položenou otázkou je „*Vydrží se dítě soustředit po celou stanovenou dobu při cvičení*“. Sestra odpovídá, že velice záleží na individuálních schopnostech a dovednostech dítěte, na stavu zraku, velikosti úchyly, celkovém zdravotním stavu dítěte a na věku. Podle jejích zkušeností některé děti vydrží mnohem méně, než jiné a mohou si být velice typově podobné.

V návaznosti na předešlé otázky se ptám, které typy cvičení by ortoptická sestra doporučila pro reedukaci zraku ve třídách MŠ pro zrakově postižené a která cvičení pro domácí prostředí. Respondentka se domnívá, že typy cvičení, které by šly v obou případech provádět, se poměrně shodují. Ve třídách MŠ jsou navíc děti ohlídané, aby nosily brýle a okluzi. Paní učitelky jsou seznámeny s možnostmi jednotlivých dětí a mají větší prostor pro provádění aktivního pleoptického výcviku formou koordinace oko – ruka při pracovních činnostech, fixace zraku při chytání a hodů míče na cíl nebo při posílání míče. Nehledě na to, že děti jsou více motivovány při práci ve skupině a skupinové hry je baví, protože jsou povzbuzovány přirozenou soutěživostí. Tyto činnosti by podle slov sestry, měly a mohly v mnoha případech děti s rodiči provádět i doma, ale realita bývá jiná. V domácím prostředí jde především o důslednost, rodiče mohou také najít spoustu inspirace na internetu, záleží na důvěryhodnosti zdroje a kvalitě získaného materiálu. U rodičů dle sestry nejde o neinformovanost, ale o neochotu spolupracovat a o přeceňování schopností dítěte. Na prvním setkání u oftalmologa rodiče získávají přemíru informací, které mohou z části časem zapomenout nebo si je vyložit jiným způsobem, než byl jejich význam zamýšlen. Sestra uvádí, že rodiče přeci mají možnosti, kde se informovat nebo u koho si domluvit individuální konzultaci. Ze zkušenosti sestra ví, že i děti vycítí, kde jsou více kontrolovány a kde si mohou dovolit odmítat či zahazovat okluzi nebo korekci zraku.

V návaznosti na dílčí cíle sestra na otázku „*Bylo by možné doporučit výrobu nějaké konkrétní pomůcky pro reedukaci zraku*“ odpovídá kladně a dodává, že cokoliv,

například puzzle, koláže, stavebnice, mozaiky, ale pro samostatnou práci dětí a nejlepší analýzu by byly nejvýhodnější pracovní listy, které dětem sama dává a ztěžuje jim je podle potřeby obměnou zadání.

Při dotazu, jak by tato pracovní pomůcka mohla rozvíjet narušené binokulární vidění, mi sděluje, že jakýmkoliv zapojením koordinace ruky a oka, zaměřením se na fixaci na linku či bod a na zrakovou diferenciaci.

4.7 Realizace výzkumného šetření

Předvýzkumné období:

V předvýzkumném období jsem docházela do MŠ pro zrakově postižené v Českých Budějovicích jednou za týden. Nejdříve jsem se zapojovala do činností s dětmi a pozorováním si vytipovala sedm dětí s různým stupněm binokulárního vidění a jeho poruchami, tedy strabismem či amblyopií a k nim přidružených vad. Také jsem prostudovala metodické materiály dostupné ve třídě. Dále jsem sledovala postup práce učitelek s dětmi, jejich přístup a formu jednání s dětmi, abych následně mohla sama pracovat s dětmi a nijak nenarušila jejich návyky, strukturu dne a chod programu ve třídě.

Rok	Měsíc											
	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
2013												
2014												

Tabulka 1, Zdroj: Vlastní

Výzkumné období:

Rok	Měsíc											
	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
2013												
2014												

Tabulka 2, Zdroj: Vlastní

4.7.1 Analýza a interpretace dat z rozhovorů s pedagožkami

Paní učitelka 1 – 10 let praxe, vysokoškolské vzdělání v oboru

Paní učitelka 2 – 15 let praxe, vysokoškolské vzdělání v oboru

Stanovené kategorie pro vyhodnocení rozhovorů s pedagožkami:

- rozvoj binokulárního vidění cvičením ve třídě
- získávání a ověřování metodických materiálů
- dostupnost metodických materiálů
- výhody a nevýhody získaných materiálů
- zájem o nové materiály

Otázky pro vedení rozhovoru s pedagožkami jsou součástí přílohy č. 4.

V rozhovoru pedagožky uvedly, že při práci s dětmi ve třídě pracují tak, aby byla vždy co nejvíce rozvíjena potřebná oblast zrakového vnímání u daného dítěte, avšak vzhledem k rozmanité skupině dětí, které jsou do třídy zařazeny, pracují vždy s větší skupinou dětí a tak je konkrétní oblast zraku posilována i u dětí, které nemají danou zrakovou vadu. Také se shodly na tom, že cvičební materiály pro činnost s dětmi si připravují samy, případně čerpají z internetu a sborníků obrázkových materiálů a podle potřeby předem dětem metodické materiály upravují.

Paní učitelka 1 na dotaz zda konzultuje přípravu materiálů a činností s ortoptickými sestrami odpověděla, že většinou nekonzultuje, pouze v případě pokud se při činnosti

s materiály na rozvíjení zrakového vnímání u dětí projeví nějaké výraznější změny. Paní učitelka 2 na stejnou otázku odpověděla kladně a stála si za tím, že by každý materiál měl být prověřen, zda je opravdu určen k rozvíjení té oblasti, jak je v případných pokynech uváděno.

Respondentky se v odpovědi na otázku „*Jaký druh materiálů máte k dispozici pro cvičení s dětmi ve třídách*“ shodli na pracovních listech, paní učitelka 1 pokračovala ve výčtu skládkami, labyrinty, pexesy, mozaikami a jinými hrami. Z technického vybavení uvedla televizní lupu a světelný panel. Vyslovila také vlastní nápad a to využívání přírodnin a předmětů denní potřeby. Paní učitelka 2 do výpovědi zahrнула grafomotorické listy, zaměřené na koordinaci oka a ruky, a odbornou literaturu, kde jsou uváděny postupy a přípravy na výrobu metodických materiálů.

Na úvod otázky „*Uveďte výhody a nevýhody jednotlivých materiálů a pomůcek*“ mi pedagožky sdělily, že jich je mnoho a alespoň se pokusily vymyslet ty nejčastější, s kterými se musí potýkat u každého materiálu téměř vždy, když se vytvářejí a sestavují řízenou činnost pro děti. Paní učitelka 1 zvolila jako výhodu to, že ve třídě využívají materiály, v kterých jsou zaneseny věci pro děti známé a běžné, což může později napomáhat jejich integraci. Dále pokračovala nevýhodami typu vysoké ceny originálních pomůcek, rozdílů v kvalitě materiálů, kdy je potřeba zkoušet a vyhledávat vhodné a pro danou věkovou skupinu vyhovující. Paní učitelka 2 se zaměřila na nevýhody a to jednorázové použití pomůcek u jednoho ročníku dětí a v případě špatného pochopení záměru, nemožnost opravení v pracovním listu, takže pokud dítě chybuje z důvodu neúplného zadání, musí se s ním začínat odznovu.

V další otázce jsem se věnovala materiálům a pomůckám pro děti s narušeným binokulárním viděním, šilhavostí a tupozrakostí, dostupných učitelkám v MŠ. Obě paní učitelky se jednoznačně shodly na odpovědi, že konkrétní pomůcky a materiály nejsou dostatečně dostupné a pokud ano, málokdy v dobré kvalitě, aby se bez úprav daly použít při práci s cílovou skupinou. Paní učitelka 1 rozvedla nedostatečnost materiálů jejich označením za nelogické, často příliš náročné úkoly a při čerpání z neověřeného zdroje poukázala na neestetičnost a neadekvátnost obrázků či symbolů, k rozvoji dané oblasti zrakového vnímání.

Protože odpovědi poukazovaly jedním směrem, zeptala jsem se přímo na to, zda chybí ve třídách konkrétní materiál, který by ještě více dětem v rozvíjení zrakového vnímání pomohl a jaký. Paní učitelka 1 odpověděla jednoznačně a to, že je stále nedostatek pracovních listů. Paní učitelka 2 odkazovala na nevýhody materiálů a dostupné materiály ve svých předchozích odpovědích, tedy pracovní listy.

Nakonec respondentkám položím otázku, zda by měli zájem o vytvoření pomůcky či pracovních listů, které by rozvíjely zrak u dětí s narušeným binokulárním viděním.

Paní učitelka 1 v návaznosti na předchozí otázku odpověděla kladně. Paní učitelka 2 neuvedla přímo kladnou ani zápornou odpověď, ale spíše do popředí v odpovědi stavěla důraz na kvalitu vyrobených materiálů.

5 Pracovní list jako pomůcka podporující nápravu narušeného binokulárního vidění

V následující části práce je věnována pozornost samotnému vytváření pomůcky na reedukaci zraku pro děti předškolního věku s narušeným binokulárním viděním. Poznatky z praxe získané rozhovory s ortoptickou sestrou a pedagožkami se shodují v potřebě tvorby originálních pracovních listů, které stále nejsou k dispozici v dostatečném množství a kvalitě.

5.1 Tvorba pracovních listů

Tvorba pracovních listů se uskutečnila na začátku výzkumného období a následně proběhlo ověřování pracovních listů v praxi u vybraného výzkumného souboru.

Při tvorbě pracovních listů jsem se řídila fázemi pedagogického procesu, uvedenými v knize Maňáka a Švece (2003, s. 14): fází motivace, expozice, fixace, diagnózy a aplikace.

Dále jsem pracovní listy tvořila v souladu se základními pedagogickými principy, které ve své publikaci uvádí Jůva (1999, s. 78 - 83). A to principy cílevědomosti, soustavnosti, aktivity, názornosti, uvědomělosti, trvalosti, přiměřenosti, emocionálnosti a jednotnosti výchovného působení.

Pracovní listy, jsem také tvořila na základě konzultace s pedagožkami a ortoptickou sestrou. Paní učitelky mi poskytly k nahlédnutí již existující materiály, které měly k dispozici ve třídě. K některým z listů uvedly, jaké nedostatky shledávají na daném materiálu, u některých listů mě informovaly, jak by je upravily a přizpůsobily, aby byly adekvátní věkové skupině, s kterou by s nimi pracovaly. S ortoptickou sestrou jsem probírala možnosti cvičení, binokulárního vidění v papírové formě, tedy podobě pracovních listů. Sestra uvedla, jaké druhy a typy cvičení sama preferuje a dovolila mi nahlédnout do pracovních listů, na kterých s dětmi pracovala a které měla i všude rozvěšené po cvičebně. Dále jsem při návštěvách MŠ pro zrakově postižené měla

možnost pozorovat práci učitelek, jejich motivování dětí k činnostem a schopnosti dětí při řízených činnostech. Na základě toho jsem vybrala výzkumný soubor dětí, kterým jsem ve výzkumném období předložila pracovní listy, asistovala jsem jim při jejich vyplňování a pozorovala jsem je při práci. Konzultace a nahlížení do materiálů probíhaly v MŠ pro zrakově postižené v předvýzkumném období.

5.2 Způsob použití pracovních listů

U každého pracovního listu jsem si předem stanovila vzdělávací cíle, a jakou oblast budou u dítěte rozvíjet. Vzhledem k tématu mé práce se vždy jednalo o oblast zrakového vnímání spojenou s vizuomotorikou, s koordinací ruky a oka; s fixací bodu; s rozlišováním kontrastu kontury a pozadí, se zrakovým odlišováním rozdílnosti objektů, se spojováním částí v celek, se zrakovou pamětí, s pohybem očí po řádcích a s vnímáním barev. Dále byla pomocí pracovních listů rozšiřována slovní zásoba dítěte a orientace v aktuálním ročním období.

