

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLMOUCI

PEDAGOGICKÁ FAKULTA

Ústav speciálněpedagogických studií

## **Bakalářská práce**

**Jitka Jachanová**

# **REEDUKACE PORUCH BINOKULÁRNÍHO VIDĚNÍ V PŘEDŠKOLNÍM VĚKU DÍTĚTE Z POHLEDU ZAINTERESOVANÝCH OSOB**

### **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci zpracovala sama a použila pouze uvedené zdroje v seznamu použité literatury.

V Olomouci dne:

.....

Jitka Jachanová

## **Poděkování**

Zde bych ráda poděkovala paní PhDr. Kateřině Kroupové, PhD., za vstřícný a laskavý přístup, cenné rady a zároveň i získané zkušenosti v rámci zpracování bakalářské práce, a také za její trpělivost s mým vedením. Dále bych samozřejmě poděkovala svojí rodině, za podporu, svým kolegyním v práci, hlavně naší ortoptistce Ivetě Machálkové za umožnění náhledu v její práci a konzultací, které mi poskytla.

# Obsah

Úvod .....	6
<b>TEORETICKÁ ČÁST .....</b>	<b>7</b>
<b>1 Zrakové funkce .....</b>	<b>7</b>
1.1 Vývoj vidění .....	7
1.2 Binokulární vidění a jednoduché binokulární vidění .....	8
1.3 Důsledky poruch binokulárního vidění .....	9
<b>2 Zrakové vady dětského věku .....</b>	<b>10</b>
2.1 Poruchy binokulárního vidění .....	10
2.1.1 Amblyopie .....	10
2.1.2 Strabismus .....	12
2.1.3 Projevy a důsledky poruch binokulárního vidění .....	13
<b>3 Diagnostika a reedukace poruch binokulárního vidění .....</b>	<b>15</b>
3.1 Diagnostika .....	15
3.2 Reedukace poruch binokulárního vidění .....	15
3.2.1 Brýlová korekce .....	16
3.2.2 Okluze .....	16
3.2.3 Pleoptická cvičení .....	17
3.2.4 Ortoptická cvičení .....	19
3.3 Zraková hygiena .....	21
3.4 Pracovní náplň ortoptické sestry .....	22
<b>4 Dítě předškolního věku s poruchou binokulárního vidění .....</b>	<b>23</b>
4.1 Charakteristika předškolního věku dítěte .....	23
4.2 Specifika dítěte s poruchou binokulárního vidění .....	24
4.3 Rodina .....	26
<b>Praktická část.....</b>	<b>28</b>
<b>5 Reedukace poruch binokulárního vidění z pohledu zainteresovaných osob .....</b>	<b>28</b>
5.1 Charakteristika výzkumu .....	28
5.2 Charakteristika zkoumaného vzorku.....	29
5.3 Cíl práce a stanovené výzkumných otázek .....	29
5.4 Metody získávání dat .....	29
5.5 Realizace výzkumu .....	30
5.6 Analýza a interpretace výsledků výzkumu .....	30
Kazuistika: .....	31
Diskuze .....	36

Doporučení pro praxi .....	37
Závěr .....	37
<b>Seznam literatury .....</b>	<b>39</b>
<b>Internetové zdroje.....</b>	<b>41</b>
<b>Seznam tabulek.....</b>	<b>42</b>
<b>Seznam příloh .....</b>	<b>43</b>

## Úvod

V závěrečné práci se zabývám reedukací poruch binokulárního vidění v předškolním věku dítěte z pohledu zainteresovaných osob. Mezi zainteresované osoby patří především rodiče dítěte, ortoptická sestra a třídní učitelka mateřské školy.

Inspirací pro tvorbu závěrečné práce byla hlavně osobní zkušenost s případem dívky s amblyopií a strabismem, která mě motivovala ke zjištění dalších informací v souvislosti s reedukací zraku. Této dívence jsem chtěla pomoci, zajímaly mě, jaké by mohly být následky, pokud by se u ní nezačala včasná reedukace zraku.

Předmětem teoretické části práce bude význam binokulárního vidění a další informace k nim související. V rámci hlavního zaměření se budeme věnovat nejen obecným a základním informacím jako jsou poruchy binokulárního vidění, etiologii, symptomatologii, důsledkům a reedukace zraku, ale také otázce jako je spolupráce rodičů a učitelky. Popíšeme i specifika osobnosti dítěte v předškolním věku, jak dítě psychicky nese svoji vadu a jak se zvládá socializovat mezi intaktními vrstevníky.

Budeme poukazovat na důležitost spolupráce s všemi osobami, které se podílejí na výchově a vzdělávání dítěte s poruchou binokulárního vidění. Snažím se zde ukázat, jaké jsou možnosti cvičení, které probíhají v běžné MŠ s ortoptickou sestrou, co vše může učitelka využívat při výuce a také nápady pro domácí cvičení. Odhaluji, kdo během cvičení má z pohledu těchto osob na dítě největší vliv a které z cvičení dítě nejvíce baví.

Cvičení by mělo být hlavně zábavné a správně motivované, nejlépe takové, u kterého má dítě pocit, že si pouze hraje. V dnešní době se používá k cvičení i technika např.: počítače, tablety, telefony či notebooky. Podle mě to není špatný nápad, ale není také nejlepší. Nejlepší není z toho důvodu, že tato elektronická zařízení nejsme schopni udržet v takové vzdálenosti, která by při cvičení měla být. Ne všichni rodiče mají dostatek financí na notebooky a oční počítačové programy.

Raději volím klasické hry, které vám v rámci své práce představím, a také jsou zde přiloženy i návody k cvičení, obrázky, případné modifikace známých her. Součástí příloh jsou různé pracovní listy, které mohou využít jak rodiče doma, tak i učitelé v mateřských školách.

# TEORETICKÁ ČÁST

## 1 Zrakové funkce

Kapitolu zrakové funkce jsme zařadili mezi hlavní kapitoly z důvodu seznámení a objasnění základních funkcí, které se podílejí na našem správném fungování zraku. Ujasníme si, co je zrakový orgán, jaký je správný vývoj vidění a proč je zrak pro nás důležitý.

Zrakový orgán se skládá z oka a pomocných orgánů, poté pokračuje zrakovou dráhou ke zrakovému centru v mozku. Tam se tvoří zrakové vnímání, které působí skrz zrakové funkce. Mezi zrakové funkce kromě zrakové ostrosti, barvocitu, zorného pole, adaptace, akomodace, citlivosti na kontrast patří i binokulární vidění (Hamadová, Květoňová, Nováková, 2007).

### 1.1 Vývoj vidění

Zrak je jedním z nejdůležitějších smyslů, který máme. Díky němu můžeme získávat informace z okolí kolem nás. A i když není naším jediným smyslem, tak je jeden z nejužitečnějších. Zrak nám dokáže přinést 70-90 % informací. Proto je důležité, aby se náš zrak dobře vyvíjel, jestliže nebude fungovat nebo bude fungovat špatně, pak získáváme nejasné informace (Kochová, Schaeferová, 2015).

Zobanová (2004, s. 236) uvádí, že: „Vidění neboli zrakové vnímání je komplexní funkcí zrakového analyzátoru na všech jejích stupních tj. oka, zrakové dráhy a mozkových zrakových center včetně asociačních oblastí.“

Paní doktorka Anna Zobanová také uvádí důkladný přehled o fyziologickém průběhu vývoje vidění (Zobanová, A., 2004, s. 236):

- Po porodu – skotopické vidění, pohyb nekontrastního podnětu, skénovací pohyby očí (verze)
- 2. týden – počátek fotopického vidění
- 1. měsíc – počátek monokulární fixace (primitivní sensorická)
- 2. měsíc – počátek binokulární fixace
- 3. měsíc – počátek centrální fixace, počátek diskonjugovaných pohybů očí (vergence)
- 4. měsíc – centrální fixace, plná akomodace (síla i rychlost), převaha fotopického vidění nad skotopickým
- 5. měsíc – trvalá centrální fixace

- 6. měsíc – dokončení vývoje Makuly, počátek fúze
- 9. – 12. měsíc – upevnění binokulárních reflexů
- 3 roky – dokončení akomodačně – konvergenčního reflexu
- 5 – 6 let – stabilizace reflexů

## 1.2 Binokulární vidění a jednoduché binokulární vidění

Dle definice Hamadové, Květoňové a Novákové (2007, s. 47) představuje binokulární vidění „koordinovanou senzomotorickou činnost obou očí, která zajišťuje vytvoření obrazu pozorovaného předmětu“.

Je uváděno, že se binokulární vidění vyvíjí v několika etapách a přibližně do 7 let věku dítěte. (Hamadová, Květoňová, Nováková, 2007).

Etapy binokulárního vidění (Hamadová, Květoňová, Nováková, 2007, s 48.):

- „Fixační reflex: 0- 2 měsíce – Dítě se dívá převážně jedním okem, druhé oko může fyziologicky šilhat.
- Binokulární reflexe: 2. měsíc – dítě se začíná dívat společně oběma očima.
- Reflex konvergence: 3. měsíc – dítě sleduje bližší i vzdálenější předměty.
- Reflex akomodace: 4. měsíc – schopnost zaostřit bližší i vzdálenější předměty.
- Reflex fúze: 6. měsíc – spojení obrazů v jeden smyslový vjem.
- Upevňování binokulárních reflexů: od 9. měsíce.
- Rozvoj prostorového vidění: od 1 roku – zdokonaluje se vztah mezi konvergencí a akomodací.
- Stabilizace binokulárního vidění: od 6 roku.“

V předškolním věku se právě dále vyvíjí binokulární vidění. (Keblová a kol., 2000).

Kromě binokulárního vidění mluvíme také o binokulárním vidění jednoduchém, které znamená, že vidíme oběma očima současně, vidíme pozorovaný předmět nezdojeně a jednoduše. Tohle vidění není vrozené, ale získané, protože se vyvíjí společně se sítnicí oka, a to do jednoho roku věku dítěte, a právě v předškolním období se tato funkce upevňuje (tedy do 6 let věku dítěte). Při spolupráci obou očí se uplatňuje konvergence a akomodace. (Keblová a kol., 2000). Keblová a kol. uvádí, že „jednoduché binokulární vidění se vyvíjí postupně: od fixačního reflexu každého oka zvláště, přes fixační reflex obou očí současně, reflexy konvergence, divergence, akomodace, k reflexu fúze asi v šestém měsíci věku dítěte.“



Jestliže v jedné z jakékoli etap nastane nějaká porucha, tak se přirozený vývoje dítěte naruší a vyvíjí se patologicky. Z tohoto důvodu se poté rozvine strabismus, amblyopie nebo anomální retinální korespondence (Hamadová, Květoňová, Nováková, 2007).

Podle Monatové (1995, s. 81): „U dítěte, s nestejnou zrakovou ostrostí na obou očích vzniká na sítnici jednoho oka ostřejší obraz vnímaného předmětu než na sítnici druhého oka. Tím je narušeno binokulární vidění, protože vzruchy, které přicházejí do zrakového centra v mozkové kůře nedovolují vytvořit jeden ostrý plastický obraz daného objektu. Dítě vidí buď ostrý, ale zdvojený obraz daného předmětu nebo neostrý, ale jednoduchý obraz.“

### **1.3 Důsledky poruch binokulárního vidění**

Důsledky poruch binokulárního vidění se projevují v řadě oblastí:

- Vnímání prostoru a prostorových vztahů
- Zraková analyticko-syntetická činnost
- Vizuálně motorická koordinace
- Zraková ostrot
- Zraková představa
- Vnímání barev
- Porucha motility
- Porucha konvergence

Pokud však dojde k včasnému používání brýlové korekce a speciálních cvičení, společně se spoluúčastí dítěte je pravděpodobné, že dítě dosáhne obnovení zrakových funkcí (zraková ostrost, binokulární vidění v normě) (Keblová a kol., 2000).

## **2 Zrakové vady dětského věku**

V další kapitole si uvedeme nejčastější vady dětského věku. Budeme se více zabývat poruchami binokulárního vidění, a to konkrétně amblyopií a strabismem.

Zrakové postižení je definováno dle mezinárodních klasifikací světové zdravotnické organizace. Beneš a Vrubel uvádějí že (2017, s. 15): „Ve skupině dětí je celosvětově zrakově postiženo 19 milionů, z toho 12 milionu má snížené zrakové funkce z důvodu přítomnosti refrakčních vad.“

Zrakové vady u dětí způsobují podstatný a trvalý pokles zrakových funkcí. Mezi zrakové vady dětského věku patří například retinopatie nedonošených, refrakční vady, sítnicová degenerace, vrozený zelený zákal a další. S ohledem na tematické zaměření práce se budeme soustředit zejména na poruchy binokulárního vidění - amblyopií a strabismem (Hamadová, Květoňová, Nováková, 2007).

### **2.1 Poruchy binokulárního vidění**

Pokud během vývoje jednoduchého binokulárního vidění dojde k ovlivnění, tedy konkrétně k narušení vzájemné spolupráce obou očí nebo dojde ještě k nějakému rozvoji jiných zrakových potíží, tak nastávají poruchy, defekty. K hlavním projevům poruch patří diplopie (dvojité vidění) a kooperace odchýleného oka a vedoucího oka. Nejčastější poruchy vidění v dětském věku představují tupozrakost (amblyopie) a šilhavost (strabismus) (Beneš, Vrubel, 2017).

#### **2.1.1 Amblyopie**

Amblyopie neboli tupozrakost je oční vada, která většinou postihuje děti. Jedná se o sníženou schopnost vidění levého či pravého oka. Na jedno oko dítě vidí velmi dobře a na druhé oko mnohem hůře, obvykle bez viditelných změn, které bychom na oku mohli pozorovat. (Hamplová, Jeřábková, Štěrbová, 2015).

U tupozrakosti je snížení zrakové ostrosti způsobeno z nečinností oka. Zrakové centrum v mozku nepřijímá informace od oka postiženého, ale pouze od zdravého. Má-li dítě snížení zrakové ostrosti, tak se jedná o funkční poruchu oka (Ludíková, 2013).

Jedná-li se tedy o funkční poruchu oka, která je reverzibilní tudíž napravitelná. Ale je důležité si této disfunkce všimnout, co nejdříve, protože tupozrakost je sice napravitelná, ale

pouze do určitého věku, a to přibližně do šesti let, protože po daném vývojovém období už je neodstranitelná (Růžičková, Kroupová, Kramosilová, 2016).