Nutné bylo stanovit si předem potřebnou časovou dotaci k vypracování jednotlivých pracovních listů. Protože ověřování vždy probíhalo v rámci dopoledního programu ve třídě MŠ, mohlo v případě vyhovující časové dotace proběhnout v rámci řízené činnosti ve spolupráci s pedagožkami a v ostatních případech se jednalo o individuální ověřování při ranní volné činnosti dětí.

U ověřování pracovních listů jsem také počítala s možnými riziky. Děti z vybraného výzkumného vzorku mohly být nemocné, nemusely záměrně spolupracovat, mohly být vždy na některém z cvičení, ať už s ortoptickou sestrou, klinickou logopedkou nebo rehabilitační pracovnící nebo také na celodenní akci školy. Také děti nemusely v případě skupinového ověřování dostatečně pochopit záměr zadání a mohly vyplnit pracovní list jiným způsobem, než by bylo žádoucí.

Důležité bylo zvolit správnou motivaci, aby mohlo ověřování pracovních listů proběhnout. Jednotlivé listy se lišily svými úkoly, podle záměru procvičování určité oblasti zrakového vnímání. Některé z listů obsahovaly motivační část v podobě krátkého úvodu k zadání. Všechny listy byly laděny převážně do jarní tematiky.

Každému ověřování daného pracovního listu předcházelo buď krátké vyprávění o věcech na obrázcích, nebo práce s obrazovými pomůckami pro rozvinutí fantazie dětí.

Předpokladem pro zvládnutí vyplnění pracovního listu byla již zmíněná motivace výzkumného souboru, na ní navazující pochopení zadání, vyhovující pracovní prostředí, atmosféra a klima ve třídě, kvalitní psací potřeby a již zmíněná dostatečná časová dotace.

Vyplňování, ověřování jednotlivých pracovních listů probíhalo následujícím způsobem:

Pracovní list 1 (příloha č. 5) s pracovním názvem „jarní květina“ byl zaměřen na období jara. Pro děti byla připravena motivace v podobě obrázků jarních květů a pozorování květin rostoucích na zahradě MŠ, kterými se při vlastní malbě mohly inspirovat. Děti měli za úkol spojit body obrázku v jednotný celek a vybarvit květinu. Tímto úkolem procvičily fixaci zraku na bod, grafomotoriku, vizuomotoriku a sní spojenou koordinaci oka a ruky, při vybarvování musely rozlišovat kontrast kontury a učily se nepřetahovat, navíc uplatnily vlastní zkušenost a zrakovou paměť, když měly jako závěrečný úkol nakreslit vlastní obrázek květiny.

Pracovní list 2 (příloha č. 6) s pracovním názvem „cestičky“ se zaměřoval na rozšíření slovní zásoby při pojmenovávání zvířat a jejich mláďat. Děti rozlišovaly, zda mláďě patří k dané matce nebo ne. Zrakovou kontrolu prováděly po řádku a následně se musely udržet nejdříve prstem a posléze hrotem psací potřeby mezi vyznačenými linkami a spojit zvířata k sobě patřící, tím procvičily jak grafomotoriku, tak vizuomotoriku.

Pracovní list 3 (příloha č. 7) s pracovním názvem „stejně obrázky“ upevňoval význam pojmu stejný a jiný. Děti měly za úkol zrakovým rozlišováním určit stejné obrázky, hlídat si kontury, aby při označování, vybarvování, nepřetahovaly. Také fixovaly objekt, porovnávaly ho s jinými objekty a procvičily si pohyb očí po řádku.

V pracovním listu 4 (příloha č. 8) s pracovním názvem „hnízdo,“ si děti upevnily vnímání kontury a pozadí. Úkolem bylo vyhledat objekt v kontrastu k pozadí, soustředit se na linie mezi „falešnými“ liniemi a analyzovat obrázek, aby mohla proběhnout zraková syntéza a došlo v rámci zrakového vnímání k poskládání obrázku

z pomyslných částí. Se zapojením zrakové paměti měly děti správně pojmenovat obrázek a cvičit koordinaci oka a ruky vybarvováním v kontuře.

Pracovní list 5 (příloha č. 9) s pracovním názvem „řady“ nejvíce rozvíjel oblast zrakového rozlišování. Děti měli možnost cvičit zrakové rozlišování v několika směrech: odlišením obrázku výrazně jiného, jinak velikého, ne tolik výrazně jiného a odlišného v detailu. Hlavním úkolem bylo libovolným označením odlišit jiné obrázky, čímž se u dětí mimo jiné procvičila i vizuomotorika

5.3 Způsob ověření pracovních listů

K ověřování pracovních listů byl zvolen kolektiv druhé věkové skupiny v MŠ pro zrakově postižené v Českých Budějovicích. Jednalo se o děti ve věkovém rozmezí 3 – 5 let, navštěvující stejnou třídu. Materiál dostaly všechny děti přítomné v daný den ve škole. Všechny listy zpracovávaly postupně v rozpětí několika týdnů, ne najednou. Byl také brán ohled na nemocnost dětí. Pracovní listy děti vyplňovaly samostatně, v případě potřeby jim asistovala paní učitelka. Pokud dostali pracovní list v ranních hodinách po příchodu do MŠ, pracovala jsem s nimi individuálně u stolečku. Pokud proběhlo zadávání pracovních listů v rámci řízené činnosti, nejdříve jsem děti motivovala vyprávěním, ukázkou či otázkami k danému tématu a následně jsem pracovala s dětmi ve skupině. V rámci pozorování jsem u jednotlivých pracovních listů, pro snadnější orientaci ve zkoumaných vzorcích – dětech, zvolila předem připravené záznamové archy (viz příloha č. 10). Zde jsou stanovené kategorie pozorování k jednotlivým pracovním listům.

5.4 Praktické ověření pracovních listů

Pracovní listy jsem ověřovala v rámci výuky ve třídě se skupinou tří až pětiletých dětí. Ověřování probíhalo intenzivně po dobu tří týdnů, většinou v rámci řízené činnosti po dopolední svačině. Pokud některé z dětí chybělo, měla jsem možnost doověřit si

u něj individuálně daný pracovní list v ranních hodinách po jeho příchodu do mateřské školy. Ověřováno bylo celkem pět pracovních listů. Průběh jejich praktického ověřování je součástí přílohy č. 11.

Při práci s dětmi mi buď asistovala, nebo jen dohlížela na pořádek, ta paní učitelka, která měla zrovna ranní směnu. Asistence probíhala v rámci skupinové řízené činnosti. Vždy jsem měla pracovní listy připravené pro všechny děti ve třídě, nejen pro ty, které byly v centru mého zájmu. Děti, které jsem potřebovala pozorovat, jsem si umístila k jednomu stolečku a ostatní děti k jiným stolečkům. Výjimečně paní učitelka rozdělila děti na skupiny. V tomto případě jednu skupinu tvořily děti, které jsem sledovala, druhou ostatní děti. Paní učitelka s ostatními dětmi prováděla řízenou činnost na koberci a u stolečků pod mým vedením probíhalo ověřování pracovních listů. Pak jsme si skupiny vyměnily a vedla jsem i ostatní děti, u kterých jsem neprováděla pozorování. Metodický list 1 a metodický list 5 jsem použila v rámci řízené činnosti ve struktuře, jakou používají paní učitelka ve třídě. Nejdříve jsem děti motivovala povídáním a navedla na téma pracovního listu, pak jsem jim rozdala pracovní listy, s kterými se přesunuly na pracovní místa ke stolečkům a zde dostaly další instrukce.

Při ověřování děti pracovaly výhradně u stolečků v aktivizační části třídy. Podél zdí zde byly ve skříňkách umístěny pracovní pomůcky na psaní, kreslení a malování volně dostupné dětem, dále složky s pracovními materiály a odborná literatura v dosahu pro pedagožky. Stolečky byly rozestavěny vedle sebe hned pod velkými okny, která zajišťovala dostatečný přísun denního světla. Pokud bylo potřeba, rozsvítily se zářivky nad stolečky, aby byla pracovní plocha dostatečně osvětlena.

6 Shrnutí výsledků pozorování

Kategorie pro vyhodnocování pozorování při vyplňování pracovních listů, dětmi byly stanoveny následovně:

- porozumění zadání
- vizuomotorická koordinace
- figura a pozadí
- zrkové rozlišování
- zrková analýza a syntéza
- zrková paměť
- pohyb očí po řádku
- dodržení zadání

(Bednářová, Smardová, 2007, s. 14 - 20)

Při zaznamenávání nebyly vždy použity všechny kategorie, kromě první a poslední, porozumění a dodržení zadání. Ostatní kategorie byly vybrány podle toho, jaké oblasti zrkového vnímání a zároveň binokulárního vidění měl daný pracovní list rozvíjet.

Porozumění zadání

Starší ze skupiny sledovaných dětí, dokázaly pochopit zadání a splnit jej samostatně, případně se zeptat paní učitelky a nechat si vše vysvětlit ještě jednou. U mladších dětí, se porozumění jednotlivým úkolům odvíjelo od předchozích zkušeností s daným typem cvičení. Pokud byl pro dítě některý z úkolů nový, snažilo se najít vlastní smysl zadání a tím i jeho další postup vypracovávání nabral jiný směr. Pokud některý z dohlížejších dospělých viděl u dítěte nejistotu či velké odchylení od zadání při zpracovávání úkolu, položil dítěti kontrolní otázku, aby se ujistil, zda dítě chápe zadání a případně jej mohl navést nebo mu poradit jak úkol zpracovat.

Vizuomotorická koordinace

Kromě pracovního listu 2 se u všech ostatních materiálů, v rámci vizuomotorické koordinace, objevil úkol vybarvování. Jeho kvalita vždy souvisela s grafomotorickými schopnostmi a kombinací binokulárních poruch u dítěte. Tyto faktory měly vliv

na koncentraci a splnění úkonu v rámci cvičení. U dětí amblyopických s okluzí na oku, byla vysledována zhoršená vizuomotorika u malých a detailních částí obrázku. V případě asistence či individuální práce s dítětem, byla u některých dětí po několika upozorněních na přetahování vidět snaha zpomalit rychlost kresby a zaměřit se na detailní práci. V tu chvíli došlo k posílení vizuomotorické koordinace, i když se přetahování v práci dítěte stále objevovalo. U pracovního listu 2, kdy byl úkol spojen s grafomotorickým nácvikem, se u nejtěžšího „pilovitého“ tvaru dráhy, některým dětem nedařilo přesně napodobit tvar špičky. To vypovídalo o jejich preciznosti, kdy děti ovlivněni zrakovou vadou, nechtěly přetáhnout vymezenou dráhu a pomalým tempem vytvořily jedním tahem oblouk. Tím byla posilována cílená oblast. Naopak v případě jednoho z chlapců, který byl grafomotoricky vyzrálý, šlo o nulovou motivaci k výkonu, protože špičatou dráhu sice přeškrtl rovnou čarou, ale u ostatních drah naopak pilovitou čáru dělal.

Figura a pozadí

Posílení oblasti diferenciacce figury a pozadí obsahovaly všechny ověřované pracovní listy. Kontura u pracovního listu 1 byla méně zřetelná než kontury ostatních obrázků a tak došlo k většímu procvičení této oblasti. Ve všech případech byly centrem zájmu dětí objekty, tvary, obrázky, které musely fixovat pohledem a spojit si jejich vlastnosti s úkolem v zadání. Pracovní list 4, byl zaměřen na rozvoj této oblasti nejvíce. Děti musely sledovat linie a objevit správné linie, tedy kontury objektu, který měli za úkol vybarvit. Všechny děti dokázaly nalézt obrázek skrytý ve změní linií a držet se jeho kontury při ukazování obrysu obrázku prstem.

Zrakové rozlišování

Tato kategorie byla zahrnuta pouze v pracovním listu 2, 3 a 5. Pracovní list 5 se přímo zaměřoval na tuto oblast zrakového rozlišování. Starší děti většinou dokázaly odlišit jiné obrázky samostatně. Děti mladšího věku, pro něž byl tento úkol neautomatizovaný a nový, potřebovaly asistenci při plnění úkolu, protože označovaly objekty stejného tvaru, ne jiného. U ostatních pracovních listů děti hledaly většinou podobné nebo úplně stejné obrázky. Což jim nečinilo problémy odlišit slovně, pouze graficky.

Zraková analýza a syntéza

Tato oblast zrakového vnímání byla zahrnuta pouze v pracovním listu 4, kdy obrázek na pozadí dělily linie a dítě je muselo nejdříve objevit, pak si utvořit jednotný obraz a zjistit tím, co za objekt je na obrázku. S plněním tohoto úkolu měl problém chlapec s anizometrií a astigmatismem, kdy nedokázal vybarvit objekt jako celek, pouze barevně označil jeho části a některé vynechal úplně. Další z dětí se sníženou koncentrací slovně popsalo obrázek jako celek, ale graficky ho tak neoznačilo.

Zraková paměť

V prvním pracovním listu děti vycházely ze svých zkušeností a musely si vybavit květinu, kterou převáděly do grafické podoby na papír. Tento úkol úzce souvisel s grafomotorickou úrovní dítěte, kdy děti kreslily pouze tvary květinám podobný a jeden z chlapců květinu nenakreslil, kvůli nízké motivaci k tomuto výkonu. Obecně se kvalita i kvantita obrázků odvíjela od stupně zrakové vady. Děti s okluzí a těžkým strabismem kreslily květiny bez detailů a velkého tvaru, převážně bez stonku a listů, což mohlo být také zapříčiněno předlohou, jimi dříve nakreslenou na stejném papíře. Ve všech ostatních pracovních listech docházelo k pojmenovávání objektů a prací s nimi na základě předchozích zkušeností, již bez grafického zápisu, což děti zvládaly ve všech případech, kromě pojmenovávání mláďat u druhého pracovního listu, kdy si většina dětí dvěma či třemi názvy mláďat zvířat obohatila slovní zásobu.

Pohyb očí po řádku

Rozvíjení této oblasti bylo zařazeno v pracovním listu 2, 3 a 5. U druhého pracovního listu, kdy děti vedly linii v dráze, automaticky všechny spojovaly zvířecího rodiče s mládětem vedením linie zleva doprava. Při pojmenovávání zvířat jich většina postupovala po řádkách a výjimečně děti jmenovaly zvířata po sloupcích, což bylo spíše následkem náhodného rozhodnutí, než důsledkem určité zrakové vady. Třetí pracovní list neměl v zadání uvedeno, aby děti postupovaly po řádkách, ani jim to při případné asistenci nebylo zdůrazňováno, tudíž nebylo očekávané, že nutně musí docházet k procvičování této oblasti. Přesto některé děti dodržovaly pořadí obrázků, pomáhaly si ukazováním prstem a postupovaly zleva doprava. U pátého pracovního listu se jednalo o vypracovávání úkolů v řádce, čímž byla ukotvována posloupnost zrakového vnímání

zleva doprava nejvíce. Děti měli pro usnadnění práce jednotlivé řady odděleny vodorovnou čarou, což je nutilo pohybovat očima ve vymezeném prostoru.

Dodržení zadání

Obecně zadání ve všech případech splnily správně tytéž děti, záleželo na jejich koncentraci pozornosti při vysvětlování a na tom, jak jejich druhu a stupni zrakové vady vyhovoval konkrétní typ cvičení. U dětí s nižším počtem dioptrií, nevelkou zrakovou odchylkou a bez okluze, bylo zadání naplněno téměř ve všech případech. Pokud se vyskytly nějaké chyby, tak většinou z důvodu poklesu koncentrace kvůli podnětům z venčí, vyrušování ostatními kamarády či odchodu na jiné cvičení.

Evaluace

Výsledky pozorování jsou zobecňovány podle diagnostických měřítek, ale u každého z dětí je podíl vlivu stupně a druhu zrakové vady, koncentrace, osobnostních schopností a zkušeností s úkoly naprosto odlišný. Nezáleželo příliš na věku, vyjma porozumění zadání a úrovni grafomotoriky, jako na charakterových vlastnostech dítěte a na stylu práce přejatého a nacvičeného výchovou z domova.

Forma ověřování nově vytvořených materiálů, v průběhu činností probíhajících v rámci programu třídy mateřské školy pro zrakově postižené, se u pedagožek setkala s ohlasem. Pracovní listy se jako možnost reedukace poruch binokulárního vidění v provedení zábavnou a tematickou formou osvědčily.

Ze strany dětí jsem očekávala zaujetí pro tematické pojetí materiálů, přirozenou soutěživost a tím splnění úkolů v míře, která bude odpovídat faktickému stavu jejich zraku v souvislosti se zrakovými vadami. Od pedagožek jsem očekávala objektivní připomínky či rady vycházející z jejich vlastních zkušeností při práci s dětmi. Tato očekávání byla v průběhu pozorování a ověřování pracovních listů naplněna.

Na základě získaných zkušeností během pozorování dětí se zrakovou vadou při ověřování pracovních listů usuzuji, že na průběh jejich práce má vliv řada faktorů. Dítě musí být v první řadě správně motivováno a pracovat ve vyhovujícím prostředí uzpůsobeném stylu práce, odvíjejícího se od druhu a stupně zrakové vady dítěte. Dále je nutný dohled dospělé osoby, která je schopna v případě potřeby zajistit dětem asistenci, poskytnout radu či návod jak postupovat v práci u jednotlivých cvičení a jež zvolí

individuální přístup spíše než práci ve skupině. Dále úkolem této osoby dětem poskytnout dostatečnou časovou dotaci na vypracovávání úkolů a po dokončení úkolu dát dítěti vhodným způsobem zpětnou vazbu formou pochvaly či upozornění na nedostatky. Osvědčeným způsobem je dotazování se, zda dítě chce nechat obrázek, pracovní list, v takové podobě, v jaké ho odevzdává nebo by na něm chtěl ještě něco opravit. Důležité je tedy práci s pracovním listem správně uvést a začít, korigovat její průběh, tak, aby docházelo k rozvíjení oblastí zrakového vnímání, k jejichž rozvoji docházet má, a následně i dokončit a uzavřít činnost, aby dítě vědělo, že úkol splnilo a nepřetržovala u něj nejistota z chaotického průběhu práce.

6.1 Přínos pracovních listů

Vytvořené pracovní listy budou přínosem pro pedagožky v MŠ pro zrakově postižené, také pro ortoptické sestry, které využívají tuto formu aktivního pleoptického výcviku jako součást ortopticko – pleoptických cvičení s dětmi ve cvičebně. Dále mohou být nabídnuty rodičům, kteří by projevíli zájem o materiály k procvičování zrakového vnímání svého potomka, pro použití v domácím prostředí nebo mohou sloužit k procvičování binokulárního vidění speciálními pedagogy ve speciálně pedagogickém centru se zaměřením na děti a žáky se zrakovým postižením a jejich prostřednictvím i integrovaným dětem se zrakovým postižením v běžných mateřských školách. Výhodou pracovních listů je možnost je zvětšovat a upravovat podle individuální potřeby dítěte.

7 Diskuze

Květoňová – Švecová (2004, s. 88) uvádí, že speciálně pedagogické služby jsou poskytovány kvalifikovanými odborníky a tak, aby docházelo k rozvoji narušených oblastí vývoje dítěte. Výzkumné šetření bakalářské práce bylo tedy provedeno ve spolupráci pedagožek a ortoptické sestry, které působí v Mateřské škole pro zrakově postižené v Českých Budějovicích. Ve stejné mateřské škole proběhlo i ověřování pracovních listů, z důvodu možnosti výběru dětí předškolního věku do zkoumaného souboru tak, aby měly různé druhy a stupně zrakových vad, zapříčiňujících narušené binokulární vidění. Druhým důvodem byla možnost přímého kontaktu s dostupnými pomůckami na nápravu binokulárního vidění jak medicínského, tak speciálně pedagogického charakteru.

Hlavním cílem této práce bylo vytvoření pracovních listů za účelem reedukace zraku v podobě cvičení hravou formou pro děti předškolního věku s poruchou binokulárního vidění a jejich následné ověření v praxi. K získání dostatečných informací k tvorbě pracovních listů jsem vedla rozhovory s pedagožkami ze třídy v mateřské škole pro zrakově postižené a také s ortoptickou sestrou docházející do tohoto zařízení. Poté jsem provedla analýzu lékařských zpráv a evidenčních listů vybraných dětí se zrakovým postižením a následně ověřovala pracovní listy u vybraného zkoumaného vzorku dle stanovených kategorií k pozorování. Kategorie byly stanoveny tak, aby se zachytila úroveň schopnosti: „(...) *zpracování zrakových vjemů (...)*“, od které se později odvíjí základní schopnosti dítěte při nástupu povinné školní docházky. (Bednářová, Šmardová, 2010, s. 37)

V rámci rozhovoru s ortoptickou sestrou jsem získala informace o tom, jakou oblast zrakového vnímání mohou u dětí s narušeným binokulárním viděním pracovní listy rozvíjet a na kterých ortoptických přístrojích jsou děti nejvíce motivovány. Sestra uvedla základní typy zrakových vad v rámci binokulárního vidění, které jsou odbourávány cvičením na přístrojích ve cvičebně a na které bych se také mohla zaměřit. Zrakové vady v oblasti binokulárního vidění mají nejvyšší četnost v dětské populaci, jsou jimi strabismus a amblyopie (Hamadová, Květoňová, Nováková, 2007, s. 26)

Dále ortoptická sestra v rozhovoru uvedla, že motivace dítěte u jednotlivých cvičení záleží především na jeho osobních schopnostech a dovednostech a celkovém aktuálním emocionálním rozpoložení dítěte. Děti s těžší zrakovou vadou nebo více souběžnými zrakovými vadami mohou mít sníženou schopnost koncentrace, pracují pomaleji a mají obtíže s pozorností. (Keblová, 2001, s. 34)

Z rozhovoru s pedagožkami vyplynulo, že pracovních listů není nikdy pro práci s dětmi dostatek. Paní učitelky projevíly zájem o tvorbu kvalitních pracovních listů, které by rozvíjely binokulární vidění a byly smysluplné. Protože i když mají přístup ke zdrojům například na internetu, nemohou se spolehnout na kvalitu a srozumitelnost zadání materiálů. Osvojení některých funkcí zraku může proběhnout pomocí pomůcek, které nelze koupit, ale zato jsou díky vlastnoruční výrobě nastaveny dle potřeb a na míru pro skupinu uživatelů. (Nielsenová, 1998, s. 66)

Podle výpovědi pleoptické sestry je zřejmé, že pedagožky ve třídách jsou kvalifikované osoby pro práci s dětmi s narušeným binokulárním viděním. Dokáží děti dostatečně motivovat k činnosti či případně nastavit činnost ve třídě tak, aby se děti v rámci skupiny motivovaly navzájem přirozenou soutěživostí a aby formou hravého cvičení zároveň procvičovaly binokulární vidění. Základem ke všem činnostem je tedy motivace, nejlépe hrou či rozmanitou a měnící se činností, pro děti atraktivní a vybízející k aktivitě a zájmu o zapojení se i při aktivitách k rozvoji binokulárního vidění konající se u stolečku. Při edukaci dítěte by se mělo hledět především na potřeby dítěte, pedagog by měl zkusit stávající způsob vyučování či práce s dítětem doporučený například poradenským zařízením a podle jeho potřeb ho upravovat do té míry, aby dítěti vyhovoval a bylo schopno se po intelektuální stránce rozvíjet tak jako děti ostatní. (Hamadová, Květoňová a Nováková, 2007, s. 106 – 108)

Ortoptická sestra při dotazování na účel pracovních listů odpověděla, že jakákoliv činnost se zapojením koordinace ruky a oka, se zaměřením na fixaci linky či bodu a na zrakovou diferenciaci je přínosná pro všechny děti s narušeným binokulárním viděním. Právě ortoptické sestry jsou ty osoby, které dokáží stanovit správnou formu cvičení u konkrétního dítěte s narušeným binokulárním viděním v souladu se zprávou od očního lékaře. (Hromádková, 1995, s. 156 – 157)

Z výpovědí pedagožek je zřejmé, že jakýkoliv nově vytvořený, originální pracovní list, esteticky vyhovující, se srozumitelným a logickým zadáním, sloužící k nápravě binokulárního vidění by pro ně byl přínosem. Je důležité, aby pedagožky mohly materiál upravovat tak, aby dítěti vyhovoval a ony se mohly věnovat oblasti vývoje dítěte, kterou potřebuje rozvíjet, tedy především rozvoji zrakových schopností. (Hamadová, Květoňová, Nováková, 2007, s. 98 – 108).