Tupozrakost je možné rozdělit dle hledisek. Podle stupně snížení vidění a dle příčin. Dle snížení zrakové ostrosti se amblyopie dělí na těžkou, střední a lehkou:

- Těžká tupozrakost – zraková ostrost (vizus) horší než 6/60
  - Střední tupozrakost – zraková ostrost (vizus) 6/60 – 6/18
  - Lehká tupozrakost – zraková ostrost (vizus) 6/18 – 6/8
- (Beneš, Vrubel, 2017)

Zraková ostrost neboli vizus je rozlišovací schopnost oka. Tato schopnost identifikuje dva prostorově oddělené objekty jako dva. Ostrost je ovlivňována několika faktory – fyzikální, fyziologické, psychologické. Zraková ostrost je závislá také na daném předmětu, jestli stojí nebo se pohybuje, na barvě a světle. Samozřejmě, že lépe rozlišujeme předměty, které stojí na místě, tedy ty, které se nepohybují (Optika Pleyerová, 2011, online).

U tupozrakosti nelze jednoznačně určit, co je její příčinou. Podle statistik se však uvádí, že nejčastější příčinou bývá šilhání, vyšší dioptrická vada, šedý zákal, úraz oka nebo jiné zrakové onemocnění (Hamplová, 2007).

Příčiny vzniku tupozrakosti lze rozdělit do následujících skupin (Hamadová, Květoňová, Nováková, 2007, s. 48):

- „Amblyopie kongenitální – vrozená
- Amblyopie an anopsia – vzniká z nepoužívání oka
- Amblyopie anizometrická – objevuje se při rozdílu dioptrií mezi každým okem
- Amblyopie ametropická – při vysoké refrakční vadě
- Amblyopie při strabismu – objevuje se u dětí předškolního věku“

Důležité je odhalit příčiny, co nejdříve, aby se mohla zahájit léčba. Protože pokud nebudou příčiny odhaleny včas, tak postupem času může dojít k vážným následkům, které pak nejdou napravit. Rodiče hrají při diagnostice velice důležitou roli. Většina rodičů ani netuší, že i když jejich dítě, které vidí něco nezvyklého např (mravenečky na koberci) že se jedná o vadu zraku. Proto je důležité dle našeho názoru, spolupráce nejen s ortoptisty, ale také s rodiči. Rodiče si sami doma mohou vyzkoušet zakrytí jednoho a pak druhého oka, zda jeho dítě vidí, každým

okem zvlášť stejně dobře, mohlo by se alespoň částečně zabránit pozdním nepříznivým diagnostikám (Hamplová, 2007).

Protože se moc informací o tom, že malé dítě špatně vidí nedovíme, a to, jak vidí, považujeme za normální, tak se většina očních vad odhalí až dítě nastoupí do základní školy. Proto nestátní zdravotnické zařízení Prima Vizus, o. p. s. jezdí do mateřských škol s přístrojem Plusoptix a odhalují, tak zrakové vady (Primavizus, 2021, online).

## 2.1.2 Strabismus

Hromádková (2011, s. 50) definuje jako: „Stav, kdy se při fixaci určitého předmětu na blízko nebo do dálky se osy vidění neprotínají v témže bodě. Je vždy přítomna větší nebo menší porucha jednoduchého binokulárního vidění. Strabismus je porucha hlavně funkční, navenek provázená asymetrickým postavením očí.“

Strabismus se dělí na několik druhů. Nejčastěji děti postihuje strabismus konkomitující (dynamický) a konvergentní strabismus. Konkomitující se dělí na konvergentní, divergentní, sursumvergentní a zvláštní formy. Konvergentní se dělí na jednostranný, alternující, akomodativní, kongenitální, akutní a cyklický. Šilhání může být vrozené i získané (Hromádková, 2011).

Kolem 6–8 % dětí trpí strabismem, ale spíše ve vyspělých zemích. Procentuální číslo může být i větší až 20 % a to konkrétně u rizikových skupin dětí-děti předčasně narozené a nezralé, děti s poruchami centrálního zrakového systému (Růžičková, Kroupová, Kramosilová, 2017).

Příčiny vzniku strabismu je mnoho a liší se hlavně vývojem vědeckých poznatků. Mezi dřívější „teorie vzniku strabismu se uvádí (Hromádková, 2011, s. 50):

- Mechanická teorie – příčina je v anatomických anomáliích orbity a zevních očních svalů
- Refrakční Dondersova teorie – příčina v poruše akomodace a konvergence při hypermetropii
- Worthova fúzní teorie – příčina ve vrozené poruše schopnosti fúze
- Reflexní teorie Zeemanova – příčina v poruše vývoje optomotorických reflexů“

V dnešní době je však názor na vznik strabismu jiný. Strabismus se považuje za funkční senzomotorickou poruchu, a proto mezi příčiny vzniku tedy patří (Hromádková, 2011):

- Optický – refrakční vady, dlouhodobý obvaz jednoho oka, špatná korekce, vrozené nebo získané zákaly optických prostředí
- Senzorický – všechny poruchy zrakové dráhy počínaje sítnicí, vrozené i získané
- Motorický – poruchy svalů a motorické dráhy
- Centrální – poruchy vyšších mozkových center, která řídí senzoricko-motorickou koordinaci zrakového orgánu

Na vznik šilhání má pravděpodobně největší podíl dědičnost. Je skoro jasné, že dítě šilhavých rodičů a prarodičů bude také šilhavé. Strabismus může být způsoben různými příčinami a dědičnost je multifaktoriální. Příčiny se mohou navzájem kombinovat a dědí se např. zvláště ocnice, refrakční vady, schopnost fúze a poruchy koordinačních oblastí centrálního nervového systému a další. Tohle všechno může mít vliv na vznik strabismu (Hromádková, 2011).

Nejčastěji šilhání vzniká mezi druhým až čtvrtým rokem (50 % postižených), v osmi letech křivka výskytu klesá na 1, 5 % a po osmém roce křivka opět klesá na 0, 5 % (Keblová a kol., 2000).

### **2.1.3 Projevy a důsledky poruch binokulárního vidění**

Poznat tupozrakost může být pro odborníka velmi jednoduché, ale může ji poznat i rodič nebo učitelka MŠ? Tohle je otázka, kterou by si mohl položit každý laik. Odpovědí na tuto otázku je, ano může. Protože mezi první příznaky tupozrakosti patří časté zakopávání, narážení do věcí, mrkání nebo mhouření, pálení očí, zarudnutí a opakované záněty, dvojité vidění, naklánění hlavičky na jednu stranu a přivírání jednoho oka. Tohle všechno mohou být první signály pro amblyopii. Příznaky bychom neměly brát na lehkou váhu (Hamplová, Jeřábková, Šterbová, 2015).

U každého dítěte jsou následky různé. Ty se hlavně odvíjí od včasného diagnostikování. U později diagnostikovaných dětí jsou potom potíže s léčbou nebo se některým už nedá pomoci. Léčba musí být zahájena včas, aby nedocházelo k postupnému zhoršování. Mezním rokem pro ukončení vývoj zraku se považuje 8 rok věku dítěte. Pokud se však u dítěte nezahájí léčba a zraní si i druhé lépe vidoucí oko, tak se může stát, že dítě bude závislé na jiné osobě. (Hamplová, 2007).

Někteří rodiče však tupozrakost neřeší a myslí si, že ji odstraní v dospělosti dítěte laserem nebo jinou operací. Jenomže to bohužel už v dospělosti není možné. Oko se vyvíjí do

určité doby a poté se vývoj zastaví. Dítě bychom měli nechávat pravidelně preventivně vyšetřit a lze vyšetřit dítě již v jednom roku. Vyšetření probíhá u očního lékaře nebo u ortoptisty (Hamplová, 2007).

Hamplová (2007) podotýká, že „zůstane-li dítě z jakéhokoli důvodu na jedno oko tupozraké, bude se potýkat s nejrůznějšími potížemi po celý zbytek života.“

### **3 Diagnostika a reedukace poruch binokulárního vidění**

Tato kapitola nám pomůže objasnit některé důležité informace o diagnostice šilhání a tupozrakosti. Zaměříme se také na důležité terapeutické metody, které slouží k reedukaci těchto poruch a objasní nám, jak mohou pomoci v praxi.

#### **3.1 Diagnostika**

Růžičková, Kroupová, Kramosilová (2016, s. 57) poukazují, že: „Poruchy binokulárního vidění – amblyopie a strabismus – jsou reparabilní pouze v omezeném časovém rámci, proto je nezbytným vstupním předpokladem jejich reedukace včasná a komplexně zaměřená diagnostika orientovaná na zjištění zrakové ostrosti, refrakce, fixace a zejména pak na motilitu oka a binokularitu.“

Za diagnostiku dítěte je odpovědný oční lékař, který se zabývá odhalením správné diagnózy nebo třeba i zrakový terapeut.

Zrakový terapeut je profese, která je nová a pracovní náplní je diagnostika, léčba, rehabilitace, prevence a odborná péče. Tento terapeut kontroluje a zjišťuje zrakové funkce, sleduje oblasti vidění, stanovuje diagnózu a snaží se o navrácení specifických poruch centrální zrakové percepce, pomáhá při cvičení s kompenzačními technikami (Iazt, [b. r.]).

Mezi vyšetření, které zrakový terapeut provádí je funkční vyšetření zraku. Funkčním vyšetřením se rozumí najít zbylé zrakové funkce a na základě určitého zjištění podá doporučení o stimulaci pro následné používání do budoucna. Doporučení, které zrakový terapeut sepíše, předává pedagogovi, který s dítětem pracuje či speciálním pedagogům a asistentům pedagogů (Růžičková, Kroupová, Kramosilová, 2016).

#### **3.2 Reedukace poruch binokulárního vidění**

Reedukace neboli náprava tupozrakosti a šilhání je velmi důležité. Pro děti může být tento typ poruchy překážkou při hrách, v učení, v navázání sociálního kontaktu s vrstevníky a další. Pokud však není náprava úspěšná a překračuje do školního věku, tak dochází také ve zhoršení prospěchu ve škole. Nedostatky se objevují v neurovnaném rukopisu, nepřesném kreslení a rýsování. (Keblová a kol., 2000).

Při nápravě je důležité zvolit správnou léčbu, tedy zahájit vhodné terapeutické metody k reedukaci. Jestliže bude tak uskutečněno, bude zvolena vhodná metoda a s klientem se bude cvičit, tak většinou dochází k 90 % úspěšnosti při léčbě (Finková, Růžičková, Stejskalová, 2011).

Existuje řada metod k nápravě tupozrakosti a šilhání. Mezi tyto metody patří např. brýlová korekce, pleoptická cvičení, ortoptická cvičení, okluzivní terapie (Keblová a kol., 2000).

### **3.2.1 Brýlová korekce**

Tato korekce se většinou používání u jedinců s refrakční vadou. U dětí, které trpí strabismem je důležité mít brýle pro zlepšení jejich zrakové ostrosti. Musí se brát také ohled na to jaké brýle dítěti předepsat vzhledem k jeho úchylce. (Hamadová, Květoňová, Nováková, 2007). Brýlová skla musí být správně vyrovnána. Hamadová, Květoňová, Nováková (2007, s. 50): „Brýle mají u dítěte velký léčebný význam, a proto je nutné klást důraz na výběr vhodné obruby. U některých typů šilhání se užívají bifokální skla, kde vodorovná hranice mezi skly různé síly prochází zornicí.“

U tupozrakého oka, které má slabší stádium je také důležité zlepšit zrakovou ostrost pomocí brýlové korekce. U amblyopie vyššího stupně je binokulární vidění i po brýlové korekci stále nezlepšené (Keblová a kol., 2000).

### **3.2.2 Okluze**

Jako další metodu, kterou můžeme použít při nápravě tupozrakosti je tzv. okluzivní terapie. „Léčit tupozrakost pomocí okluze znamená donutit postižené oko k činnosti jeho postupným cvičením. Proto se vyřadí z činnosti oko, kterým dítě lépe vidí, a to zakrytím tzv. okluzorem.“ (Keblová a kol., 2000, s. 13, 14). Jakmile se vyřadí z činnosti lépe vidoucí oko a začne se cvičit s okem tupozrakým pomocí okluze, tak dochází ke zlepšení zrakové ostrosti a zmenšení útlumu nezakrytého oka. Okluzor může vypadat různě, může být náplastový, plastový (ten je určen na brýle), neprůhledná kontaktní čočka, látkové nebo plstěné okluzory (ty jsou určeny na brýlové obruby) (Růžičková, Kroupová, Kramosilová, 2016). U dětí, které mají těžkou formu amblyopie se začíná s okluzivní terapií celodenní, která je na 6 dní a poté dochází k okluzi střídavé (Hamadová, Květoňová, Nováková, 2007). Růžičková, Kroupová, Kramosilová (2016, s. 58) zdůrazňují, že: „Přesnou aplikaci okluze je třeba dodržovat, aby nedošlo k okluzivní amblyopii u zdravého oka.“ Jak a kdy okluzor nosit určuje oftalmolog, který na základě stavu zrakové ostrosti a fixaci vytvoří intervaly pro aplikaci. (Růžičková, Kroupová, Kramosilová, 2016).

Na nošení okluzoru si musí dítě zvyknout. Většinou se uvádí, že překonání stavu, kdy je dítě omezeno ve svém vidění trvá jeden týden až měsíc. Dítě má problémy s nošením okluzoru hlavně na začátku aplikace, kdy si jej strhává a posunuje ho. Keblová a kol. (2000, s.



14) poukazuje, že dítě: „Bez okluze vnímá obraz jasně a ostře, i když jen jedním okem (monokulárně), s okluzí se zhoršuje kontakt se světem, neboť je zhoršena orientace, odhad vzdáleností, dítěti chybí „dobré“ vidění, na které bylo zvyklé.“ To, že dítě vnímá okolí jinak může mít vliv i na jeho chování. Některé děti jsou plaché, zamlklé, strání se a jiné mohou být i agresivní. Je tedy důležité, aby se na aplikaci okluzoru podíleli rodiče, kteří by pro dítě měli být oporou a pomoci mu zvládnout obtížné období (Keblová a kol., 2000). Kromě primární skupiny na dítě předškolního věku působí také sekundární skupina lidí, tedy i pedagog by se měl podílet na určitých aspektech, které dítě ovlivňuje v rámci výchovně-vzdělávací práce kvůli okluzivní terapii (výkonnost dítěte, tempo práce, přesnost a jeho unavitelnost) (Růžičková, Kroupová, Kramosilová, 2016).

V zahraničí se okluzivní terapie nazývá „patching therapy“, kdy se jedná stejně jako u nás o zakrytí zdravého oka náplastí (náplast v překladu patch-od tohoto slova patching). Dle zahraničních zdrojů víme, že i děti s amblyopií mají ze začátku problémy s nošením okluzoru, jak po stránce psychické, tak i sociální. Podle jejich získaných výsledků se pomocí okluze u 79 % dětí vidění zlepšilo o 2 řádky (Hess, Thompson, 2015).