Výsledky výzkumu přispěly k poznání, že k posilování oblasti vizuomotorické koordinace je možné využít všechny vytvořené pracovní listy. Základním prostředkem je vybarvování či cílené vedení linií určitým směrem. Dítě se tím naučí orientaci ve vymezeném prostoru, upevňuje si postavení ruky vůči papíru a to vše pod zrakovou kontrolou. (Bednářová, Šmardová, 2007, s. 10 – 14) Možnost vybarvování se osvědčila u dětí především jako motivační faktor. V dětech vzbuzuje soutěživost, což může vést ke zkrácení výsledků, proto je důležité zdůraznit pečlivost při vybarvování a lepší je nechat děti pracovat individuálně.

U všech pracovních listů děti musely zapojit oblast na diferenciaci figury a pozadí, aby si mohly utvořit souvislosti se zadáním a obsahem pracovního listu. U dětí se zrakovou vadou je důležité zvýraznit kontury pro lepší práci a kvalitnější výsledky. U rozvíjení této oblasti je tomu naopak, pak může dojít k posílení daných zrakových funkcí. Dítě se snaží oddělit sledovaný objekt od plochy pozadí a vymezit jej jako samostatný zrakový vjem. (Bednářová, Šmardová, 2007, s. 14)

Jedním z nejvíce náročných cvičení pro cílovou věkovou skupinu bylo procvičování oblasti zrakového rozlišování. Ve spojitost si musí dítě uvést mnoho detailů sledovaného objektu v konfrontaci se skutečností, aby odlišilo co je jiné a co stejné. (Bednářová, Šmardová, 2007, s. 14) Navíc měly děti výsledek graficky označit a odlišit od nesprávných možností, čímž došlo k procvičení většího spektra složek zrakového vnímání, než bylo původně zamýšleno.

Jednou z automatických činností, s kterou se děti setkávají každý den, je zraková analýza a syntéza. Ve formě cvičení v pracovním listu ale byla něčím neobvyklým. Přesto dokázalo každé z dětí objevit skrytý objekt a pojmenovat jeho jednotlivé části. Dle Bednářové a Šmardové (2007, s. 14) je pro předškolní děti přirozené postupovat

od vnímání celku po detaily. Problém nastal při grafickém vyznačování částí, které měli tvořit celek obrázku, u dětí bylo potřeba větší časové dotace ke splnění úkolů, než bylo původně plánováno.

Zrakovou paměť, slovní zásobu a návaznost na realitu si děti procvičily v pracovních listech, kde konfrontovaly obrázky se skutečnými jevy, zvířaty a předměty. Ty musely pojmenovat, nakreslit či namalovat zpět do grafické podoby. „(...) *schopnost znovu poznávat zrakové podněty* (...)“ je podle Bednářové, Šmardové (2007, s. 14) pro děti charakteristické již od prvních měsíců života.

Předškolní vzdělávání jako příprava na základní vzdělávání s sebou nese i řadu činností, které lze zautomatizovat. Cvičením lze nacvičit pravidelnost očních pohybů po řádku, související s čtením, psaním a vyplňováním zleva doprava, odshora dolů. Tento způsob je běžný v: (...) *našich kulturních podmínkách* (...). (Bednářová, Šmardová, 2007, s. 14). Pracovní listy s úkoly v tabulce, v řádce či přímo v řadách tuto oblast zrakového vnímání u dětí rozvíjely.

Problémem při práci s dětmi předškolního věku s narušeným binokulárním viděním v prostředí mateřské školy pro zrakově postižené, v které výzkum probíhal, je ztížená smysluplnost, systematičnost a logická návaznost individuální práce s menší skupinou dětí či jedincem se zrakovým postižením. Za běžného denního provozu, při poskytování ortoptických a dalších služeb, je program třídy občas chaotický a narušovaný odcházením a přicházením dětí, sester a dalších pracovníků v rámci poskytování služeb. I když pedagožky dělají vše pro propojení činností a jejich smysluplnou návaznost.

8 Závěr

Bakalářská práce se zabývala tématem Možnosti reedukace zraku u dětí předškolního věku s narušeným binokulárním viděním. Jako jednou z možností reedukace byla zvolena tvorba pracovních listů, které by hravou formou prováděly nápravu poruch binokulárního vidění, což bylo i hlavním cílem mé bakalářské práce.

Teoretická část členěná do tří kapitol uvedla informace o jedinci se zrakovým postižením, o vývoji předškolního dítěte a vymezila pojem reedukace.

V praktické části jsou výsledky ověřování pracovních listů v praxi, probíhajících u pěti dětí věku čtyř a pěti let, které navštěvují mateřskou školu pro zrakově postižené v Českých Budějovicích. Sběr se uskutečnil pomocí kvalitativní metody výzkumu s použitím polostandardizovaných rozhovorů s pedagožkami a ortoptickou sestrou, s použitím pozorování u zkoumaného vzorku a analýzy dokumentů, především stávajících složek s pracovními listy, lékařských zpráv a evidenčních listů dětí, dostupných ve třídách.

Z výzkumu lze usoudit, že při práci, vyplňování, pracovních listů je u dítěte s narušeným binokulárním viděním rozvíjena oblast vizuomotorické koordinace, diferenciací figury a pozadí, zrakového rozlišování, zrakové analýzy a syntézy, zrakové paměti a pohybu očí po řádku, vše v souvislosti se zrakovým vnímáním.

Z rozhovoru bylo patrné, že pedagožky projevíly zájem o nové materiály na reedukaci narušeného binokulárního vidění a ortoptická sestra doporučila k výrobě pracovní list jako smysluplnou pomůcku.

Výsledkem mé bakalářské práce je pět originálních pracovních listů, zpracovaných dle fází pedagogického procesu a základních pedagogických principů. Pracovní listy jsou přínosem pro pedagožky ve třídách, pro ortoptické sestry ve cvičebnách, pro speciální pedagogy ve speciálně pedagogických centrech, pro zákonné zástupce v domácím prostředí a především pro děti při reedukaci narušeného binokulárního vidění.

Negativem při ověřování pracovních listů bylo nastavení chodu mateřské školy pro zrakově postižené. Děti v průběhu vyplňování některého z pracovních listů musely

odejít na rehabilitační či oční cvičení a pak se k plnění úkolu vracely s jinou motivací a koncentrací, zpravidla nižší, než když odcházely. Dalším z negativ bylo nastavení vedení třídy během ověřování. Při práci s vybraným výzkumným souborem jsem musela pracovat i s ostatními dětmi, většinou jim předložit pracovní listy, aby nebyl narušen chod programu třídy. Při tomto hromadném vyplňování pracovních listů jsem v několika případech musela ověřovat pracovní list u vybraného dítěte znovu, protože mi bylo zamezeno pozorování z důvodu asistence u jiného z dětí. Forma pracovních listů se obecně u dětí setkala s ohlasem a samy se poté dožadovaly cvičení, na které chyběly. Ověřování samotné zároveň sloužilo pedagožkám jako náhled na možné použití pracovních listů v praxi.

Zajímavé by bylo rozšířit ověřování pracovních listů do běžných mateřských škol, kde je v rámci individuální integrace dítě s narušeným binokulárním viděním a provést ověřování u něj. Přínosné, pro odstranění stávajících problémů, by bylo vést rozhovory s pedagožkami ve třídě, kde je umístěno dítě s poruchou binokulárního vidění a zaměřit se na činnosti, kterými u něj v rámci pedagogického působení rozvíjejí tuto oblast zrakového vnímání, dále zjistit dostupnost materiálů ve třídách s integrovaným dítětem se zrakovým postižením a spokojenost pedagožek s provedením těchto materiálů.

9 Seznam použitých zdrojů

1. AUTRATA, Rudolf a Jana Vančurová. *Nauka o zraku*. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 2002. ISBN 80-7013-362-7.
2. BEDNÁŘOVÁ, Jiřina a Vlasta Šmardová. *Diagnostika dítěte předškolního věku*. Brno: Computer Press, 2007. ISBN 978-80-251-1829-0.
3. BEDNÁŘOVÁ, Jiřina a Vlasta ŠMARDOVÁ. *Školní zralost*. Brno: Computer Press, 2010. ISBN 978-80-251-2569-4.
4. ČESKO. Vyhláška č. 14 ze dne 29. prosince 2004 o předškolním vzdělávání. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2005, částka 4, s. 61 – 63. Dostupný také z: <http://www.msmt.cz/dokumenty/vyhlaska-c-14-2005-sb-o-predskolnim-vzdelavani-1?highlightWords=vyhl%C3%A1%C5%A1ka+p%C5%99ed%C5%A1koln%C3%ADm+vzd%C4%9Bl%C3%A1v%C3%A1n%C3%AD>
5. ČESKO. Vyhláška č. 72 ze dne 9. února 2005 o poskytování poradenských služeb ve školách a školských poradenských zařízeních. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2005, částka 20, s. 490 – 502. Dostupný také z: <http://www.msmt.cz/dokumenty/vyhlaska-c-72-2005-sb-1>.
6. ČESKO. Vyhláška č. 73 ze dne 9. února 2005 o vzdělávání dětí, žáků a studentů se speciálními vzdělávacími potřebami a dětí, žáků a studentů mimořádně nadaných. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2005, částka 20, s. 503 – 508. Dostupný také z: <http://www.msmt.cz/dokumenty/vyhlaska-c-73-2005-sb-1>.
7. ČESKO. Zákon č. 561 ze dne 24. září 2004 o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon). In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2004, částka 190, s. 10262 – 10324. Dostupný také z: <http://aplikace.msmt.cz/Predpisy1/sb190-04.pdf>.
8. FINKOVÁ, Dita, Libuše Ludíková a Veronika Růžičková. *Speciální pedagogika osob se zrakovým postižením*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2007. ISBN 978-80-244-1857-5.