Hamadová, Květoňová, Nováková (2007, s. 50) uvádějí, že: „Léčbu okluzí je vhodné doplňovat aktivním i pasivním pleoptickým cvičením.“

### **3.2.3 Pleoptická cvičení**

Tato terapie obsahuje soubor cvičení, které se využívají k léčbě amblyopie. Tímto cvičením se u postiženého dítěte zvyšuje zraková ostrost amblyopického oka. Aby k reedukaci docházelo, je potřeba, pleoptickou terapii provádět pravidelně, nejlépe každý den. Terapie by měla trvat 2 hodiny denně v 30minutových intervalech (Růžičková, Kroupová, Kramosilová, 2016). Z dřívější kapitoly víme, že pleoptická cvičení lze dělit na aktivní a pasivní.

Pod aktivní pleoptické cvičení se řadí činnosti, které jsou spojeny s hmatem, sluchem a pamětí (Hamadová, Květoňová, Nováková, 2007). U tohoto cvičení je zrak využíván hlavně na blízko. Růžičková, Kroupová, Kramosilová (2016, s. 60, 61) „Mezi činnosti aktivní pleoptiky řadí: obkreslování, spojování teček do obrázku, dokreslování obrázků, omalovánky, doplňování tvaru do řady, doplňování do šachovnice, doplňování tabulek, kreslení podle předlohy, vystřihování a lepení obrázků, vypichování dle předlohy, vyšívání, navlékání korálků, púlené obrázky, vkládání tvarů, skládanky, vyhledávání stejných tvarů, modelování, řezání, pilování, šroubování, sestavování konstrukčních stavebnic, společenské hry – domino, mlýn.“ Jestliže se oko častěji namáhá, tak dochází k zlepšení jeho zrakové ostrosti (Keblová a kol., 2000).

Keblová (2000, s. 15) také uvádí, že: „Při většině pleoptických cvičení se kromě zrakové ostrosti cvičí i velmi důležitá koordinace zraku a motorické činnosti (oko – ruka, oko – noha). Jemná motorika ruky se cvičí tak, že dítě se dotýká fixovaných předmětů, sleduje jejich kontury prstem. Tím si nacvičuje správnou projekci viděného prostoru (lokalizace).“ Kromě těchto aktivit se mohou zařadit i činnosti, které jsou v rámci pohybu, tedy sportovní aktivity (např. fotbal, basketbal, stolní tenis, honičky, chůze po čáře, chůze po lavičce). Po využívání těchto všech různých aktivit a činností dochází u dítěte ke zlepšení barvocitu, zrakových funkcí, analýze, syntéze, orientace na ploše, koordinace oko – ruka, oko – noha atd. (Růžičková, Kroupová, Kramosilová, 2016).

K aktivní pleoptice se také řadí přístroj tzv. lokalizátor. Dítě s tímto přístrojem pracuje, tak, že zakrývá otvory na kovové desce, které jsou po jednom za sebou rozsvěcovány speciálním pedagogem. Po dokončení práce na lokalizátoru se dítě přesouvá k činnosti na korektoru. Tady se dítě snaží obtáhnout obrázek pomocí kovové tužky, která je napojena na proudový okruh, jestliže dítě konturu přetáhne, tak je světelně nebo zvukově upozorněno (Hamadová, Květoňová, Nováková, 2007).

Pro aktivní pleoptické cvičení je důležité zapojit také rodiče, kteří jsou proškoleni lékařem nebo rodiče mohou s dítětem navštěvovat pleopticko-ortoptickou cvičebnu, kde s dítětem pracuje ortoptická sestra (Keblová a kol., 2000).

Druhou skupinou tedy uvádíme pasivní pleoptická cvičení, která jsou přístrojového typu. Děti pracují na přístrojích, při nichž dochází k terapii tupozrakosti s excentrickou fixací. K této terapii patří např. Bangerterova léčba pleoptoforem, Bangerterova léčba centroforem, Cüppersův euthyskop nebo Cüppersův stolní koordinátor pro monokulární cvičení (Růžičková, Kroupová, Kramosilová, 2016). Mezi nejznámější patří však přístroj CAM stimulátor. Autorem návrhu tohoto přístroje je F. W. Cambell (Hamadová, Květoňová, Nováková, 2007). „Dítě tupozrakým okem sleduje otáčející se terč Cambellova zrakového stimulátoru s černobílými prvky (otáčka trvá 1 minutu), na sedmi terčících se zmenšují pole šachovnice“ Hamadová, Květoňová, Nováková (2007, s. 51). Aby děti lépe udržely svoji pozornost a soustředění, tak kreslí na sklo různé obrázky, pod kterými se terče otáčejí. Léčba je příznivá u dětí mezi druhým až třetím rokem na 85 % (Růžičková, Kroupová, Kramosilová, 2016). Růžičková, Kroupová, Kramosilová (2016, s. 65) upozorňují, že: „Léčba CAM stimulátorem je založena na teorii, že určité neurony jsou stimulovány prostorovými frekvencemi, přičemž CAM stimulátor je prostředkem emitujícím tyto prostorové frekvence do amblyopického oka při každé orientaci.“

Během všech cvičeních ať aktivních či pasivních je důležité, aby se u dítěte dodržovala zraková hygiena (čistá brýlová korekce, správně nasazený okluzor, vhodně osvětlené pracovní místo atd.) (Růžičková, Kroupová, Kramosilová, 2016).

### 3.2.4 Ortoptická cvičení

U této terapie je velmi důležité a zapotřebí dítě důkladně ortopticky vyšetřit, aby léčba mohla být vhodně prováděna. Cvičení, jaké bude dítěti předepsáno závisí na tom, v jaké fázi má jedinec binokulární vidění před cvičením a jak je starý (Hromádková, 2011). Hromádková (2011, s. 115) zdůrazňuje, že: „Všechna ortoptická cvičení se provádějí s korekcí za pečlivého dozoru ortoptistky.“

Při ortoptické terapii se cvičí obě oči, děti nepoužívají okluzor. Tato metoda probíhá pro reedukaci jednoduchého binokulárního vidění. Terapie probíhá v prostorech se speciálními ortoptickými přístroji pro ni určené. Oční lékař určuje aplikaci těchto cvičení (Keblová a kol., 2000). Keblová a kol. (2000, s. 15) upozorňuje na to, že: „Ortoptická cvičení se nehodí pro každé šilhající dítě.“ Tyto metody by se měly prolínat s cvičením konvergence (Keblová a kol., 2000).

Každý přístroj, který je určen pro ortoptická cvičení je založen na rozdělení obrazů obou očí. Hromádková (2011, s. 115) uvádí následující postup:

- „Odtlumování a cvičení SP – troposkop, synoptofor, zrcadlový stereoskop, cheirooskop
- Nácvik fúze cvičíme pomocí troposkopu, zrcadlového stereoskopu, diploptiky
- K cvičení šířky fúze používáme troposkop, prizmata, zrcadlový stereoskop, Holmesův stereoskop
- K cvičení stereopse nám pomůže troposkop, Holmesův stereoskop
- Na cvičení pohyblivosti slouží svalový trenažér
- Na cvičení konvergence slouží trenažér konvergence
- K nácvik správného vztahu akomodace a konvergence zařazujeme Rémyho separátor, diploskop“

K nejdůležitějším přístrojům ortoptiky patří troposkop, který slouží nejen ke cvičení, ale také k diagnostice (Hamadová, Květoňová, Nováková, 2007). Hamadová, Květoňová, Nováková (2007, s. 53) popisují troposkop, tak, že „do oddělených tubusů se vkládají obrázky, které má dítě spojovat. Před cvičením nastavíme zornicovou vzdálenost dítěte, oči by měly být

před okuláry troposkopu. Stupnice horizontální, vertikální a šikmá musí být na stupni 0. Do tubusů se zasunou obrázky, světlo před vedoucím okem se ztlumí, před utlumující oko se dá světlo maximální intenzity a osciluje se obrázkem tak dlouho, až dítě vidí obrázky současně. Pohybující se obrázek je vnímán lépe než obrázek statický. Užitím troposkopu lze provádět šířky fúze, pro cvičení stereopse (prostorového vidění) jsou do ramen troposkopu zasunuty speciální obrázky pro stereopsi. Úkolem dítěte je popisovat, co na obrázku vidí, a správně prostorově lokalizovat detaily.“

K dalším přístrojům patří cheioskop. Tento přístroj je vhodný k odtlumování a cvičení superpozice. Abychom děti seznámili s tím, jak přístroj funguje, tak je můžeme nechat nejdříve přes průhledný papír přeskreslovat obrázky. Cheioskop má vodorovnou pracovní podložku, která má na jedné straně svislou předložku s rámečkem a do toho se pokládají obrázky. Předložka je mobilní z důvodu cvičení pro děti, kteří jsou praváci nebo leváci (Hromádková, 2011). Hromádková (2011, s. 117-118) popisuje práci s cheioskopem následovně: „Disociace obrázků obou očí je provedena šikmým zrcadlem, v němž se zobrazuje jednoduchý obrázek předlohy, který dítě vidí na vodorovné podložce. Přes okuláry s čočkami, jejichž ohnisko je na podložce (čočky v okulárech mají sílu obvykle +8 dpt na vzdálenost podložky od okulárů 12 cm) vidí dítě jedním okem obrázek předložky, druhým papír a špičku tužky, kterou má obrázek obkreslit. K tomu, aby dítě přesně obrázek obkreslilo musí použít současně obě oči.“ Cvičení musí probíhat vždy dle úchytky dítěte tzn. obrázky jsou umístěny ve směru úchytky dítěte (ezotropie-obrázek je posunut směrem k zrcadlu, exotropie-směrem od zrcadla, hypertropie-směrem nahoru, hypotropie-směrem dolů). Ortoptická sestra má možnost kontrolovat, jak děti správně přeskreslují obrázky. Jestliže cvičení na cheioskopu potřebují děti, které jsou malé a neumí ještě kreslit, tak je možnost použít hru lov motýlka do síťky (Hromádková, 2011). Hromádková (2011, s. 118) vysvětluje hru: „Sestra posunuje kovového motýlka na kovové tyčince po svislé předložce, dítě vidí pomocí zrcadla motýla na podložce a chytá ho do kovové síťky, připevněné na kovové tyčince. Velikost motýla a síťky se postupně zmenšuje (sada motýlů a sítěk různé velikosti).“

Děti také mohou cvičit na zrcadlovém stereoskopu, který však funguje na totožném principu jako cheioskop. K dalším přístrojům, které slouží k ortoptické terapii patří Brewsterův-Holmesův stereoskop, vergenční stereoskop, Rémyho separátor, diploskop (Hromádková, 2011).

Ortoptickou terapii můžeme provádět i bez přístrojů. Například cvičení dukce nebo verzi. Cvičení probíhá s obrázkem, hračkou nebo nějakým poutavým předmětem, které dítě sleduje z blízka. Ortoptická sestra s předmětem pomalu pravidelně pohybuje ze základní pozice (pohled přímo vpřed) do různých pohledových směrů, které jsou doleva, doprava, dolů, nahoru tedy do určité maximální akce očního svalu. Při cvičení konvergence je zapotřebí, aby dítě sledovalo malou plochu. Úkolem tohoto cvičení je přibližovat předmět směrem k očím přibližně na jeden metr dokud se obraz nebo předmět, co máme „nerozdvojí“ (Keblová a kol., 2000). Keblová a kol. (2000, s. 16) také uvádí, že: „Nejjednodušší je přibližování vlastního ukazováku. Dítě předpaží ruku, cvičitel drží jeho ukazovák přibližně proti nosu asi ve výši jeho brady.“ U těchto cvičení je zapotřebí, abychom u dětí kontrolovali nehybnost hlavy a pohyby pouze očí. Ortoptická terapie by měla probíhat denně (Keblová a kol. 2000).

### **3.3 Zraková hygiena**

Zrakovou hygienu jsme do teoretické části zařadili, protože je důležitou součástí při reedukaci poruch binokulárního vidění. Jestliže se bude dodržovat zraková hygiena, tak budeme předcházet k jakémukoli zhoršení zrakového vnímání.

Růžičková, Kroupová, Kramosilová (2016, s. 86) definují: „Zrakovou hygienu jako „soubor metod, zásad, předpisů a postupů, které je potřeba dodržovat, aby nedocházelo k poškozování zchovalého zrakového vnímání.“ Zraková hygiena je pro dítě velmi důležitá a dítě by tak mělo být k určitým zásadám vedeno. Samozřejmě bychom se měli zaměřit i na věkové a individuální zvláštnosti každého dítěte, které trpí zrakovou vadou, ať už je to slabozrakost, porucha binokulárního vidění nebo jedinci se zbytky zraku. Měli bychom brát v úvahu i zrakové funkce jednotlivých dětí. Zásady zrakové hygieny by se měly dodržovat i ve výchovně-vzdělávacím procesu (Růžičková, Kroupová, Kramosilová, 2016).

K principům zrakové hygieny patří úprava světelného klimatu, vhodná lokace pracovního místa, charakteristika prostředí a materiálně technické vybavení, podmínky práce s textovým a obrazovým materiálem, specifika grafického výrazu, používání speciálních optických a kompenzačních pomůcek, časový úsek zrakové práce (Růžičková, Kroupová, Kramosilová, 2016).

Děti, které mají poruchu binokulárního vidění se v rámci zrakové hygieny učí pečovat o své brýle, aby byla sklíčka čistá. Brýlová korekce by měla u dětí pevně držet za ušima, neměly by padat ani se sesouvat z nosu. U cvičení, které děti provádějí na blízko musí být respektována vzdálenost očí od pracovního listu, desky nebo počítače cca 30 cm. Osvětlení by se mělo

uzpůsobit dle individuálních potřebám každého dítěte a světlo by nemělo dítěti svítit do očí (Keblová, 2000). Keblová (2000, s. 17) upozorňuje na to, že: „Je třeba řídit se pokyny lékaře, a to zejména tehdy, pracuje-li tupozraké a šilhavé dítě oběma očima. Tak např. děti, které šilhají „dovnitř“ latentně (skrytě, utajeně), nesmějí dlouho pracovat v poloze, při níž by byly nuceny dívat se dolů, např. na desku stolku. Oči mají směřovat pokud možno šikmo vzhůru, a proto by měly mít k dispozici stůl se sklopnou deskou.“

### **3.4 Pracovní náplň ortoptické sestry**

Tuto podkapitolu jsme do teoretické části zařadili, protože je součástí praktické části, kde na ni poukážeme v rámci výzkumu. Náš výzkum potvrdil významnost pozice ortoptické sestry v procesu reedukace zraku, a proto uvádíme krátký popis jejich kompetencí a pracovní náplně.