9. FISCHER Slavomil a Jiří Škoda. *Speciální pedagogika*. Praha: TRITON, 2008. ISBN 978-80-7387-014-0.
10. HAMADOVÁ, Petra, Lea Květoňová a Zita Nováková. *Oftalmopedie*. 2. vyd. Brno: Paido, 2007. ISBN 978-80-7315-159-1.
11. HENDL, Jan. *Kvalitativní výzkum*. Praha: Portál, 2005. ISBN 80-7367-040-2.
12. HROMÁDKOVÁ, Lada. *Šilhání*. 2. přeprac. vyd. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 1995. ISBN 80-7013-207-8.
13. JIRÁSKOVÁ, Nad'a. Fyziologie oka. In: ROZSÍVAL, Pavel et al. *Oční lékařství*. Praha: Galén, 2006, s. 41-55. ISBN 80-7262-404-0.
14. JŮVA, Vladimír. *Úvod do pedagogiky*. 4. přeprac. vyd. Brno: Paido, 1999. ISBN 80-85931-78-8.
15. KEBLOVÁ, Alena. *Zrakově postižené dítě*. Praha: Septima, 2001. ISBN 80-7216-191-1.
16. KIMPLOVÁ, Tereza. *Ztráta zraku: úvod do psychologické problematiky*. Ostrava: Pedagogická fakulta Ostravské univerzity v Ostravě, 2010. ISBN 978-80-7368-917-9.
17. KUCHYNKA, Pavel et al. *Oční lékařství*. Praha: Grada Publishing, 2007. ISBN 978-80-247-1163-8.
18. KVĚTOŇOVÁ, Lea. *Základy oftalmopedie*. Brno: Masarykova univerzita v Brně, 1994. ISBN 80-210-0667-6.
19. KVĚTOŇOVÁ – ŠVECOVÁ, Lea. *Oftalmopedie*. 2. přeprac. vyd. Brno: Paido, 2000. ISBN 80-85931-84-2.
20. KVĚTOŇOVÁ – ŠVECOVÁ, Lea et al. *Edukace dětí se speciálními potřebami v raném a předškolním věku*. Brno: Paido, 2004. ISBN 80-7315-063-8.
21. MAŇÁK, Josef a Vlastimil Švec. *Výukové metody*. Brno: Paido, 2003. ISBN 80-7315-039-5.
22. MIOVSKÝ, Michal. *Kvalitativní přístup a metody v psychologickém výzkumu*. Praha: Grada Publishing, 2006. ISBN 80-247-1362-4.
23. MONTESSORI, Maria. *Absorbující mysl*. Praha: SPS, 2003. ISBN 80-86189-02-3.

24. NIELSENOVÁ, Lilli. *Učení zrakově postižených dětí v raném věku*. Praha: ISV, 1998. ISBN 80-85866-26-9.
25. OPATŘILOVÁ, Dagmar a Zita Nováková et al. *Podpora a intervence u dětí se zdravotním postižením*. Brno: Masarykova Univerzita, 2012. ISBN 978-80-210-5880-4.
26. OREL, Miroslav a Věra Facová et al. *Člověk, jeho smysly a svět*. Praha: Grada Publishing, 2010. 978-80-247-2946-6.
27. PEŠATOVÁ, Ilona. *Vybrané kapitoly ze speciální pedagogiky se zaměřením na tyflopeditii 2. díl. 2. přeprac. vyd.* Liberec: Technická univerzita v Liberci, 2005. ISBN 80-7372-004-3.
28. PRÁZDNÁ, Radka. *Význam výpočetní techniky v procesu edukace žáků a studentů se zrakovým postižením*. České Budějovice, 2009. Disertační práce. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích. Fakulta zdravotně sociální. Vedoucí práce Jiří Jankovský
29. ŘÍČAN, Pavel a Dana Krejčířová et al. *Dětská klinická psychologie*. 4. přeprac. vyd. Praha: Grada Publishing, 2006. ISBN 80-247-1049-8.
30. SONS ČR. *Klasifikace zrakového postižení podle WHO*. [online]. c2002 – 2014. [cit. 2014-4-20]. Dostupné z: <http://www.sons.cz/klasifikace.php>
31. SOVÁK, Miloš. *Nárys speciální pedagogiky*. 6.vyd. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1986. ISBN 14-628-80.
32. ŠTRÉBLOVÁ, Miroslava. *Poznáváme svět se zrakovým postižením*. Ústí nad Labem: Univerzita J. E. Purkyně, 2002. ISBN 80-7044-448-7.
33. ŠULOVÁ, Lenka. *Raný psychický vývoj dítěte*. Praha: Univerzita Karlova v Praze, 2004. ISBN 80-246-0877-4.
34. ŠVAŘÍČEK, Roman a Klára Šedřová et al. *Kvalitativní výzkum v pedagogických vědách*. Praha: Portál, 2007. ISBN 978-80-7367-313-0.
35. VÁGNEROVÁ, Marie, Zuzana Hadj-Moussová a Stanislav Štech. *Psychologie handicapu*. Praha: Karolinum, 2004. ISBN 80-7184-929-4.
36. VÍTEK, Jiří. *Medicínská propedeutika pro speciální pedagogy*. Brno: Paido, 2007. ISBN 978-80-7315-154-6.

37. VÍTKOVÁ, Marie. *Integrativní (školní) speciální pedagogika*. 2. vyd. Brno: MSD, 2004. ISBN 80-86633-22-5.
38. VÍTKOVÁ, Marie, Jaroslav Řehůřek, Lea Květoňová – Švecová a Ingrid Madlener. *Možnosti reedukace zraku při kombinovaném postižení*. Brno: Paido, 1999. ISBN 80-85931-75-3.
39. VLČKOVÁ, Petra. *Přehled vývoje dítěte: od prenatálního období do 8 let*. Praha: Portál, 2002. ISBN 80-7367-055-0.
40. WHO. *MKF: Mezinárodní klasifikace funkčních schopností, disability a zdraví*. Praha: Grada Publishing, 2001. Dostupné také z: <http://www.uzis.cz/publikace/mezinarodni-klasifikace-funkcnich-schopnosti-disability-zdravi-mkf>. ISBN 978-80-247-1587-2.
41. WHO. *MKN – 10: Mezinárodní statistická klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů: desátá revize: aktualizované vydání k 1. 1. 2013*. 2. přeprac. vyd. Praha: Bomton Agency, 2008. Dostupné také z: <http://www.uzis.cz/cz/mkn/index.html>. ISBN ISBN 978-80-904259-0-3.

10 Klíčová slova

Pracovní listy

Narušené binokulární vidění

Předškolní věk

Reedukace zraku

11 Seznam příloh

Příloha č. 1

Tabulka pro klasifikaci stupně zrakové vady

Příloha č. 2

Nevyplněný informovaný souhlas

Příloha č. 3

Otázky pro vedení rozhovoru s ortoptickou sestrou

Příloha č. 4

Otázky pro vedení rozhovoru s pedagožkami

Příloha č. 5

Pracovní list 1

Příloha č. 6

Pracovní list 2

Příloha č. 7

Pracovní list 3

Příloha č. 8

Pracovní list 4

Příloha č. 9

Pracovní list 5

Příloha č. 10

Záznamový arch pro pozorování

Příloha č. 11

Průběh praktického ověřování pracovních listů

Příloha č. 1

Tabulka pro klasifikace stupně zrakové vady

Zdroj: MKN-10, 2013, s. 308

Kategorie zrakové vady	Uváděný rozdíl zrakové ostrosti	
	horší než	stejně nebo lepší než
Mírná nebo žádná zraková vada 0		6/18 3/10 (0.3) 20/70
Středně těžká zraková vada 1	6/18 3/10 (0.3) 20/70	6/60 1/10 (0.01) 20/200
Těžká zraková vada 2	6/60 1/10 (0.01) 20/200	3/60 1/20 (0.05) 20/400
Slepota 3	3/60 1/20 (0.05) 20/400	1/60* 1/50 (0.02) 5/300 (20/1200)
Slepota 4	1/60* 1/50 (0.02) 5/300 (20/1200)	Vnímání světla
Slepota 5	Žádné vnímání světla	
9	Nezjištěna nebo nespecifikována	

* Nebo počítání prstů na vzdálenost 1 metru

Příloha č. 2

Nevyplněný informovaný souhlas

Zdroj: Vlastní

Jsem studentkou Zdravotně sociální fakulty Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích, oboru Speciální pedagogika. Píšu bakalářskou práci na téma Možnosti reedukace zraku u dětí předškolního věku s narušeným binokulárním viděním.

Hlavním cílem mé práce je vytvoření pracovních listů za účelem reedukace zraku v podobě cvičení hravou formou pro děti předškolního věku s poruchou binokulárního vidění a jejich následné ověření v praxi. Jedním z cílů mé práce je individuální práce s dítětem, při které zjišťuji, zda je binokulární vidění posilováno a může se na základě pracovního listu rozvíjet.

Práce bude následně využitelná v teorii a praxi. Přínosná bude pro pedagožky v mateřské škole, pro zájemce z řad rodičů, kteří by chtěli procvičovat binokulární vidění u svých dětí i mimo pleoptická a ortoptická cvičení se sestrou. Největším přínosem bude výsledek práce pro dítě, které si zábavnou formou může cvičeními ukotvovat binokulární vidění a zároveň rozšířit slovní zásobu, procvičit grafomotoriku a upevnit si základní pojmy.

Pro kvalitní vypracování závěrečné práce je nutné zpracovat údaje o problematice dítěte s poruchou binokulárního vidění, šilhavostí, tupozrakostí, astigmatismem atd., v předškolním věku. Z tohoto důvodu se na Vás obracím s prosbou o svolení zpracovat anamnestická data Vašeho dítěte. Prosím Vás o souhlas s tím, abych mohla psát o Vaší/ Vašem dceři/ synovi, za kterým budu docházet a dále o to, abych mohla použít informace z dokumentace Vašeho dítěte.

Zavazuji se, že z důvodu zachování ochrany osobních údajů a soukromí nebudou nikde v práci použity informace, které by vedly k identifikaci jedince. Dále se zavazuji, že data nepoužiji k jiným účelům než k zpracování své bakalářské práce.

Renata Švédová

.....
(datum, místo a podpis výzkumníka)

Souhlasím s tím, že studentka Renata Švédová bude pozorovat mého syna/ dceru a nahlédne do jeho dokumentace v MŠ pro zrakově postižené v Českých Budějovicích. Vše poslouží jen pro účely bakalářské práce.

.....
(datum, místo a podpis rodiče/ zákonného zástupce)

Příloha č. 3

Otázky pro vedení rozhovoru s ortoptickou sestrou

Zdroj: Vlastní

Ortoptické a pleoptické přístroje v MŠ:

- 1) Jaké druhy přístrojů máte k dispozici pro práci s dětmi?
- 2) Kolik času věnujete cvičení s dětmi na jednotlivých přístrojích?
- 3) Vydrží se dítě soustředit po celou stanovenou dobu při cvičení?

Typy cvičení a jejich využití:

- 4) Které cvičení byste doporučila pro reedukaci zraku ve třídách MŠ pro zrakově postižené a která cvičení v domácím prostředí?

Doporučení pomůcky:

- 5) Bylo by možné doporučit výrobu nějaké konkrétní pomůcky pro reedukaci zraku?
- 6) Jak by tato pracovní pomůcka či pracovní list mohl rozvíjet narušené binokulární vidění?

Příloha č. 4

Otázky pro vedení rozhovoru s pedagožkami

Zdroj: Vlastní

Typ cvičení a materiálů:

- 1) Pracujete ve třídě s dětmi tak, aby při činnostech docházelo k rozvoji zrakového vnímání?
- 2) Vymýšlíte cvičební materiály samy?
- 3) Konzultujete využívání těchto materiálů s ortoptickou sestrou či s oční lékařkou?