Ortoptická sestra úzce spolupracuje s lékařem u vyšetření a léčení dítěte se strabismem nebo amblyopií. Pracovní náplň sestry je vyšetření a vedení pleoptických a ortoptických cvičení u dětí. Doktor její práci kontroluje. V rámci její práce je také používání ortoptických a pleoptických zařízení, popřípadě si některé pomůcky vytvořit. U ortopedické sestry je důležité, aby si vedla svou dokumentaci se záznamy o terapii, která je u dětí prováděna. Cvičení se musí pravidelně dodržovat a snažit se, aby cvičení děti bavilo a zvládly udržet pozornost. Ortoptistka by měla také vytvořit příjemné a klidné prostředí, ve kterém se děti budou cítit dobře a neměly pocit, že oční terapie je otravné a nepříjemné (Hromádková, 2011).

## **4 Dítě předškolního věku s poruchou binokulárního vidění**

V této kapitole se budeme zabývat především předškolním obdobím dítěte s amblyopií a strabismem. Uvedeme si základní charakteristiku tohoto věkového období, co se týká předškolní docházky a také vývoje ze strany psychologie. Důležitou součástí v procesu výchovy a vzdělávání je i rodina. Rodiče mají také klíčovou roli v oblasti reedukace zraku, proto se zaměříme celkově na rodinu a její funkce.

### **4.1 Charakteristika předškolního věku dítěte**

Předškolním obdobím může být bráno ze dvou pojetí. Předškolní věk může být brán z širšího pojetí tedy od narození do povinné školní docházky (Langmeier, Krejčířová, 1998).

Langmeier a Krejčířová (1998, s. 84) definují: „takové široké pojetí, které má svůj praktický význam při plánování sociálních a výchovných opatření pro děti před jejich povinnou školní docházkou.“ V užším pojetí je toto období bráno jako období mateřské školy. Mateřská škola doplňuje rodinnou výchovu, která je však základem pro výchovu každého dítěte (Langmeier, Krejčířová, 1998).

Další autoři definují předškolní období jinak např. jako období iniciativy, kdy jeho základní a hlavní potřebou je aktivita i prosazení sebe sama (Finková, Růžičková, Stejskalová, 2011).

V této fázi je důležitá aktivita, která je pro dítě uspokojující. Tato aktivita se stává pohnutkou k dosažení nového cíle a je důležitý pro dětský vývoj (Vágnerová, 1996).

Dítě ve třech letech ukončilo jednu z etap svého vývoje. Během tohoto období se jedinec naučil pohybovat, chodit a běhat po rovném i nerovném terénu. V předškolním období, konkrétně ve čtyřech letech se vyvíjejí základní schopnosti a dovednosti např. obratnost, zlepšuje se pohybová koordinace, hbitost, dítě skáče, leze po žebříku, překonává překážky, hází míčem. U dítěte se v tomto období vyvíjí i jemná motorika, zvládne se samostatně najíst, napít, svléknout, obléknout, obout se, umýt si ruce. V některých oblastech dítě občas potřebuje ještě pomoci, ale u každého dítěte je to individuální (Langmeier, Krejčířová, 1998).

Kromě jemné i hrubé motoriky je důležité, aby se u dítěte vyvíjely i jiné funkce. Z poznávacích procesů to je vnímání, paměť, pozornost, představitost a myšlení (Šimčíková Čížková a kol., 2005).

Vnímání dítěte v předškolním věku je charakterizováno jako celistvé, protože jedinec nerozeznává jednotlivé části věcí a souvislosti s nimi související. Dítě se soustředí hlavně na předměty, které ho zajímají a upoutaly ho. Součástí vnímání je i barevné vidění, kdy dítě rozlišuje, jak základní barvy, tak i tzv. doplňkové. Vnímání má dítě i sluchové, kdy poslouchá různé zvuky. Rozvíjí se vnímání čichové, chuťové i hmatové (Šimčíková Čížková a kol., 2005).

Vedle vnímání se rozvíjí i paměť, která je v tomto období především mechanická. Šimčíková Čížková a kol. (s. 69, 2005) uvádí, že: „první projevy úmyslné paměti se projevují koncem předškolního věku.“

V předškolním věku je dítěte zprvu nepozorné a postupem času se pozornost stále vyvíjí. Čím je dítě starší, tak se přechází od nezáměrné pozornosti k záměrné, tedy úmyslné. Soustředění neovlivňuje jen věk, ale také povaha dítěte (Šimčíková Čížková a kol., 2005).

Představivost je u dítěte velmi důležitá. Díky představivosti si dítě lépe zapamatovává a vybavuje pohádky, aktivity, které zažilo a je využívána i v hrách námětových. Občas se stává, že některé představy má dítě, tak zaryté v paměti, že nerozezná, jestli to byla skutečnost nebo ne (Šimčíková Čížková a kol., 2005).

Poslední oblastní z poznávacích procesů je myšlení, které je v tomto období charakterizováno jako názorné. Myšlení názorné je bráno pořád jako prelogické, což znamená podle Vágnerové (s. 126-127, 1996), že: „nerespektuje plně všechny podstatné znaky reality a bývá do značné míry subjektivně zkresleno (např. pod vlivem vjemové nepřesnosti, emočně zabarvené potřeby apod.) a nerespektuje plně zákony logiky.“ U dítěte se rozvíjí i myšlení pojmové, kde využívá třídění, srovnávání a spojování jednotlivých prvků (Šimčíková Čížková a kol., 2005).

Kromě poznávacích procesů se u dítěte v předškolním věku vyvíjí i emoce a socializace. U dítěte se v tomto období vyvíjí smysl pro humor, radost, estetické a etické vnímání. Jestliže se dítěti něco nedaří, tak se u něj projevuje zlost. Kromě radosti a vzteku se u dítěte objevuje také strach, který má většinou z prostředí, které je pro něj nové a nezná ho. V tomto období se dítě také orientuje, co může, nemůže, co dělá správně a co ne (Šimčíková Čížková a kol., 2005).

V předškolním období je považováno na nejdůležitější aktivitu hra. Hra je pro dítě hlavní v oblasti vztahů mezi jedincem a událostí, které se v jeho životě odehrávají. Díky hře se dítě učí, je jeho motivací a uspokojuje jej v psychické oblasti (Šimčíková Čížková a kol., 2005).

## **4.2 Specifika dítěte s poruchou binokulárního vidění**

V rámci naší práce se seznámíme i se specifickou stránkou dítěte v předškolního věku s binokulární poruchou, protože dítě, které není intaktní má také své určité zvláštnosti, na které



se musíme v rámci reedukace a vzdělávání zaměřit. Budeme se zajímat hlavně o vyšší a nižší činitele.

Mezi základní znaky patří vnímání zrakem, ale při dysfunkci dochází k určitým odchylkám. K odchylkám dochází především v oblasti vnímání, myšlení, řeči, pozornosti, paměti, představivosti a mobility (Balunová, Heřmánková, Ludíková, 2001).

Při vnímání používáme několik analyzátorů, díky nimž můžeme vnímat svět kolem nás. Během vývoje člověka se při vnímání vyseletoval analyzátor, který používáme nejčastěji, a to je zrak. Kromě zrakového vnímání, máme i vnímání hmatové nebo sluchové, ale dominancí se stalo vnímání zrakové. Jedince, kteří mají lehkou zrakovou vadu se mohou orientovat pomocí zrakového vnímání a jedinci, kteří naopak trpí těžkou zrakovou vadou, tak se orientují pomocí sluchového nebo hmatového vnímání. Proto je důležité, aby se v předškolním věku dítěte rozvíjeli všechny druhy vnímání, ať už má jakkoli těžký stupeň zrakové vady (Balunová, Heřmánková, Ludíková, 2001).

Mezi vyšší kompenzační činitele patří myšlení. Z důvodu oční vady může dojít k narušení CNS, která má menší povzbuzení k činnosti. Je velmi důležité, aby dítě mělo dostatek podnětů k jeho rozvoji, jestliže trpí zrakovou vadou (Balunová, Heřmánková, Ludíková, 2001).

Děti, které mají poruchu binokulárního vidění mají také problémy v oblasti prostorového vnímání a vztahů. Jedinec neumí vidět trojrozměrně, je oslaben v odhadu vzdáleností, hloubky prostoru a určování směru. Dále má nedostatky ve vizuálně motorické koordinaci, kdy nedochází ke spolupráci obou očí a nastávají tak problémy v uvádění do vzájemné spolupráce mezi rukou-okem nebo nohou-okem. Dítě je kvůli tomuto omezení většinou pomalejší, méně obratné a hůře se orientuje při pohybových hrách. Dochází také k poruchám analyticko-syntetickým, a to například při kreslení, překreslování nebo opisování písmen, textu. Další aktivitou, která dělá dítěti problém je srovnávání dvou různých předmětů, které jsou podobné a jedinec je vidí jako jiné, odlišné. Děti s amblyopií snadněji vyhledají malé znaky na jednotném místě s určitou vzdáleností od sebe než symboly, které jsou blízko sebe. Poruchy se objevují i v barvocitu. Poznávání některých barev dělá dítěti problém např. zelená, žlutá, červená. Poslední specifickou oblastí, která dělá dítěti problém jsou zrakové představy, protože mají nedostatečně kvalitní zrakový vjem. Tyto nedostatky navazují na rozvíjení myšlení logického a tvoření pojmů (Keblová a kol., 2000).

### 4.3 Rodina

V rámci naší práce bychom se také chtěli zmínit o rodině, která je pro dítě velmi důležitá, ať už jedinec má nebo nemá nějakou poruchu. Proto si krátce shrneme, proč je rodina pro dítě prioritní, jaké jsou její funkce a jak se mohou zachovat rodiče, pakliže zjistí, že jejich dítě trpí dysfunkcí.

Primárním prostředím, ve kterém se dítě narodí je rodina. Rodina je v životě dítěte nenahraditelná. Rodiče vytvářejí přirozené prostředí, ve kterém se dítě cítí dobře a zároveň u něj probíhá pozitivní vývoj a zajišťují dobré podmínky pro výchovu. Každé dítě ve svém životě potřebuje trochu něco jiného, tudíž by rodina měla brát ohled na jejich individuální zvláštnosti (Balunová, Heřmánková, Ludíková, 2001).

K základním funkcím rodiny patří zajištění vzájemné péče o život všech jedinců v rodině. Je důležité, aby v rámci rodiny docházelo k uspokojování všech potřeb, jak psychických, tak i fyzických, k zabezpečení pozitivních emocí, k zajištění materiálních prostředků, a aby docházelo k rozvoji každého člena rodiny. Nejčastěji se rodinné funkce dělí na biologicko-reprodukční, sociálně-ekonomická, ochranná, sociálně-výchovná (Šmelová, Prášilová a kol., 2018).

Biologicko-reprodukční je funkce, která zajišťuje reprodukci rodiny pro komunitu společnosti i pro samotného jedince, který rodinu tvoří. Sociálně-ekonomická funkce bere rodinu jako součást ekonomického systému, protože jsou členové rodiny zaměstnáváni v rámci pracovní sféry a rodina se tak stává i spotřebitelem společnosti. Sociálně-výchovná funkce se týká především dětí, protože rodina má dítěti zajistit takové vhodné prostředí a učit ho takovým návykům, které jej postupně připravuje na život ve společnosti. Rodina by měla dávat dítěti lásku, bezpečí, zkušenosti, citové zázemí a vést je tak k jejich osvojování i uplatnění. Ochranná funkce má význam pro rodinu v rámci zajištění potřeb materiálních i nemateriálních, které jsou životně důležité a týkají se nejen dětí, ale všech členů rodiny (Šmelová, Prášilová a kol., 2018).

Díky tomu, že se rodina snaží zajistit tyto funkce jejich dítěti, tak dosahují k pozitivnímu ovlivňování dítěte a jejich potřeb. Potřeby dětí, jak intaktních, tak postižených jsou stejné, ale u postižených dětí je potřeba, aby rodiče byly v tomto ohledu důslednější (Balunová, Heřmánková, Ludíková, 2001).

Balunová, Heřmánková, Ludíková (s. 13, 2001) uvádějí, že: „Pro vývoj postiženého dítěte jsou podstatné postoje a chování jeho rodičů.“ Tyto postoje mají velký význam již při prvním

zjištění, že dítě má vadu. Samozřejmě, že většinu rodičů takové zjištění postihne jak po stránce emocionální, tak i po stránce psychické. Postižení dítěte se netýká pouze jeho, ale také celé rodiny. Rodiče se musejí s takovou situací vyrovnat a popřípadě si určit nové priority vzhledem k situaci, která u nich nastala (Balunová, Heřmánková, Ludíková, 2001).

## **Praktická část**

### **5 Reedukace poruch binokulárního vidění z pohledu zainteresovaných osob**

V praktické části jsme se zaměřili na reedukaci poruch binokulárního vidění z pohledu zainteresovaných osob. V této problematice je důležité zjistit, kdo má na dítě největší vliv při nápravě poruch. Za klíčové osoby v této problematice považujeme rodiče dítěte, pedagoga mateřské školy a ortoptistu. Prostřednictvím kvalitativního výzkumu utváříme obraz reedukace zraku u dívky v předškolním věku s amblyopií. Tohle téma jsme si vybrali, protože nám přijde v dnešní době aktuální. Stále více přibývá dětí v předškolním věku s poruchami binokulárního vidění a většina rodičů neví, jak s dítětem pracovat nebo co, je pro něj důležité v rámci reedukace. Pro speciálněpedagogickou praxi tento výzkum přinese objasnění, kdo ze zainteresovaných osob má na dítě největší vliv v rámci nápravy, jaká cvičení se používají v ortoptických cvičebnách k daným poruchám a jaký je přehled rodičů o diagnózách a jejich názor na oční vady.

Kromě reedukace jsme se také zaměřili u dítěte na vývoj vidění od narození, na jeho psychomotoriku nebo na dodržování určitých cvičení při reedukaci poruch binokulárního vidění.

#### **5.1 Charakteristika výzkumu**

V rámci získání informací o dané problematice byl zvolen kvalitativní výzkum.

Všeobecně je uváděno, že kvalitativní výzkum nemá danou definici, která by vyhovovala všem metodologům. Pro kvalitativní výzkum je důležité sledovat situace dopodrobna a snažit se pochopit určitému spojení. V rámci tohoto výzkumu je potřeba získat velké množství dat, tak jak je to možné. Data pro kvalitativní výzkum je možné získat pomocí rozhovoru, pozorování a analýzou dokumentů (Linderová, Scholz, Munduch, 2016).

Olecká a Ivanová (2010, s. 33) poukazují na to, že: „Pro kvalitativní metodologii je typický tzv. idiografický přístup (idios=zvláštní), který zkoumá zvláštní, jedinečné, neopakující se jevy. Nesnaží se popsat sociální skutečnost obecnými zákonitostmi, ale prostřednictvím pojmů, které jsou jedinečné a platné právě pro toho kterého jedince či společenství.“

Při kvalitativním výzkumu je dobré, že můžeme výzkumné otázky během výzkumu upravovat nebo doplňovat, ale tohle se týká i při sběru a rozboru dat (Hendl, 2005).

Tudíž pro námi zvolenou problematiku je výhodný kvalitativní výzkum, protože zkoumáme jevy, které jsou neopakující, a hlavně problémy v rámci sociální oblasti. Hledáme určité porozumění a odpovědi na dané otázky. Tyto oblasti jsou pro kvalitativní výzkum stěžejní, a proto, jsme zvolili tento výzkumný přístup.

## **5.2 Charakteristika zkoumaného vzorku**

K tomuto výzkumu jsme si vybrali dítě s poruchou binokulárního vidění, které je pod vedením ortoptické sestry v běžné mateřské škole a její rodiče. Dané dítě jsme vybrali ze třídy dětí, kde jsou děti intaktní i děti s oční vadou. V rámci této problematiky měla tahle dívka nejtěžší oční vadu. Zvolení dítěte do bakalářské práce jsme konzultovali i s jejími rodiči, kteří se také stali součástí našeho výzkumu. Rodiče neměli problém poskytnout informace do výzkumu. Stejně tak jsme oslovili i ortoptickou sestru, která s ní pracuje, aby nám poskytla další zdroje informací. Sledujeme, jak dítě reaguje na reedukaci poruch v rámci dvou zmíněných zainteresovaných osob. Pozorujeme, u které osoby se dítě soustředí nejvíce, jak na něj reaguje a jaký je její psychický stav při cvičení. Zaměřujeme se na její soustředění a pozornost ve třídě, doma a v cvičebnách.

## **5.3 Cíl práce a stanovené výzkumných otázek**

Cílem práce je analýza a popis procesu reedukace poruch binokulárního vidění s důrazem na zainteresovanost jednotlivých účastníků procesu. Dílčím cílem je zjistit, kdo má na dítě v rámci reedukace největší vliv, kdo s dítětem pracuje nejčastěji a jaké jsou používány metody k nápravě.

### **Výzkumné otázky:**

1. Jak ortoptická sestra pracuje s dítětem?
2. Jak rodiče pracují s dítětem?
3. Jaký je rozdíl v práci s dítětem z pohledu zainteresovaných osob?
4. Mají rodiče dítěte přehled o diagnóze?
5. Kdo dodržuje zrakovou hygienu?
6. S kým dítě více spolupracuje při zrakové terapii?
7. Všimli si respondenti prvních příznaků?

## **5.4 Metody získávání dat**

Jako metodu ke sběru dat jsme si zvolili rozhovor a dlouhodobé pozorování. Metody byly kombinovány se studiem dokumentace pro komplexní pohled.

Metoda pozorování patří také ke kvalitativnímu výzkumu a tato metoda nám umožňuje doplnění určitých informací. Pozorování se dělí na několik různých typů, a to na skryté/otevřené, zúčastněné/nezúčastněné, strukturované/nestrukturované (Hendl, 2005). Díky pozorování jsme mohli získat informace v rámci prostředí mateřské školy, kterou dívka navštěvuje. Další technikou při sběru dat byl rozhovor. U rozhovoru pozorujeme obsah sdělení, názory, a také postoje, které se týkají zvoleného zkoumaného jevu. Rozhovory mohou být individuální, skupinové nebo za využití speciálních metod (brainstorming, writestorming a další) (Linderová, Scholz, Munduch, 2016).

U rodičů dítěte jsem získávala informace pomocí polostrukturovaného rozhovoru. Rozhovor byl veden přirozeně na základě se držení základních bodů pro zjištění všech stěžejních dat. U ortoptické sestry jsme získávali informace volným rozhovorem, kde jsme se zaměřili na základní informace o dítěti, s nímž spolupracuje. Pro tuto práci jsme zvolili rozhovor, protože jsme měli možnost získat nejen informace o dítěti, ale také pohled rodičů na oční vady, diagnózu a prognózu. Jak se se vším zvládli vypořádat a co byl největší problém, zároveň nám mohli dovysvětlit některé důležité otázky. Stejně tak u ortoptické sestry byl rozhovor velmi efektivní, protože jsme měli možnost se zeptat na otázky, které nás zajímali pro náš výzkum.

## **5.5 Realizace výzkumu**

Respondenty jsme nejdříve oslovili osobně a zeptali jsme se, zda by bylo možné mít s nimi rozhovor v rámci výzkumu k bakalářské práci. Rozhovor probíhal v období prosince roku 2020 a opět osobně. Nejdříve proběhl rozhovor s ortoptickou sestrou a poté s rodiči. S oběma respondenty jsme plánovali rozhovor na 1 hodinu, ale samozřejmě jsme jej přizpůsobili k dané situaci, která se vyvíjela během rozhovoru.

Respondenti byli seznámeni, že získaná data jsou pouze pro účely bakalářské práce, a že nebudou jinak zneužita.

## **5.6 Analýza a interpretace výsledků výzkumu**

Materiály, které se získávají v rámci kvalitativního výzkumu jsou prostřednictvím rozhovorů, protokolů, textových a audiovizuálních podkladů, které se následovně zpracovávají a objasňují dané výzkumné otázky, které jsou položeny (Hendl, 2005). Hendl (2005, s. 223) také tvrdí, že: „Při kvalitativní analýze a interpretaci jde o systematické nenumerické organizování dat s cílem odhalit témata, pravidelnosti, datové konfigurace, formy, kvality a vztahy.“

Hendl (2005, s. 223) uvádí že: „Kvalitativní analýza je uměním zpracovat data smysluplným a užitečným způsobem a nalézt odpověď na položenou výzkumnou otázku.“

Pro náš kvalitativní výzkum jsme zvolili jako metodu pro získání dat rozhovor, jak jsme uvedli v předešlé podkapitole, následně byla provedena fixace a poté plný přepis rozhovorů. Získaná data jsme interpretovali a systematizovali prostřednictvím kazuistické studie.

Kazuistika neboli případová studie je jedním z přístupů kvalitativního výzkumu. Díky případové studii se zaměříme na důkladný a detailní popis případu. Kazuistika by měla být flexibilní v rámci získávání dat. Mezi typy dat patří rozhovory, záznamy z pozorování a dokumenty jako jsou například lékařské zprávy, deníky, zápisky učitele nebo diagnostické archy (Hendl, 2005).

## **Kazuistika:**

**1. Jméno jedince:** dívka Š. W. (4 roky)

**2. Diagnóza postižení:**

Amblyopie

Hyperopie

Astigmatismus

**Vizus při nástupu do MŠ školní rok 2019/2020:**

**Vizus září–nelze**

**Vizus prosinec**–bez okluze, OS 3/7,5, OD 3/7,5

**Vizus leden, únor, březen**–stále bez okluze, OS 3/7,5, OD 3/7,5

**Vizus duben**–COVID-19

**Vizus květen, červen, srpen**–s okluzí, 3/7,5

**Počátek ortoptické péče** – 1. 12. 2019

**Brýlová korekce** – 5. 12. 2019

**Školní rok 2020/2021:**

**Vizus září–prosinec**–s okluzí, OS 3/7,5, OD 3/7,5

**Vizus leden–únor**–s okluzí, OS 3/5, OD 3/5

**3. Bydliště:** Vyškov

**4. Charakteristika dívky:**

Š je dívka předškolního věku a je narozena v květnu roku 2016. U Š byla zjištěna oční vada, a to konkrétně porucha binokulárního vidění a refrakční vady. Tyto vady u ní byly

potvrzeny roku 2019. Š navštěvuje běžnou mateřskou školu s ortoptickou cvičebnou. Dívka je menšího vzrůstu, ale velmi aktivní a zvědavá, má ráda společnost. Adaptaci na jakékoli prostředí zvládá velmi dobře. Motorický vývoj se po nasazení brýlové korekce zlepšil. Jemnou motoriku má lepší než některé děti stejného věku. Při skupinových činnostech je raději v roli nadřízeného. Š intelekt je průměrný až nadprůměrný. V řeči má odchylky a v letošním školním roce byla odeslána na logopedii. Má zájem o výtvarné činnosti, knihy a ráda plave.

#### **5. Rodinná anamnéza:**

Oční vady se v rodině vyskytují, a to především ze strany otce. Matka vadou zraku netrpí, pouze otec. Při zjištění oční vady u jejich dcery to emocionálně zasáhlo nejvíce otce. Dívka nemá žádné sourozence.

#### **6. Osobní anamnéza:**

Dívka byla kvůli předčasnému narození pravidelně kontrolována na neonatologii. Přibližně v roce a půl byli rodiče informováni o doporučení návštěvy očního lékaře ve dvou letech. Od první návštěvy očního lékaře pravidelná kontrola každé tři měsíce. Po pravidelných kontrolách došlo k potvrzení oční vady – amblyopie, hyperopie, astigmatismus.

Hrubá motorika se vyvíjela přirozeně, zvládala základní činnosti (chodit, ložit, skákat, házet, kopat do míče) i bez brýlové korekce. Ze strany ortoptické sestry, která mi poskytla rozhovor mám však odlišné názory, kde uvádí, že po brýlové korekci dívka přestala bezdůvodně padat a zlepšila se její orientace v prostoru. Dívka více vnímá a soustředí se na vysvětlení od ortoptické sestry či učitelky než od rodičů.

#### **7. Vývoj vidění:**

Rodiče u dítěte sami oční vadu hned nezjistili, přišlo jim vše v pořádku. Po upozornění lékaře začali zkoumat fotografie, kde vada byla mírně viditelná. Otec, ale zaznamenával bezdůvodné padání na rovině při rozběhnutí jejich dcery. Vnímání barev bylo u Š bezproblémové, zvládla rozeznat všechny barvy. Zrakové postižení nemělo na vývoj jemné motoriky ze strany rodičů žádný vliv, zdálo se jim vše v pořádku (skládala, srovnávala předměty bez známky nějakých potíží).

#### **8. Psychomotorika:**



Sluchové vnímání bez známek nedostatků. Brýlová korekce na její pozornost neměla žádný vliv, výdrž její pozornosti závisí hlavně na věku. Rodiče nezaregistrovali žádná známky vykazující poruchy jejich dítěte. Vnímání barev má bezproblémové, detaily rozlišuje také dobře. Po psychické stránce je velmi vyrovnaná, ale občas má problémy s vrstevníky, vyžaduje vedoucí roli.

### **9. Problémy v rodině:**

Diagnóza dívky citově zasáhla více otce než matku. Otec nedefinuje postižení své dcery jako defekt, ale jako překážku či starost. Na brýlovou korekci byla jejich dcera od rodičů důkladně připravena, ale i tak měli obavy, že ji nepřijme. Dívka je roztržitá, dříve jedná, než myslí. Brýle přijala bez problémů, rychle si na něj zvykla. Žádná cvičení nebo doporučení na cvičení domů nedostali. Začala cvičit až v mateřské škole s ortoptickou sestrou.

### **10. Nástup do mateřské školy:**

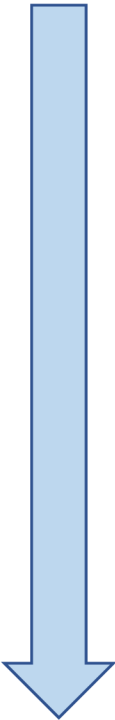
Dívka se nástupu do mateřské školy neobávala. Do mateřské školy byla dívka po psychické stránce připravena, neměla žádné zábrany. Z adaptačního hlediska proběhlo vše velmi dobře. Během docházky do mateřské školy dostala brýlovou korekci, ona i její vrstevníci to přijali bez jakéhokoli problému. Ve třídě je v dnešní době nemálo dětí, co má brýle. Dívka v mateřské škole vykonává ortoptickou a pleoptickou terapii. Tuto terapii vykonává pravidelně každý den dle doporučení od lékaře a individuálně vzdělávacího plánu. Dívka je pod dozorem ortoptické sestry, která s ní spolupracuje. Rodiče nevědí, jak se terapie vykonává ani jak probíhá cvičení ve cvičebně s ortoptickou sestrou. Její diagnózu rodiče nesledují a s prognózou také nejsou seznámeni.

### **11. Ortoptika a pleoptika:**

Ortoptická a pleoptická cvičení jsou prováděna pouze v mateřské škole v cvičebně s ortoptickou sestrou. Terapie je prováděna pravidelně dle pokynů lékaře a během výchovně-vzdělávací práce jsou zařazeny i cvičení ve třídě dle individuálního vzdělávacího plánu. Rodiče o terapii svého dítěte moc nevědí a doma žádná speciální cvičení nezařazují, aby ji nepřetěžovali. S ortoptickou sestrou dívka spolupracuje, ale musí cvičit hned z rána, když přijde. Jestliže dívka začne cvičit později ztrácí během terapie svoji pozornost, soustředění a aktivity ji již nebaví. Ortoptická sestra je spíše zastáncem klasických her a cvičení než modernějších. Při reedukaci se dívka snaží respektovat pravidla, která jsou v cvičebně nastavena a neporušuje je.


## **12. Prognóza:**

Pravidelným cvičením a respektování zrakové hygieny je zcela jisté, že k reedukaci poruch nastane.



ANALÝZA DAT	ANO	NE
ZNALOST DIÁGNÓZY DÍTĚTE	✘	
ZNALOST PROGNOZY		✘
PRAVIDELNÁ TERAPIE	✘ (POUZE V MŠ)	
ZNALOSTI Z OBLASTI REEDUKACE PORUCH		✘
DOMÁCÍ CVIČENÍ		✘
DODRŽOVÁNÍ ZRAKOVÉ HYGIENY		✘
PŘIJETÍ BRÝLOVÉ KOREKCE	✘	
PŘIJETÍ OKLUZE	✘	
SPOLUPRÁCE PŘI TERAPII		✘
PRVNÍ NÁZNAKY PORUCHY		SPÍŠE NE

*Tabulka 1 Reedukace poruch z pohledu rodičů*



ANALÝZA DAT	ANO	NE
ZNALOST DIÁGNÓZY DÍTĚTE	✘	
ZNALOST PROGNOZY	✘	
PRAVIDELNÁ TERAPIE	✘	
ZNALOSTI Z OBLASTI REEDUKACE PORUCH	✘	
DOMÁCÍ CVIČENÍ		✘
DODRŽOVÁNÍ ZRAKOVÉ HYGIENY	✘	
PŘIJETÍ BRÝLOVÉ KOREKCE	✘	
PŘIJETÍ OKLUZE	✘	
SPOLUPRÁCE PŘI TERAPII	✘	
PRVNÍ NÁZNAKY PORUCHY	✘	

*Tabulka 2 Reedukace poruch z pohledu ortoptické sestry*

## Diskuze

Dle našich získaných informací od respondentů jsem zjistila, že na nápravu poruch binokulárního vidění z pohledu zainteresovaných osob má na dítě největší vliv ortoptická sestra (respondent 2), která s ní denně pracuje podle předem stanoveného plánu. Zatím co rodiče (respondent 1) jsou přesvědčeni o tom, že stačí reedukace v mateřské škole, aby své dítě zbytečně nepřetěžovali ještě doma. Výzkumnou otázku č. 2 bychom podle získaných dat mohli odpovědět následovně a to tak, že respondent 1 s dítětem doma necvičí, protože reedukace by měla stačit v mateřské škole dle jejich informací od paní doktory. Dle teoretických poznatků je pravda, že dítě by mělo cvičit pod odborným dozorem jako je lékař nebo ortoptická sestra, ale spíše u cvičení ortoptických. U cvičení pleoptických aktivních by mohli rodiče pracovat s dítětem i doma, ale museli by být proškoleni.