Druh a dostupnost materiálů:

- 4) Jaký druh materiálů máte k dispozici pro cvičení s dětmi ve třídách?
- 5) Uveďte výhody či nevýhody jednotlivých materiálů a pomůcek:
- 6) Je množství pracovních listů nebo pomůcek pro děti s binokulární vadou (šilhavostí, tupozrakostí, atd.) pro učitelky v MŠ dostatečné?

Doplnění materiálů, charakteristika materiálů:

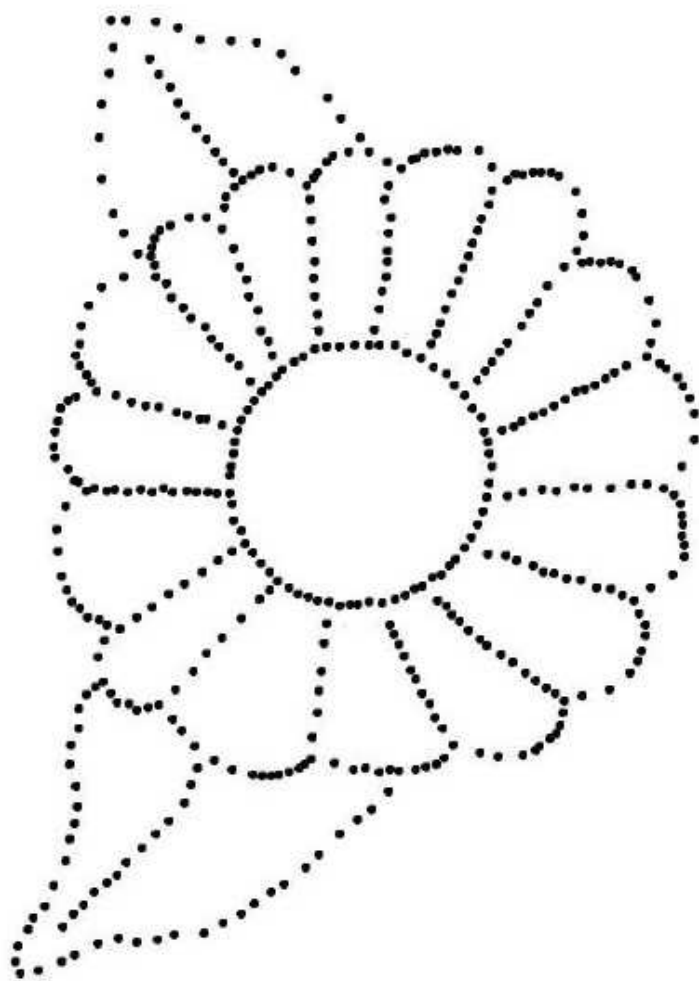
- 7) Chybí ve třídách konkrétní materiál, který by ještě více dětem v rozvíjení zrakového vnímání pomohl? Jaký?
- 8) Měli byste zájem o vytvoření pomůcky či pracovních listů, které by rozvíjely zrak u dětí s narušeným binokulárním viděním?

Příloha č. 5

Pracovní list 1

Zdroj: Vlastní

Obtáhni obrázek, který se skrývá za tečkami, a vybarvi. Dokázal bys sám také takový nakreslit?

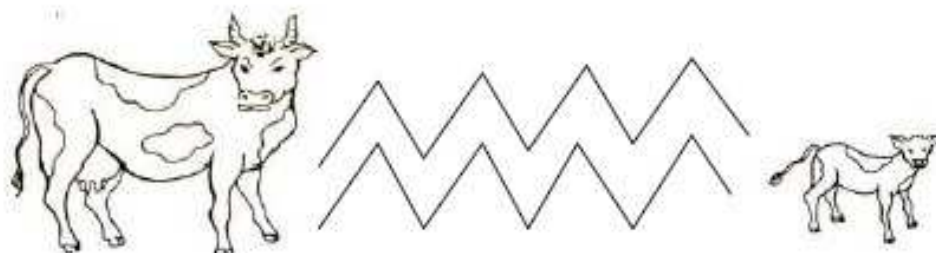
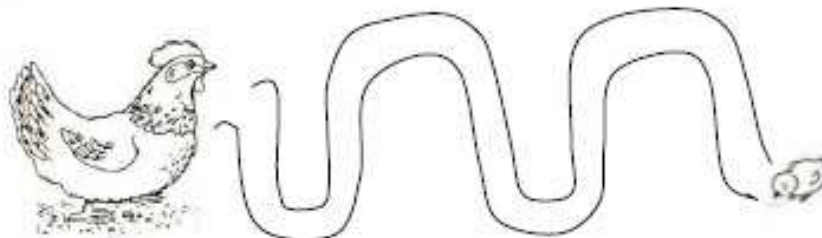
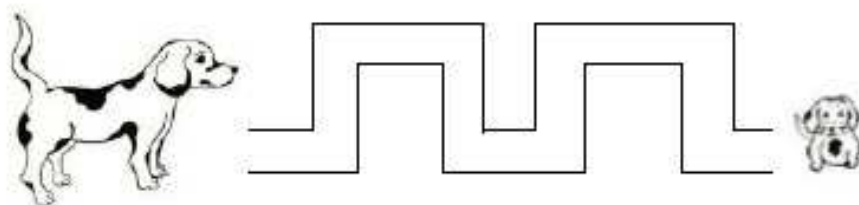
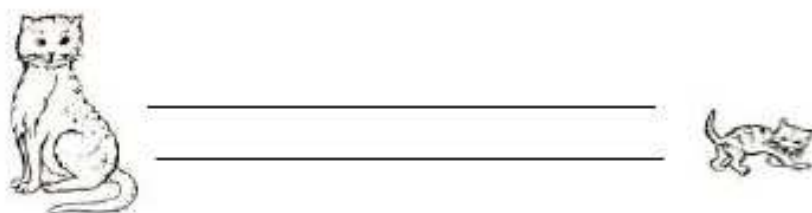


Příloha č. 6

Pracovní list 2

Zdroj: Vlastní

Jdi cestičkou od maminky k mláděti (nejdříve prstem, potom pastelkou):

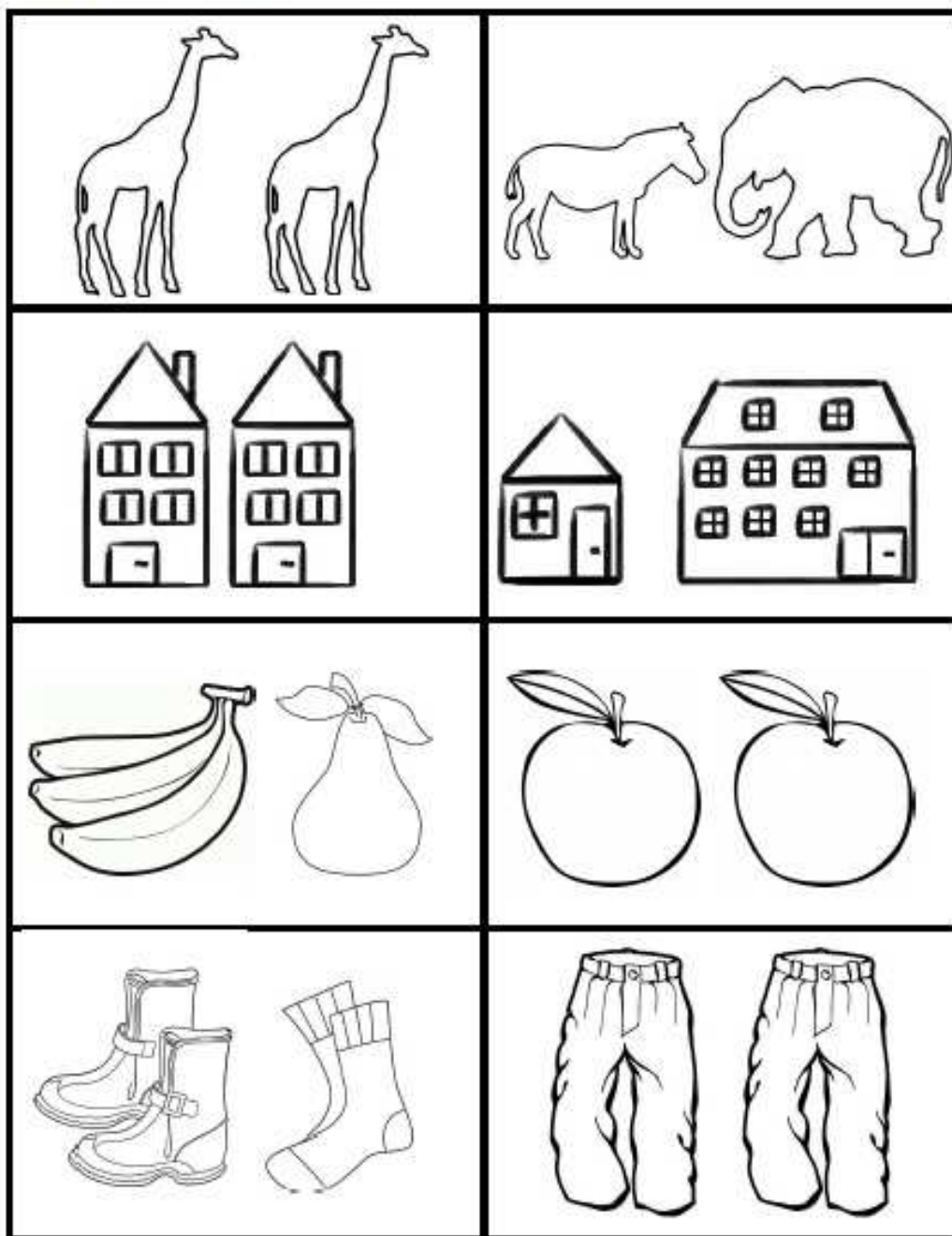


Příloha č. 7

Pracovní list 3

Zdroj: Vlastní

Najdi dvojici stejných obrázků.

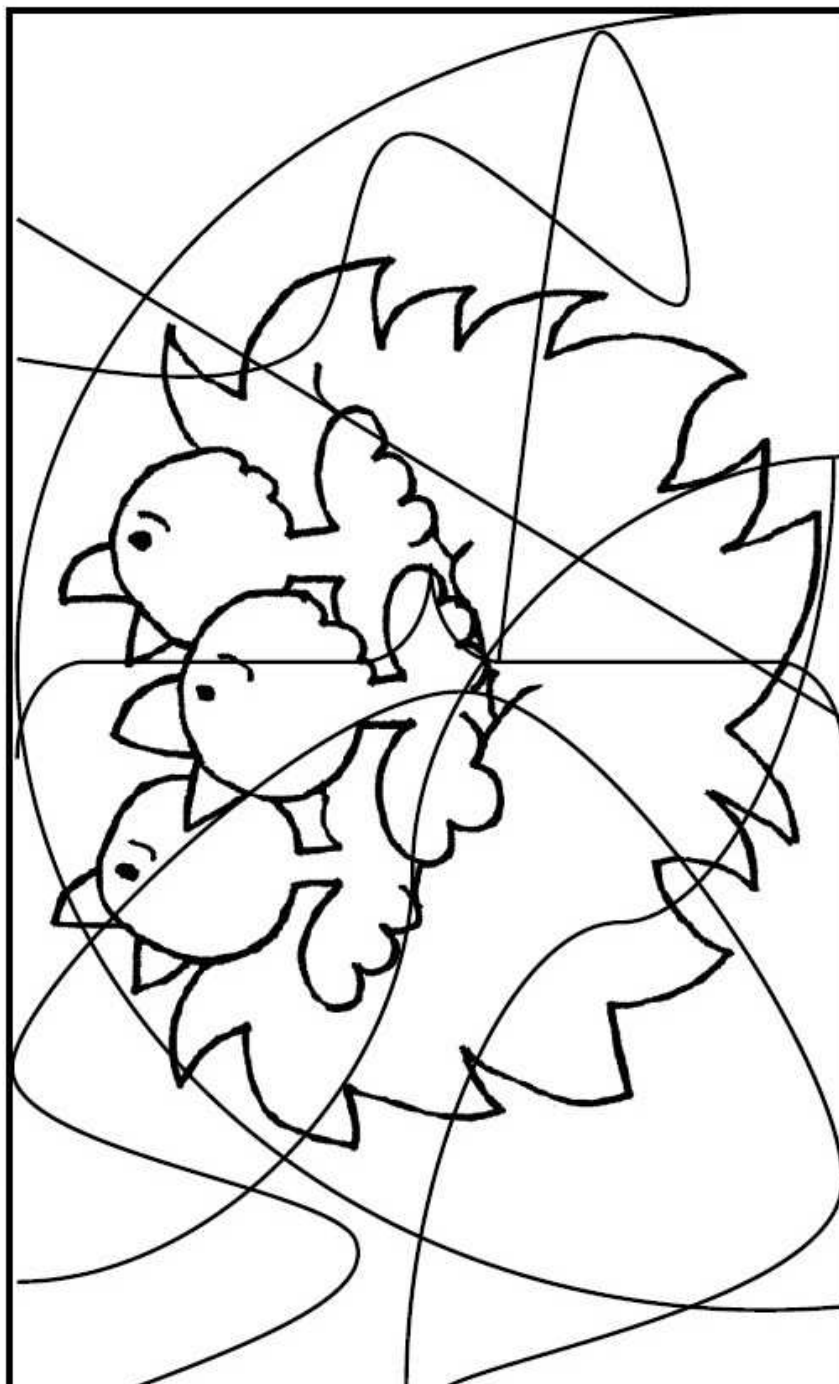


Příloha č. 8

Pracovní list 4

Zdroj: Vlastní

Co za zvířátka se skrývá za čarami?

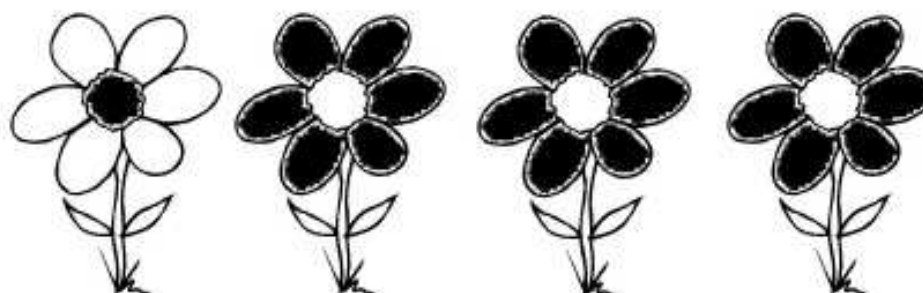
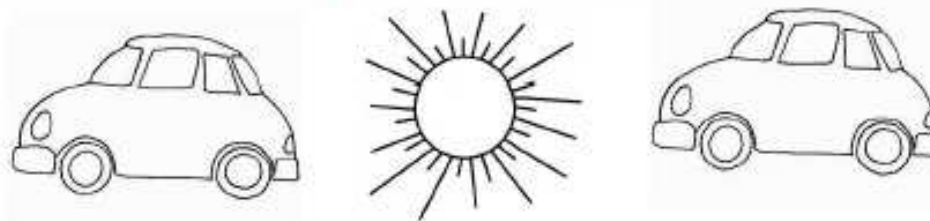


Příloha č. 9

Pracovní list 5

Zdroj: Vlastní

Vyber, který z obrázků do řady nepatří a řekni proč?



Příloha č. 10

Záznamový arch pro pozorování

Zdroj: Vlastní

NÁZEV VZORKU:			
METODICKÝ LIST 1	zvládá	zvládá s dopomocí	nezvládá
porozumění zadání			
vyhledá známý objekt			
dokáže spojit tečky v obrys			
vybarvuje v kontuře			
maluje květinu	celá rostlina	květ	čáranice/nic
dodržení zadání			
POZNÁMKY:			
METODICKÝ LIST 2	zvládá	zvládá s dopomocí	nezvládá
porozumění zadání			
vyhledá známý objekt			
vyhledá dva související obrázky			
pojmenuje objekty			
jmenuje objekty zleva doprava			
vede čáru mezi dvěma liniemi			
dodržení zadání			
POZNÁMKY:			
METODICKÝ LIST 3	zvládá	zvládá s dopomocí	nezvládá
porozumění zadání			
vyhledá známý tvar			
pojmenuje objekty			
jmenuje objekty zleva doprava			
odliší stejné a jiné dvojice tvarů			
vybarvuje v kontuře			
dodržení zadání			
POZNÁMKY:			

METODICKÝ LIST 4	zvládá	zvládá s dopomocí	nezvládá
porozumění zadání			
sleduje linii mezi ostatními liniemi			
vyhledá známý obrázek na pozadí			
poskládá obrázek z více částí			
pojmenuje objekt			
vybarvuje v kontuře			
dodržení zadání			
POZNÁMKY:			
METODICKÝ LIST 5	zvládá	zvládá s dopomocí	nezvládá
porozumění zadání			
vyhledá známý objekt			
pojmenuje objekty			
jmenuje objekty zleva doprava			
odliší výrazně jiné velikosti			
odliší jiný obrázek			
odliší obrázek jiný v detailu			
vybarvuje v kontuře			
dodržení zadání			
POZNÁMKY:			

Příloha č. 11

Průběh praktického ověřování pracovních

Zdroj: Vlastní

Ověřování pracovního listu 1

Instrukce v listu zněly: „Obtáhni obrázek, který se skrývá za tečkami, a vybarvi. Dokázal bys sám také takový nakreslit?“

Zvolenými kategoriemi pro pozorování byly porozumění zadání, figura a pozadí, zraková analýza a syntéza, vizuomotorická koordinace, zraková paměť a dodržení zadání.

Chlapec A, s okluzí na pravém oku, poměrně snadno pochopil zadání a ihned začal pracovat. Vytvořil spojováním bodů s použitím černé fixy jasnou konturu květiny. Linka byla místy kostrbatá, střed květu obtáhl červenou fixou, která při vybarvování splynula s vybranou barvou. Chlapec pro vybarvování zvolil výrazné syté barvy. Okraje kontury přetahoval, pokud musel vybarvit prostor vymezený jinými než rovnými čárami. Linky barvy kladl těsně vedle sebe plynulým pohybem tam a zpátky až vyplnil celý prostor, bílý podklad prosvítal pouze ve zmíněných zakřivených částech obrázku. Po vybarvení dokázal sám nakreslit jednou barvou obrys květu a jednou čarou stonek. V květu nakreslil jednoduchý obličej. Pak zelenou barvou začal malovat trávu, což již v zadání nebylo

Chlapec B, s okluzí na pravém oku, si nezapamatoval ze zadání, že má obtáhnout květinu a začal květinu, jejíž pomyslnou konturu tvořily poměrně hustě nasázené tečky vybarvovat. Při upřesnění zadání a jeho zopakování začal obtahovat u květiny lístky a to pastelkou v barvě lístků. Květinu vybarvil sytými barvami. Konturu z teček nepřetahoval a linie barev kladl vedle sebe sice ne tak hustě, aby neprosvítal bílý podklad, ale zároveň tak, že vyplnil všechna bílá místa. Vlastní květinu nakreslil ve velikosti předlohy a stejně tak bez stonku. Vnitřní část květiny tvořila dvě kolečka, uvnitř bylo žluté s jednoduchým obličejem a venkovní kolečko z vnější strany lemovaly

okvětní lístky v podobě obloučků různobarevně vymalované, U vlastní malby zvolil chlapec slabou konturu, takže při vybarvování přetahoval.

Chlapec C, s okluzí na pravém oku, zvolil pomůckou pro kreslení kontury černou pastelku. Obtáhl zhruba polovinu květiny. Kontura vedla často mimo vyznačené tečky, někde si ji i vymyslel. Pak vystřídal barvu pastelky, kterou již neobtahoval, ale začal vymalovávat. Střed květiny vyplnil zpola třemi různými barvami v podobě načáraných skvrn, které nepřesahovaly konturu. Pak dalšími dvěma pastelkami dělal nekonkrétní čáry přes květinu. Na upozornění dokreslil jednobarevně vedle původní květiny dlouhý stonek jako jednu linii a na ni nezřetelný malý květ v podobě nepravidelného kruhovitého útvaru. Chlapec dodržel zadání z jedné třetiny, velkou roli hrála soustředěnost. Chlapec si více všímal svého okolí než pracovního listu, při upozornění se usmál a opět nemaloval podle zadání.

Chlapec D, s okluzí na levém oku, po zaznění zadání začal obtahovat květinu světle modrou pastelkou. Tečky spojoval přesně, až na pět míst v oblouku okvětního lístku květiny. Na vybarvení květiny zvolil výraznější a syté barvy, které konturu překryly. Konturu květiny přetáhl při vybarvování jen na několika málo místech. Linie barev kladl řídkěji vedle sebe tak, že v některých místech prosvěcovalo bílé pozadí. Jako vlastní květiny nakreslil dva květy malé velikosti. Jeden z nich tmavě zelenou pastelkou a druhý s tmavě zelenou konturou vybarvenou větším množstvím sytých barev.

Chlapec E, momentálně bez okluzy na pravém oku, se soustředil na splnění první části zadání. Květinu obtáhl červenohnědou pastelkou, jejíž barvu později překreslil sytějšími barvami. Při spojování teček si počínal velice precizně, nezvládl obtáhnout pouze špičatý tvar lístků u květiny. Květinu vybarvil pestrobarevně, velice tmavými a sytými barvami. Linie barev kladl tak, že mezi nimi neprosvítalo bílé pozadí, pouze u krajů prostoru ohraničeného konturou v některých případech vynechal a prosvítala zde bílá barva. Vlastní květinu nenakreslil. Došlo o u něj ke ztrátě koncentrace, nechtěl malovat již nic navíc.

Ověřování pracovního listu 2

V hlavičce listu bylo zadání: „Jdi cestičkou od maminky k mláděti (nejdříve prstem, potom pastelkou)“

Zvolenými kategoriemi pro pozorování byly porozumění zadání, figura a pozadí, zrakové rozlišování, zraková paměť, pohyb očí po řádku, vizuomotorická koordinace a dodržení zadání.

Chlapec A, s okluzí na pravém oku, vždy nejdříve pojmenoval obrázek dospělého zvířete z levého sloupce v pracovním listě a pak přiřadil a pojmenoval jeho mládě z pravého sloupce obrázků zvířátek. Pojmenoval je bezchybně. Prstem mu ukázal, jak by „cestičkou“ došla k mláděti první maminka a dále pokračoval sám. Pro práci s psací potřebou zvolil černou fixu. Linku vedl kostrbatě, ale vždy se s ní vešel mezi linie. Největší problémy mu činila vlnovka, kdy se v druhém obloučku dotkl svou linií, zanechanou černou fixou, okrajové linie.

Chlapec B, s okluzí na pravém oku, vyjmenoval zvířata v pravém i v levém sloupci a pak začal slovně přiřazovat ta, která patřila k sobě. Prstem projel všechny „cestičky“ a dával si záležet, aby nepřetáhl linie dráhy. Hlavu přiblížil k papíru o deset centimetrů než při pojmenovávání zvířátek. Pak zvolil tmavě modrou pastelku a stejně opatrně projel bezchybně všechny „cestičky“ všech tvarů od matky až k mláděti. Nakonec si obrázky vybarvil.