Rozdíl v práci s dítětem z pohledu zainteresovaných osob je takový, že respondent 1 i respondent 2 má na dítě vliv, ale více práce odvádí respondent 2. Respondent 2 provádí pravidelnou terapii, dodržuje zásady zrakové hygieny, má znalosti z oblasti reedukace poruch a ví jaká je prognóza. Zatímco respondent 1 dle našich dat nemá žádné poznatky z této oblasti, neví, jak s dítětem respondent 2 pracuje apod. Tohle je naše odpověď na výzkumnou otázku č. 3. Co se týká výzkumné otázky č. 4, tak respondent 1 nemá žádný přehled o diagnóze dítěte. Matka částečně ví, co má její dcera napsané v kartě od doktorky, ale ani matka a ani otec nevědí, co to znamená. Respondent 1 diagnózu svého dítěte přijal, ale dle získaných informací po jejím stanovení nijak zvlášť nepátral. Na otázku č. 5 bychom dle rozhovoru odpověděli, že zrakovou hygienu dodržuje hlavně ortoptická sestra při zrakové terapii. Rodiče dítě seznámili, jak se má o brýle starat a jak s nimi má zacházet, jak je pokládat, ale přímo na dodržování správné zrakové hygieny jsme odpověď nezískali. Jelikož dítě má brýlovou korekci, tak je vhodné a správné dítě seznámit o používání brýlí, jak je zmíněno v podkapitole 3.3. Což respondent 1 v podstatě dodrželi. Na otázku č. 6 s kým dítě více spolupracuje při zrakové terapii opět odpovíme, že nejvíce spolupracuje s ortoptickou sestrou, jelikož s dítětem domácí reedukace neprobíhá. Ortoptická sestra do cvičení dítě nenutí, jestliže nechce cvičit předem dané cvičení dle plánu, začnou cvičit něco jiného. Jak potvrdil respondent 2 „vymění pondělí za úterý“. Sice má na dítě větší vliv respondent 2 než respondent 1, ale také se stává, jak uvedl respondent 2, že při cvičení dítě chce ortoptickou sestru „dirigovat“. V otázce č. 7 kdy odpovídáme, jestli si respondenti všimli prvních příznaků, tak si všiml především respondent 1, ale pouze na základě vyšetření od lékaře. Respondent 2 uvádí, že po přidělení brýlové korekce příznaky poruch odezněly (bezdůvodné padaná, špatná orientace v prostoru).

Výzkum dopadl dle našich představ. Výzkumné otázky byly ověřeny a naplněny pomocí rozhovoru, kde jsme získala jednotlivé odpovědi.

## **Doporučení pro praxi**

Pro aplikaci ve speciálněpedagogické praxi bychom doporučili, aby se v rámci výchovně-vzdělávací práce více soustředilo na nápravy poruch binokulárního vidění. Důkladně rodiče seznámit s diagnózou jejich dětí, jaké metody cvičení se u dítěte bude používat, co je pro něj v rámci zrakové hygieny důležité, jaká cvičení mohou rodiče s dětmi cvičit doma, jaká je prognóza nebo jak vypadá běžný týdenní plán cvičení v ortoptické cvičebně, kterou jejich dítě navštěvuje. Také bychom chtěli doporučit, aby rodiče byli upozorněni na situace, které se u dětí dějí a nemusejí si jich všimnout a mohou jim přijít zcela běžné. V rámci příloh jsem poskytla pracovní listy, které mohou rodiče s dětmi použít i doma na cvičení.

## **Závěr**

Bakalářskou práci jsem zpracovala na téma poruchy binokulárního vidění z pohledu zainteresovaných osob. Tuto problematiku jsem si vybrala, protože přibývá stále více dětí s očními vadami a v rámci mé praxe se stále více setkávám s rodiči, které o této problematice moc nevědí. Konkrétně nejsou důkladně seznámeni s diagnózou jejich dětí, jaká je možnost nápravy nebo co se může stát, jestliže k reedukaci nedojde.

V rámci práce jsme zkoumali dívku s poruchami binokulárního vidění, jak u ní dochází k reedukaci, kdo s ní spolupracuje a jak se náprava daří. Cílem praktické části bylo zjistit, kdo v rámci reedukace má na dítě největší vliv a proč. Získaná data se nám podařilo získat pomocí kvalitativního výzkumu metodou polostrukturovaného rozhovoru s rodiči, volného rozhovoru s ortoptickou sestrou a částečným pozorováním dívky při cvičení. Výsledky z výzkumu nám objasnily, co a kdo je pro dítě důležité a proč by se tato problematika měla důkladně řešit již v předškolním věku. Pomocí kazuistiky jsme si udělali přehled o tom, jak se dítě s poruchou binokulárního vidění chová v rodinném prostředí a ortoptické cvičebně. Stručný přehled jsme shrnuli ve dvou tabulkách.

V teoretické části jsme se seznámili se všemi základními informacemi o vývoji binokulárního vidění, o jejich poruchách a důsledcích. Také jsme se zaměřili na základní nápravné metody při práci s dětmi, které mají oční vadu. Objasnili jsme i vývojové období předškolního věku dítěte, základní vývoj a veškeré důležité oblasti. Na základě výzkumu jsme

do teoretické části zapojili a popsali i rodinu a její funkce, které jsou pro dítě v tomto období důležité, a které mají na něj vliv při uplatnění jakýchkoli nápravných metod.

## Seznam literatury

- BALUNOVÁ, Kristína, Dita HEŘMÁNKOVÁ a Libuše LUDÍKOVÁ. *Kapitoly z rané výchovy dítěte se zrakovým postižením*. Olomouc: Univerzita Palackého, 2001. ISBN 80-244-0381-1.
- BENEŠ, Pavel, VRUBEL, Martin., 2017, *Oftalmologie pro speciální pedagogy*. 1. vyd. Brno: Paido, 2017, 92 s. ISBN 978-80-7315-264-2.
- FINKOVÁ, Dita, Veronika RŮŽIČKOVÁ a Kateřina STEJSKALOVÁ. *Dítě se zrakovým postižením v raném a předškolním věku*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2011. ISBN 978-80-244-2743-0.
- HAMADOVÁ, Petra, Lea KVĚTOŇOVÁ a Zita NOVÁKOVÁ. *Oftalmopedie: Texty k distančnímu vzdělávání*. Druhé. Brno: Paido, 2007. ISBN 978-80-7315-159-1
- HAMPLOVÁ, Martina, Andrea JEŘÁBKOVÁ a Zuzana ŠTĚRBOVÁ. *Tupozrakost a její léčba*. Praha: Všeobecná zdravotní pojišťovna, 2015.
- HAMPLOVÁ, Martina. Jak vyvrát na tupozrakost. *Svět pojištěnce*. 2007, , 28 - 29.
- HENDL, Jan. *Kvalitativní výzkum: základní metody a aplikace*. Praha: Portál, 2005. ISBN 80-7367-040-2.
- HESS, Robert F. a Benjamin THOMPSON. Amblyopia and the binocular approach to its therapy. *Vision Research*. 2015, , 4-16. ISSN 0042-6989.
- HROMÁDKOVÁ, Lada., 2011, Šilhání. 3. vyd. Brno: Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2011, 162 s. ISBN 978-80-7013-530-3.
- KEBLOVÁ, Alena, Ivan NOVÁK a Lydie LINDÁKOVÁ. *Náprava poruch binokulárního vidění*. Praha: Septima, 2000. ISBN 80-721-6121-0.
- KOCHOVÁ, Klára a Markéta SCHAEFEROVÁ. *Dítě s postižením zraku*. Praha: Portál, 2015. ISBN 978-80-262-0782-5.
- LANGMEIER, Josef a Dana KREJČÍŘOVÁ. *Vývojová psychologie*. Třetí. Praha: Grada Publishing, 1998. ISBN 80-7169-195-X.

LINDEROVÁ, Ivica, Petr SCHOLZ a Michal MUNDUCH. *Úvod do metodiky výzkumu*. Jihlava: Jihlava : Vysoká škola polytechnická. Katedra cestovního ruchu, 2016. ISBN 978-80-88064-23-7.

LUDÍKOVÁ, Barbora. *Propedeutické lékařské disciplíny 2 : základy psychiatrie, otorhinolaryngologie a oftalmologie pro speciální pedagogy*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2013. ISBN 978-80-244-3728-6.

MONATOVÁ, Lili. *Pedagogika speciální*. Brno: Masarykova univerzita v Brně, 1995. ISBN 80-210-1009-6.

OLECKÁ, Ivana a Kateřina IVANOVÁ. *Metodologie-vědecko výzkumné činnosti*. Olomouc: Moravská vysoká škola Olomouc, 2010. ISBN 978-80-87240-33-5.

RŮŽIČKOVÁ, Veronika, Kateřina KROUPOVÁ a Zuzana KRAMOSILOVÁ. *Zrakový trénink a jeho podmínky*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2016. ISBN 978-80-244-5096-4.

ŠIMČÍKOVÁ ČÍŽKOVÁ, Jitka. *Přehled vývojové psychologie. 2*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2005. ISBN 80-244-0629-2.

ŠMELOVÁ, Eva a Michaela PRÁŠILOVÁ. *Didaktika předškolního vzdělávání*. Praha: Portál, 2018. ISBN 978-80-262-1302-4.

VÁGNEROVÁ, Marie. *Vývojová psychologie I*. Praha: Karolinum, 1996. ISBN 80-7184-317-2.

ZOBANOVÁ, Anna. Koordinace péče o poruchy vidění ve spolupráci dětský lékař a oftalmolog. *Pediatr pro praxi*. 2004, (5), 236.



## Internetové zdroje

*Asociace zrakových terapeutů o.s.* [online]. Praha: Asociace zrakových terapeutů o.s. [cit. 2021-5-2]. Dostupné z: <http://www.iazt.cz/index.php?page=uvod&styl=normal>

Optika Pleyerová, 2011, *Optika Pleyerová* [online]. Litoměřice: nux, 2011 [cit. 2020-07-28]. Dostupné z: <http://www.ocnioptik.eu/oko-a-videni/zrakova-ostrost/>

Primavizus. *Primavizus* [online]. [cit. 2020-07-28]. Dostupné z: <http://www.primavizus.cz/pages/vysetreni>

## **Seznam tabulek**

Tabulka 1 Reeducace poruch z pohledu rodičů .....	35
Tabulka 2 Reeducace poruch z pohledu ortoptické sestry .....	35

## **Seznam příloh**

Příloha č. 1 Přepis rozhovoru s rodiči

Příloha č. 2 Přepis rozhovoru s ortoptickou sestrou

Příloha č. 3 Potvrzení o poskytnutí dat s rodiči

Příloha č. 4 Potvrzení o poskytnutí dat s ortoptickou sestrou

- **Rodinná anamnéza:**

1. **Tušili jste, že Š bude mít oční vadu?**

➤ **Maminka:** *Ona je předčasně narozena a my jsme chodili na neonatologie a když jsme byli na poslední kontrole zhruba v roce a půl možná rok a čtyři měsíce, tak se paní doktorce zdálo, že jí trošku utíká oko. Tak nám řekla, že ve dvou letech se máme objednat na oční na kontrolu. Tak jsme se objednali, ale jelikož byla ještě úplně malinká, tak to vyšetření úplně nešlo, takže my jsme chodili každé tři měsíce na ty kontroly a zjistili jí to, teď je to rok*

➤ **Tatínek:** *na Mikuláša měla loni první brýle, přesně v den Mikuláša. Akorát jsme byli a nevím, jestli to souviselo na tom vyšetření toho očního pozadí.*

➤ **Maminka:** *To se musí s nedonošenými dětmi a po tom měla ucpanej slznej kanálek, takže jsme byli na čištění.*

➤ **Tatínek:** *No to měla tak pět měsíců. To jsme byli na dovolené a profoukla trochu a co se týká toho jestli jsme to tušili, tak se právě naopak doufali, že ne.*

2. **Oční vady máte v rodině už dlouho?/ „Jo, ale jakože máte oční vady jakoby v rodině, takhle?“**

➤ **Tatínek:** *U nás teda, no jasně všichni. Většina lidí nebo teda většina prarodičů až na starý kolena, ale máme tam i trvalý. Tatkův bratr, já.*

3. **Kdo všechno má u vás v rodině oční vadu a jakou? – zodpovězeno v otázce č. 2 a č. 32.**

- **Vývoj vidění:**

4. **Kdy jste se dozvěděli, že má Š oční vadu? – zodpovězeno v otázce č. 1**

5. **Oční vady jste si u Š všimli sami nebo vás na ni někdo upozornil?**

➤ **Tatínek:** *jo*

➤ **Já:** *Jo, že to bylo na ní jako vidět, že je něco v nepořádku?*

➤ **Tatínek:** *Zkoumali jsme na fotkách, že prostě, kdž jste se zadívala. Říkám, že jako myslím si, že jo.*

➤ **Maminka:** *Ale nebylo úplně to, že by neviděla jako takhle, ona běhala na hřišti, venku, na kole, na odrážedle. Vůbec sem tam to očko měla třošku jakože.*

➤ **Tatínek:** *Ale jestli si vzpomínáš tak se třeba kolikrát rozběhla a spadlo na rovinu.*

6. **Jak jste u Š vyzpozorovali, že trpí oční vadou? – zodpovězeno v otázce č. 5**

7. Mysleli jste, že to je oční vada nebo že by to mohlo být něco jiného? –

*(nezodpovězeno)*

8. V čem Š měla největší problém, co se týká sebeobslužných činností a její vady? - *(nezodpovězeno)*

9. Měla problém rozeznávat odstíny barev?

➤ **Maminka:** *Ne, ona uměla barvy. To ještě neměla ani (zamyšlení)*

➤ **Tatínek:** *Skoro dřív než mluvit.*

➤ **Maminka:** *Ne jako fakt, jako ty barvy právě. Ona poznala i oranžovou, co říkala doktorka, že je jako těžká barva. Barvy uměla prostě hned.*

10. Jak u ní probíhal vývoj jemné motoriky? (uchopování věcí, skládání předmětů, vkládání a porovnávání)

➤ **Tatínek:** *Perfektní všechno. Puzzle od mala, teď skládá puzzle.*

➤ **Já:** *A teď až s těma brýlečkama a před těma brýlečkama, když třeba sahala po předmětech, tak jako hned, automaticky, vůbec nic?*

➤ **Maminka:** *Právě, fakt to vůbec nebylo poznat.*

➤ **Tatínek:** *Ne, ani na televizi se normálně dívala, všechno. Jako opravdu, spíš bych řekl, jestli to nesouvisí s tím, že to dítě mělo prostě nějaký svět nastavenej a jenom nevědělo, že to může být lepší, takže. Proto možná i proto, tak strašně dobře přijala i ty brýle. Sami jste říkali nebo vy jste tu vlastně loni nebyla.*

➤ **Já:** *Ne nebyla, ale paní učitelka říkala no.*

11. Jak u Š probíhalo vnímání a soustředění se na činnost? – viz odpovědi v otázce č. 15

• **Psychomotorika:**

12. Reagovala Š na zvuky kolem ní dobře nebo jste u ní upozorovali nějaké nedostatky, jestli ano, tak jaké?

➤ **Tatínek:** *Todle jsme asi netrénovali.*

➤ **Maminka:** *To ani jako, že by, tak jako zpívalo se vždycky od mala, písničky jsme taky pouštěli.*

➤ **Tatínek:** *Zvukový hry jsme neměli. V podstatě, teď máme takové zvukové pexeso, ale to třeba dostala nedávno.*

13. Jak probíhal její vývoj od narození?

➤ **Tatínek:** *No tak přirozený vývoj, nějak jsme to extra nezkoušeli.*

➤ **Já:** *Takže ten vývoj v podstatě probíhal, jako byste vůbec nečekali, že by něco bylo. Jako normálně, jak klasicky u normálního dítěte.*

➤**Maminka:** *No přesně tak.*

**14. Stávalo se vám, že Š často zakopávala nebo nebyla schopná uchopit předmět, který byl blízko ní? – viz odpovědi v otázce č. 5**

**15. Udrží Š svoji pozornost delší dobu nebo jen krátce? A proč?**

➤**Já:** *A když třeba potom začala už jakoby víc vnímat v těch třech letech, tak tu pozornost udržovala jakoby míň nebo víc, když brýličky jakoby měla a neměla? Jo, když ty brýličky neměla, tak ta pozornost byla u ní horší a když si je nasadila, jestli u nějaké činnosti třeba vydržela dýl?*

➤**Maminka:** *No to spíš vydržela dýl, protože byla starší.*

➤**Já:** *Spíš teda věkem.*

➤**Maminka:** *Ale jinak bych si to jako úplně neuvědomovala, že by.*

➤**Tatínek:** *Mně přijde, že je jako pořád stejná. Taková jako střeštěná.*

**16. Jakou paměť má Š? Měla s pamětní někdy problém? - (nezodpovězeno)**

**17. Jak zvládá třídění předmětů (geometrické tvary, malé a velké předměty), poznávání předmětů dle obrysů a jiných kritérií (barev, tvarů, počtu)? - (nezodpovězeno)**

**18. Dokáže vyhledat odlišnosti a vnímat malé detaily? - (nezodpovězeno)**

(Dle mých záznamových archů je Š na tom velmi dobře, s pamětní nemá vůbec žádný problém, pamatuje si hodně – jakékoli básničky, písničky hned poté, co zazní už je zná, třídění předmětů s tím také nemá problém a dokáže i vysvětlit proč to zrovna do dané oblasti patří, dokáže vyhledat odlišnosti a detaily vnímá důkladně) – mohla bych poskytnout přílohy??

• **Osobní anamnéza:**

**19. Jak u Š probíhal vývoj hrubé motoriky?**

➤**Tatínek:** *Na odrážedle, jezdí od mala, jo na to je, na ty věci je šikovná.*

➤**Já:** *Nebo, když hraje nějakou pohybovku, tak chápe ty pravidla hned nebo má problém jakoby. Ale já si myslím, že zrovna u ní jakoby ne, že když, já ji cokoli vysvětlím, tak ona prostě automaticky jede.*

➤**Maminka:** *Jede, no.*

➤**Tatínek:** *No s ňou bych řekl, že jako ještě jeden problém a to ten, že když ji něco budete vysvětlovat vy, tak si myslím, že to udělá a když ji něco budu vysvětlovat já, tak to udělá naopak.*

➤**Maminka:** *A ty hry, panáka normálně skákala, kopala normálně do balónu, to ještě neměla ani brýle, házela taky. I když jsme byli na tom dětském dnu a měla se*

*vlastně trefit klaunovi do pusy nebo něco, tak to se taky ze tří, dvakrát trefila a to ještě neměla brýle, tenkrát.*

➤ **Tatínek:** *Kolo, bez koleček.*

➤ **Já:** *Takže v podstatě jste žili v tom, že jakoby nic s očičkama nemá?*

➤ **Maminka:** *Jo, opravdu.*

**20. V čem měla největší problém? – nezodpovězeno na základně získaných informací (neměla problém)**

**21. Jak se Š orientovala v prostoru a na ploše? (nezodpovězeno)**

**22. Když hrajete nějaké PH, chápe pravidla hry hned a umí se dobře orientovat v prostoru? – viz odpověď v otázce č. 19**

• **Problémy v rodině:**

**23. Když jste zjistili, že Š má poruchu zraku, tak to byl pro vás velký problém?**

➤ **Maminka:** *Jo, ale nejvíc to prožíval tatínek.*

➤ **Tatínek:** *Mě to prostě štvalo, no já jsem nechtěl, protože nosím brýle celý život a vím, že je to jako spíš starost. Nedefinoval bych to jako překážka, ale starost. Tak jsem chtěl, aby to neměla.*

**24. Museli jste se nějak přizpůsobit? - (nezodpovězeno)**

**25. Jak to brali ostatní členové rodiny? - (nezodpovězeno)**

**26. Přizpůsobovali jste Š něco, abyste dodrželi její zrakovou hygienu? – (nezodpovězeno)**

**27. Cvičíte doma s Š?**

➤ **Já:** *Nebo dostali aji nějaká cvičení, třeba od paní doktorky?*

➤ **Tatínek:** *Ne, protože (vstoupení do řeči – maminka)*

➤ **Maminka:** *No ty zvířátka akorát, poznávání zvířátek, aby je poznala na té obrazovce, na tom očním.*

➤ **Tatínek:** *No na papíře čtyři zvířátka, aby to potom poznala na tom čtení*

➤ **Maminka:** *Jo, to bylo to jediný, co jsme s ní měli vlastně trénovat*

➤ **Já:** *Jojo, protože, vlastně děti nemají písmenka, ale obrázky*

➤ **Tatínek:** *No a my, když jsme řekli, že vlastně chodí sem, tak řekla, že to stačí, že tady cvičí dost. Akorát, jak byl ten jarní výpadek, tak vlastně nám nasadila okluzi a říkala nám, že to máme střídát*

➤ **Maminka:** *Že došlo ke zhoršení, protože necvičila*

**28. Jak často cvičíte její zrak? - (nezodpovězeno, vysvětlení v otázce č. 27)**

## 29. Kterou hru má nejradši a zároveň u ní cvičení svoje oči?

➤ **Maminka:** *Puzzle*

### • Nástup do MŠ:

## 30. Jak Š brala nástup do MŠ?/ „A když Š nastupovala do školky, tak bála se třeba?“

➤ **Maminka:** *Ne, ona se sem hrozně těšila.*

➤ **Tatínek:** *Š utíkala a ptala se, co tady ještě děláme, když jsme se šli na ni podívat.*

➤ **Maminka:** *Jo, ona okamžitě vešla do třídy a my, tak co a ona jo ahoj. Prostě my jsme odcházeli, tady všichni plakali a to.*

➤ **Tatínek:** *Š hrozně moc, to mi říkala žena, když byla na mateřské tak se chodila procházet tady pokolí a potkávala vaši školku, potkávala tady tu soukromou a Š za nimi vždycky utíkala a pani učitelky, tak pojď s náma.*

➤ **Maminka:** *Jo jako ona se do školky fakt těšila.*

➤ **Tatínek:** *Ona ten sociální kontakt chtěla mít od té doby, co chodí, tak chodila za dětma. Takže školka pro ni byl cíl, záříjovej . Jo prostě, stríhala metr, v podstatě. Pro nás to bylo, skoro až smutný, že? Jakože prostě neříkám, že jsme chtěli, aby plakala, ale prostě vyloženě zaběhla tam, protože věděla, že ta kuchyňka tady je ze dnu otevřených dveří a říkala, tak už běžte.*

➤ **Maminka:** *A bylo a ještě jsme dostali nadaný, že jsme pro ni přišli po obědě, že jsme si teda jako říkala, že ji tady nenecháme do čtyř.*

➤ **Tatínek:** *Že půjdeme do cukrárný a tak.*

➤ **Maminka:** *A ona jako, co tady děláte, já tady chci spát.*

## 31. Bála se, že by se jí děti posmívali kvůli brýlím?

➤ **Maminka:** *ne, asi protože tady už někdo brýle měl. Někdo měl s ní už ve třídě brýle, Gábinka, jo Gabča a nějaký kluk ještě. Ona to viděla u tatínka, babičky.*

➤ **Já:** *Takže jí to vlastně přišlo normální.*

## 32. Brala brýličky jako součást jí samotné?

➤ **Tatínek:** *Jo my jsme jako samozřejmě zahájili tu přípravovací sekvenci, před tím než jsme věděli, že to jako bude. Jak se o ně má starat, jak je má odkládat a tak jo. Nevím, jestli to přispělo nebo to pak přirozeně k tomu.*

➤ **Maminka:** *Ona pak měla od sestřenky ta má vlastně kluka a holku a ten Kuba měl myslím od 7 let brýle, takže my jsme měli fotku, jako říkám vidíš to, už tu taky měl brýle a vlastně Klárka potom měla taky brýle, takže ona viděla, že ty její kamarádi,*



*ta rodina už tady brýle mají, že jsou to děti, tak ona se na to úplně těšila už na ty brýle.*

### **33. Máte nějaké informace, jak probíhá cvičení v oční cvičebně?**

➤ **Maminka:** *Nene.*

➤ **Já:** *Nene, vůbec nic. Nebo jestli víte jako, jaké činnosti se u ní dělá, vzhledem k tomu jakou ona má vlastně vadu, tak jestli vám třeba i jako paní doktorka řekla, že ve školce budou cvičit toto, toto. Jo nebo tak něco?*

➤ **Tatínek:** *Ne to určitě ne, akorát vím, že cvičí s počítačem, protože doma má zakázáno na to chytat, pak že to je můj pracovní nástroj. A ona to respektuje a ona mi řekne, však já si můžu hrát na počítači ve školce.*

➤ **Já:** *Jo oni to tak děti berou, že jakoby hra na počítači, ale ve finále je to na to sluchová vnímání, zrakový vnímání, že oni tam mají vlastně těch 30 cm od sebe daleko, tak jak to má jakoby být. A teďka tam vlastně hledají různé i ty barvy, tvary jo, že tam mají obrázky. Já nevím, mají tam zvířátka a mezitím tam mají najít autíčko a musí tam vlastně rozeznat, který znak je tam špatně, jo takže zakliknout to autíčko, teď tou myškou tam vlastně dojet, aby to oko si to spojilo. Nebo jí prý paní učitelka říká, hodně baví chytání motýlku v takových velkých brýlích. Ona se vlastně do toho dívá a je tam zrcátko, paní učitelka tam dá motýlky a z druhé strany se dá kolečko a ona ho vlastně chytá, jo, že ho zase vidí z jiného pohledu, protože ona, je to vlastně zrcátko tady a dívá se tak, takže jí to odrazí vlastně do těch očíček. Jo právě proto jsem, říkám nevím, jestli víte, co se tady všechno cvičí nebo necvičí, jestli vám to někdo řekl.*

➤ **Tatínek:** *Vlastně pořádně ani nevíme nebo já nevím, jakou má přesně tu vadu. A to je zase daný tím, že já i u sebe, když jste se mě ptala, tak se mě na to vůbec neptejete, protože já nevím. Já to prostě beru jako fakt a asi nemám v hlavě nastavený si to pamatovat, jo takže, tohle jde jako mimo mě no.*

➤ **Maminka:** *Myslím, že tam je psaný astigmatismus.*

➤ **Já:** *Má astigmatismus, amblyopii a hypermetropii.*

➤ **Tatínek:** *No, to jsou tři slova pro mě. Opravdu, jo, takže.*

➤ **Já:** *A mám vám vyřídít, že Š je na cvičení očíček je opravdu šikovná, říkala paní učitelka., že cvočí fakt každý den.*

➤ **Tatínek:** *To je vyrovnátkem toho jejího častýho zlobení. V to jsme doufali aji my, ale co jí chcete jako. Jestli je to v ní, tak to v ní nepřetvoříme.*

### **34. Jak si myslíte, že vychází se svými vrstevníky? - (nezodpovězeno)**

### 35. Chodí do školky ráda?

➤ **Maminka:** *jo, ona školku má moc ráda*

### 36. Kromě MŠ navštěvuje Š i jiné instituce?

➤ **Tatínek:** Chodí plavat.

➤ **Já:** Takže kroužky vlastně máte vedlejší aji tak jakoby mimo školku.

➤ **Tatínek:** Ano, tak jako ona chodí plavat od půl roku. Ona plave sama delší dobu, jako bez pomůcek. Nenechal bych ji chodit samotnou, jo, protože uplave furt jenom třeba 7, 8 metrů, ale teď ji třeba doprovázím než začne ten kurz. Tak si vždycky stoupnu na kraj bazénu té hluboké části tam nebo jak je dole ta hlubší část. Nechám ji třeba dvakrát skočit šipku, takže ona skočí šipku, rozplývá se, otočí se a doplave si. To já už jsem oblečeť.

➤ **Já:** A když vyplave vlastně, tak samozřejmě ve vodě brýličky nemá.

➤ **Tatínek:** Ne, ty necháváme ve skřínce.

➤ **Já:** A vyplave nahoru a ví jako, kde je? Jo, všechno.

➤ **Tatínek:** Jojo, to ona se zorientuje hned se otočí a plave ke břehu. To byli jako první věci, co je paní učitelka dřív jsme jezdili do Zdounek, než jsme jezdili sem, tak to bylo první, co je učila. Ona je třeba i vozila na takovém tom polystyrénovém pontonu a ona je prostě nečekaně shazovala, ale shodila je třeba metr od toho a chtěla, aby se dotkli.

➤ **Já:** Jojo, aby se naučili orientace.

➤ **Tatínek:** Jo, že základní věc, když se topí děti je, že prostě stojí na kraji bazénu a ostatní děti se honí a zachraňuje je tam. Takže ona potřebuje vycvičit tu reakci, že automaticky se dítě zorientuje a chytá se, to ona plave, skáče. Na toto je taky dobrá.