Chlapec C, s okluzí na pravém oku, správně pojmenoval obrázek kočky, psa, slepice a koně a kotěte. K názvům ostatních jsem mu musela dávat nápovědu prvního písmene a s pojmenováním obrázku hříběte a telete si nevěděl rady vůbec. Odmítl procházet všechny „cestičky“ prstem, zkusil si pouze první z „cestiček“. Pak si vzal světle zelenou fixu a velice rychle bez přemýšlení projel hrotem první z „cestiček“. U druhé dráhy vedl linii spíše tvarem obloučků. U posledního obloučku ztratil trpělivost a část cestičky přeškrtl impulzivním pohybem. „Cestičku“ z obloučků přeskočil a vyplnil rovnou dráhu od koně k hříběti, poslední pilovitou dráhu projel jednou vodorovnou linií. Chtěl odejít z pracovního místa, na upozornění paní učitelky, že mu chybí vyplnit jednu „cestičku“, si vzal tužku a rychlým, poměrně přesným vedením

linie, ji projel. U třetího a čtvrtého obloučku udělal špičatou linii, kterou měl vést u předchozí poslední dráhy a přitom přetáhl jejich kontury.

Chlapec D, s okluzí na levém oku, jmenoval zvířecí rodiče a pak jejich mláďata bezchybně po řádkách tak, jak k sobě patří, jen k obrázkům hříběte a telete potřeboval nápovědu první slabiky. K spojování si vybral tmavě červenou fixu. První dráhu projel mezi liniemi, druhou dráhu z hranatých zubů v druhém záhybu lehce přetáhl a linii mírně zaoblil. V obloučkové dráze měl posun linie mírně doleva, přetáhl ve všech obloučcích, ale začínal je vždy mezi liniemi. Dráhu, v které měla být opět rovná linie, vyplnil správně a tím, že druhou polovinou své červené čáry kopíroval vrchní konturu „cestičky“. Poslední „cestičku“ pilovitého tvaru se snažil vyplnit v kontuře, ale jelikož použil k vyplňování obloučky, na dvou místech ve špičce přetáhl.

Chlapec E, momentálně bez okluze na pravém oku, pracoval s ostatními dětmi na svém pracovním listu ve skupině, takže neměl přímou kontrolu po celou dobu. Nejdříve vzal barevné fixy a dlouho vybarvoval, pak se tolik nesoustředil a pečlivě nevyplňoval dráhy. První čáru červenou fixou provedl velice přesně a hned si i vyplnil stejně rovnou dráhu u obrázků koní. Pak pokračoval dráhou hranatých zubů, kdy měl linii velice kostrbatou, ale nepřetáhl, i když vedl čáru od kraje ke kraji mezi konturami, takže popsal dvojnásobné množství prostoru dráhy.

Ověřování pracovního listu 3

Zadání listu tvořila krátká věta: „Najdi dvojici stejných obrázků“.

Kategorie pro pozorování byly zvoleny následovně: porozumění zadání, figura a pozadí, zraková paměť, pohyb očí po řádku, zrakové rozlišování, vizuomotorická koordinace a dodržení zadání.

Chlapec A, s okluzí na pravém oku, vyjmenoval nejdříve zvířata, která se skrývala za obrysy v prvním řádku, pak odlišil domečky ve druhém řádku, ukázal na stejné tvary jablíček ve čtvrtém řádku a vybral i dvojce stejné kalhoty v řádku posledním. Správné odpovědi vybarvil s poměrně velkým přetahováním, ale ty dvojice, které měl označit, označil.

Chlapec B, s okluzí na pravém oku, potřeboval zopakovat a vysvětlit zadání již v prvním řádku, který začal vyplňovat. Rozhodl se také pro označování vybarvováním. U obrysů zvířátek uměl všechna pojmenovat, ale zcela neporozuměl zadání a vybarvoval i dvojici zvířátek, která byla navzájem odlišná. Když viděl u ostatních dětí, s kterými pracoval u stolečku, že mají výsledek jiný, obrátil se na mě s tím, že neví, jak to má být. Zadání jsem dovysvětlila a chlapec dál pokračoval samostatně, volil více barev a přetahoval jen u některých obrázků. Zbytek stejných dvojic označil správně.

Chlapec C, s okluzí na pravém oku, odmítl pojmenovat tvary na obrázcích, nepostupoval systematicky zleva doprava a odshora dolů, obrázky přeskakoval, ale dokázal označit všechny stejné tvary v páru. Barvou začáral část obrázku a nezaobíral se s precizním vybarvováním, takže obrázky byly více bílé, než barevné.

Chlapec D, s okluzí na levém oku, vždy pojmenoval dvojici stejných obrázků a hned ji začal barevně označovat, vybarvovat. Kontury přetahoval u každého obrázku, ale minimálně. Neudělal žádnou chybu a nepotřeboval dovysvětlovat zadání nebo jinak pomáhat.

Chlapec E, momentálně bez okluze na pravém oku, označoval také vybarvováním, zadání však nepochopil, vybarvoval postupně všechny obrázky zleva doprava, odshora dolů po řádkách. Proto se mu muselo asistovat a upřesňovat a stále se ho dotazovat, které tvary jsou stejné a které jiné. Pod dohledem vybarvil sytými barvami jen to, co bylo stejné ve dvou zbylých řádkách. Kontury hodně přetahoval, volil více barev, které často střídal i u jednotlivých obrázků.

Ověřování pracovního listu 4

Zadání listu znělo: „Co za zvířátka se skrývá za čárami?“

Zvolenými kategoriemi bylo porozumění zadání, figura a pozadí, zraková analýza a syntéza, zraková paměť, vizuomotorická koordinace a dodržení zadání.

Chlapec A, s okluzí na pravém oku, prstem označil, co za objekt se skrývá za liniemi. Pojmenoval zvířata a řekl, že sedí v hnízdě. Pak si vzal pastelky a celý obrázek začal vybarvovat. Ptáčky přetahoval a v hnízdu vybarvil pouze špičky tvaru.

Barvy volil jednotné pro zvířata i pro hnízdo podle skutečnosti. Hnízdo zůstalo poněkud odděleno od ptáčků, ale jinak působil obrázek celistvě.

Chlapec B, s okluzí na pravém oku, poznal objekt, který byl skryt za liniemi. Pojmenoval ho a začal vybarvovat. Hnízdo udělal hnědou barvou, ve špičkách hnízda přetahoval, jinak prostor hnízda barvou vyplnil až na výjimky úplně, někde mu prosvítaly zbytky bílého pozadí. Stejně tak vybarvil i ptáčky, kterým udělal rudé zobáky, jednomu z nich i křídla, jinak je vybarvil žlutě, fialově a modře. Vybarvený objekt tedy pak za liniemi vystupoval do popředí a působil celistvě.

Chlapec C, s okluzí na pravém oku, měl problémy s pozorností. Pojmenoval objekty na obrázku, popsal, že ptáci sedí v hnízdě. Když došlo na vybarvování, vybarvil ale pouze ptáčky a hnízdo nechal bílé. Zvířata vybarvil žlutě s hodně prosvítajícím bílým pozadím, tedy neměl husté čáry vedle sebe. Křídla zůstala skoro bílá. Zobáky přetahoval.

Chlapec D, s okluzí na levém oku, pojmenoval, co vidí za liniemi na obrázku. Vybral si barvy, které bude používat a precizně vybarvil celý obrázek. Přetáhl výrazně jen na třech místech v obrázku. Prostor hnízda barvou vyplnil úplně, ptáčky také. Volil sice světlejší barvy, ale i tak obrázek za liniemi vynikl a působil celistvě.

Chlapec E, momentálně bez okluzy na pravém oku, dokázal určit, jaké objekty jsou za liniemi a pojmenovat je. Při vybarvování se však naprosto neřídil konturami obrázku ptáčků v hnízdě a přes ptáčky namaloval pastelkou načárané vícebarevné skvrny. Hnízdo nechal bez povšimnutí. Obrázek v pozadí tedy vůbec nevynikl.

Ověřování pracovního listu 5

Zadání tohoto pracovního listu tvořila věta „*Vyber, který z obrázků do řady nepatří a řekni proč?*“

Chlapec A, s okluzí na pravém oku, v každé z řádek vždy nejdříve pojmenoval objekty, které se na lince nacházely. Pak označil obrázek odlišný od stejných obrázků v řadě a uvedl důvod, proč ho vybral. V prvních dvou řádkách obrázek vybarvil a v druhých dvou škrtl křížem. První dvě řádky potřeboval připomínat zadání, a co přesně má udělat. Docílila jsem toho otázkami, které ho nakonec navedly ke

správné odpovědi. V první řádce tedy vybarvil žlutou barvou sluníčko a jedno z dvou stejných autíček. V druhé řádce vybarvil stromeček menší než ostatní stromečky, ale zároveň s ním i jeden z větších stromečků. V další řádce škrtl tmavý mrak a v poslední řádce škrtl všechny stejné květiny a malým křížkem přeškrtl tmavý střed u jiné květiny. Označování mu dělalo větší problém, než slovně určit, který obrázek je v řadě jiný.

Chlapec B, s okluzí na pravém oku, označil podle svého mínění všechny jiné obrázky zcela samostatně, bez asistence. K označování si vybral přeškrtavání křížem. V první řádce odlišil úplně jiný obrázek v řadě a to sluníčko od dvou stejných autíček, v řádce druhé škrtl menší stromeček, ve třetí řádce už však chyboval. Označil jeden ze dvou stejných mraků a v poslední řádce jednu ze tří stejných květin. Úspěšnost měl tedy padesáti procentní, i když zvládl všechny tvary pojmenovat a dokonce určit, že mrak byl černý a ostatní bílé a květina měla opačné barvy okvětních lístků než ostatní, stejné květiny.

Chlapci C, s okluzí na pravém oku, dělalo opět problémy samotné grafické označování. Začáral všechny tvary na papíře. Při pojmenovávání postupoval po řádcích, systematicky zleva doprava, odshora dolů. Prstem označil jiný obrázek a pojmenoval ho, vždy bezchybně. Pak však vybarvil všechny objekty na lince. Nedbal ani na upozornování asistující paní učitelky, že přeci ukázal jen na jeden objekt, proč tedy vyznačuje všechny. Chlapec si během práce občas promnul oko nezakryté okluzí.

Chlapec D, s okluzí na levém oku, samostatně označil v každé řádce jiný obrázek. U poslední řádky si nebyl jistý, proto vybarvil tři stejné květiny a čtvrtou následně škrtl. Když jsem k němu přišla, pojmenoval mi všechny tvary na pracovním listu a vysvětlil, proč je v kterém řádku označil.

Chlapec E, momentálně bez okluzy na pravém oku, potřeboval po celou dobu vyplňování asistenci. Paní učitelka ho otázkami naváděla ke správnému řešení, chlapec si následně uměl odvodit, který obrázek je jiný v řadě a které jsou stejné. V první řádce obě autíčka zamaloval červeně a sluníčko žlutou barvou. U stromů v druhé řádce domaloval třem stejně velkým stromům zelené paprsky a menší strom v řadě nechal bílý. V třetí řádce vybarvil mraky šedivě, protože tužka, kterou si vybral, měla

na povrchu bílou barvu. V poslední řádce zamaloval jinou květinu, která měla bílé okvětní lístky, oproti ostatním květinám s černými okvětními listy. Chlapci nedělalo problém odlišit jiný tvar v řadě, ale spíše ho jednotným způsobem graficky označit