### 37. Vybírali jste kroužky i na rozvoj právě jejího zraku? - *(nezodpovězeno)*

#### • Ortoptika a pleoptika:

### 38. Děláte cvičení na oči i doma? - (z otázky 35. jsem rovnou navázala na tuto část pro lepší vysvětlení)

➤ **Já:** Takže vlastně pleoptické-ortoptické cvičení, vlastně doma teda jako neděláte, co se týká tady toho. Ani jste třeba nevyhledávali na internetu, jo když vám třeba stanovili, co má za diagnózu nebo tak.

➤ **Maminka:** No my totiž, popravdě, oni nám to řekli, my jsme to jako vzali, že to tak je, že se bude cvičit v té školce a že to bude stačit, tak už jsme to popravdě jako ani moc neřešili. Jako ne, že by nám to bylo jedno, ale myslím si, že to jako stačí, abychom ji jakoby moc nedali na toho na ni moc.

**39. Které cvičení děláte nejčastěji?**

**40. Jaké cvičení má Š nejraději?**

**41. Používáte spíše klasické hry na rozvoj amblyopie nebo spíše moderní počítačové?**

**42. Která aktivita jí dělá největší problém?**

Tuto část jsem nakonec vynechala z důvodu zodpovězených otázek 35. a 40.

## **Zdrojová data – Volný rozhovor (ortoptická sestra)**

### **1. Já: Takže, když Š k tobě přišla, kdy, prvního?**

➤OS: 1. 12. 2019

### **2. Já: 1. 12. 2019 to zjistili, že má za vadu?**

➤OS: oční vadu hypermetropii, astigmatismus a amblyopii.

➤Já: to má všechny a to má tupozrakost.

➤OS: tupozrakost ano, ale prvořadý bylo u Š, aby hlavně se učila nosit brýle. Takže nedostala žádnou okluzi, nic.

### **3. Já: Takže jenom brýle?**

➤OS: Ale brýle nosila bez problému, ty nesundávala.

### **4. Já: potom když přišla s tím cvičením a cvičila jsi s ní, tak ty s ní cvičíš každý den.**

➤OS: každý den Š cvičí

### **5. Já: a má to rozvržený, jak podle toho individuálního plánu, že v pondělí, já nevím je cvičení na počítači, pak je.**

➤OS: Ano. V pondělí máme a cvičíme pravý oko, v úterý levý oko, středa pravý, čtvrtek levý a v pátek, který potřebuje víc.

➤Já: Který potřebuje víc.

➤OS: Ano a cvičíme podle toho dáváme i okluzi. A Š po, já to jenom najdu, teď nevím za jak dlouho dali okluzi. Ona měla napřed jenom brýle a potom ji nasadili okluzi. A okluzi má střídavou, takže střídáme oči.

➤Já: Střídáte oči.

➤OS: Brýlovou korekci přijala velmi dobře a hlavně teda bez důvodně přestala padat a hlavně ta orientace v prostoru byla lepší.

### **6. Já: A ona má kolik dioptrií?**

➤OS: Š má 5.

➤Já: na každým?

➤OS: ano na každým oku 5 dioptrii.

**7. Já: jo a v pondělí začínáš cvičení?**

➤OS: pravého oka

**8. Já: Pravého oka a používáš k tomu jakou metodu?**

➤OS: Cambellův přístroj, denně cvičíme dukce, veškerý potom cvičení počítačové hry, obkreslování obrázků, všechno na blízko.

**9. Já: I vypichování?**

➤OS: I vypichování ano, tady máme všechny obrázky, ale Š podle nálady. Někdy cvičí náladu má vydrží dlouho, ale někdy, tak 5 minut.

**10. Já: Myslíš, že cvičí i doma?**

➤OS: Myslím, že ne.

**11. Já: Takže cvičí v podstatě jenom tady, a nebo ve třídě?**

➤OS: Ano.

**12. Já: A u čeho vydrží nejdýl, u které té činnosti?**

➤OS: u toho camu to vydrží i na tom chairoskopu, to má strašně ráda, když chytáme ty motýlky lov motýlky, to je cvičení šířky fúze, to cvičíme čtvrtek, pátek a překreslovat ty obrázky to je ještě pro ně náročný, to dělají až v předškoláku, ale u toho vydrž taky. To ju baví i ji baví ty počítačový hry, to se naučila v momentě. To byla strašně šikovná. A ještě u Š je důležitý, že když ona přijde později do školky, tak to už nevydrží cvičit, ale když ji vezmu ráno v 8, tak tady vydrží. Čím to je, to nevím.

➤Já: Podle nálady.

➤OS: No ne, čím to je. Že už je rozdivočelá z těch her nebo.

➤Já: Je to možný.

➤OS: Už nechce.

**13. Já: Tak a jelikož je tady Š vlastně druhým rokem, tak od toho prvního roku se zlepšilo nebo zhoršilo spíš?**

➤OS: Po začátku cvičení se hodně zlepšila Š, to přečetla o dva řádky víc. A jelikož byl 3 měsíce covid, tak se to zhrošilo nebo to zůstalo to stát. A teď bych řekla, že je to teď zase lepší zas se to zlepšuje a to je tím každodenním cvičením.

**14. Já: A myslíš, že na ni máš větší vliv jak rodiče třeba v tom cvičení?**

➤OS: Asi jo, si myslím, že tady vydrží cvičit dýl než doma.

➤Já: Jo, že vlastně vydrží víc s tebou než.

➤OS: Víc se soustředí, ano, ano. A já mám tady dvě na cvičení a Š je strašně šikovná, všechno zvládá.

**15. Já: Takže máš v podstatě i individuální přístup u toho dítěte?**

➤OS: ano ano, jedna je na počítači nebo obkresluje, Š cvičí.

**16. Já: A už nosí i ten okluzor?**

➤OS: Ano, ale pak odejde do třídy, jak ho dlouho má. Měla by ho mít dopoledne.

➤Já: No tak to jakš, takš má.

➤OS: V létě vždycky na zahradě ho chtěla sundat, teď si myslím, že už ho má

**17. Já: A teďka se jí ty dioptrie a ta amblyopie zlepšuje už to jde jakože, že to je lepší nebo zůstává stát na jednom místě?**

➤OS: Ano zlepšuje se to. Dioptrie to nevím, to u paní doktorky, ale to se rozkapává jednou za dva roky a to je růstem, podle toho jak Š, ale tupozrakost se zlepšuje. Víš, co ty dioptrie, to je jak naroste oko, ona má vadu, že to oko je malý ta vzdálenost a ona jak roste, tak tím ty dioptrie se budou zlepšovat. Řekla bych, že ona ani tak moc neporoste.

➤Já: Ona je ve finále, jak maminka, ona nebude vysoká.

➤OS: Tak jak roste to tělo.

**18. Já: Jo, ale oko ti roste do 6 let ne?**

➤OS: no 7 – 8, vývoj je do 8 let.

➤Já: a potom se vlastně ten vývoj staví a když se to nezlepší, tak zůstane na těch dioptriích, který má.

➤OS: Tak toto je dobrý, ale jakmile je opačná vada, tak je to bohužel. Porotže ono je malý, ale když je velká, tak oko se ti nesmrskne.

**19. Já: Myslíš si, že tu amblyopii vycvičí na to, aby potom už neměla nějakých?**

➤OS: Ano, stoprocentně to vycvičí, amblyopie je tady to, co čte, třeba ten horní řádek.

➤Já: A to přečte? Všechno?

➤OS: Jo, ona je počky (zamyšlení) a ona to tu 3,7 a půl 3,5, jo vidíš. Takže to máš skoro řádek a něco a ona byla skoro na 3,10. Takže to už šla důle, vidíš, kde je 3,10.

➤Já: Jojo

➤OS: Raz, dva, tři, čtyři a teď je 3,5.

➤Já: Tak to je dobrý.

➤OS: Jo to už je hodně.

**20. Já: A používáš i nějaký netradiční techniky než to, co tady je. Třeba něco co sis vyrobila sama?**

➤OS: Vypichování, překreslování, ty fólie.

**21. Já: A jsi zastávce těchto technik nebo těch modernějších?**

➤OS: Ne toto, protože si děcko pohlídáš, vidíš na něho. Ale jak oni třeba je ten amblyotrenažér, tak tam děcka posadí, to má pípat třeba, když překresluje, ale děcka hledí jinam a jezdí. Prostě tady toto, že si ho víc uhlídáš.

**22. Já: A když bys chtěla doporučit rodičům nějaký cvičení na dom, tak co je pro ně nejjednodušší?**

➤OS: No, pleoptiku, veškerý všechny cvičení na blízko.

➤Já: Takže třeba navlékání korálků?

➤OS: Navlíkání korálků, kreslení, omalovánky, všechno.

**23. Já: A jsou i stránky na amblyopii, co by si rodiče doma mohli stáhnout do počítače, víš takový jako ty hry?**

➤OS: My jsme se tam nedostali, jsou, ale bohužel.

➤Já: Ale stejně ty rodiče musejí dodržet ten rozestup té vzdálenosti toho dítěte a toho počítače.

➤OS: Ano, ano.

➤Já: Tak jak to máš tady?

➤OS: Ano, ano a ještě teda mít klapku, bez klapky ne.

**24. Já: A ona jde příští rok do předškoláků? Takže tam bude pokračovat dál?**

➤OS: Takže teď je 2019, no, ale ona vlastně cvičí rok, je tu. Teď je to rok, ale je tu druhý rok.

**25. Já: A když potom ukončí vlastně tu činnost jakoby tady s tebou a jde na základní školu, tak potom už si hledají tu svoji cvičící, jakoby ortoptistu někde jinde nebo?**

➤OS: cvičí doma, protože to je prostě jenom v Brně a myslím si, že tam nikdo teda nejezdí a ony jsou i ty 6 týdenní pobyty v těch nemocnicích, ale zase když děcko chodí do školy, tak mu zase chybí škola. Ale to už, to se od toho opouští, ale v Brně to ještě je. Víš, že tam s maminkou, ale teď už to prý nešlo, tam je někde ubytování, já nevím kde, někde vedle Černých polí, ale všude docházet.

**26. Já: Takže ona když dostala brýle, tak je okamžitě přijala?**

➤OS: Okamžitě, no a druhý děcko to strašně trvá dlouho a ona to stále nosí, ona je vůbec nesundávala, takže bylo vidět, že ona ty brýle fakt potřebuje.

➤Já: Že se jí to tím pádem zlepšilo, protože ona začala víc vnímat okolo sebe a tady toto.

➤OS: Ano, že to děcko opravdu pozná, že ty brýle potřebuje. A tady je vizus s brýlovou korekcí vyrovnaný, zlepšeno, pokračovat v zavedeném cvičení.

**27. Já: A když s tebou cvičí, tak má ty brýle na sobě nebo je u nějakých činností sundává?**

➤OS: Ne, pořád má brýle. Ona cvičí i na cheiroskopu v brýlích, protože to lepší vidí. Pořád ona ty brýle má.

**28. Já: A kdyby je nenosila, tak se jí to, jakoby má zhoršený?**

➤OS: Ano, ano, jakoby kdyby je neměla. Ale tady to je přesně tak psaný a opravdu to zlepšení je u ní viditelný.

**29. Já: A jak často chodí k té paní doktorce na tu kontrolu?**



➤OS: Po půl roku.

➤Já: Po půl roku.

➤OS: 7. 11. tady to byl, to byl začátek, protože zjišťovali, jestli má tu amblyopii. Tady je kdy kontrola, po necelém půl roce, za půl roku. Tak poprvní to bylo za 3 měsíce a pak za půl roku. Brýle nosí vyhovují. Oni hlavně chtěli zjistit, jestli tyto brýle vyhovují.

**30. Já: Počky tyto brýle vyhovují, ony je v nich nějaký rozdíl, jakoby v těch brýlích?**

➤OS: Není, ale nevím kolik měla v těch brýlích od paní doktorky těch dioptrií, víš. Oni nedávají hned tu..

➤Já: Jo, že začínají třeba na nejnižších.

➤OS: Ano, nevím, jestli na dvou a potom přidávají, jo.

➤Já: Takže teď je na těch pěti a na těch pěti zatím furt zůstala.

➤OS: No to tady nemám nikde napsaný. Ne já si myslím, že začala třeba na třech dioptriích a oni pak přidávají dioptrie a pak ještě. To nemůžeš hned nasadit, tady je plus 5.

**31. Já: Že stejně i když měla vlastně ty tři a měla ty brýle, tak se jí to vidění, jakoby zlepšilo, ale?**

➤OS: Ano to hned, jak nasadíš ty brýle i tím cvičením. To oko jak začne pracovat, vždycky to zlepšení je najednou hrozně moc poznat, ale pak už se to zastaví a jde to pomalu.

➤Já: Jo

➤OS: Ale čím dřív s tím cvičením se začne, tím líp.

➤Já: Tím dřív odstraníš tu vadu.

➤OS: Ano, když začnou v 5 letech to už je dost pozdě. Takže ona začala ve 3 letech, takže to je úplně.

**32. Já: A ona má právě horší to, že má tu amblyopii, takže když by na to přišli ještě později, tak je tam možnost, že se to vůbec nenapraví?**

➤OS: No tak to se strašně těžko, jo jo, protože pak namáhá ty oči ve škole zas.

**33. Já: Pak může mít zhoršenej prospěch ve škole?**

➤OS: Všechno.

➤Já: Jojo a od toho se odvíjí i ten zbytek.

➤OS: Hůře se soustředí, ale nakonec přečte a paní doktorka napsala až sama chce. To je ona, to ju úplně vystihuje.

➤Já: To je pravda no.

➤OS: Až sama chce.

**34. Já: Takže když ti tady nechce cvičit na cheioskopu, tak jdete cvičit něco jinýho?**

➤OS: Ne nenutím ju.

➤Já: Nenutíš ju, takže jdete cvičit něco jinýho?

➤OS: Něco jinýho, jo.

➤Já: Jo, takže třeba pondělí vyměníš za úterý?

➤OS: Jo, ona někdy toto dělá, to máš pravdu jo. A ona mě hodně chce dirigovat.

➤Já: „smích“

➤OS: Ne ona to sama řekne, citace: „Toto dneska, a ta Gábina bude tam a já budu tam, ty běž do třídy.“ Jo. Ona to fakt dělá, já nevím, co s ní.

➤Já: Třeba se zlepší.

Příloha 3

**SOUHLAS:**

**Pro rodiče**

*Souhlasím se zpracováním veškerých osobních a citlivých údajů o naší rodině, které jsem poskytla během rozhovoru pořizovaných ve zvukové podobě v rámci výzkumného projektu pro bakalářskou práci.*

**Ve Vyškově**

**Dne**

**Podpis:**

Příloha 4

**Pro ortoptikou sestru**

*Souhlasím se zpracováním osobních a citlivých údajů, které jsem poskytla během rozhovoru pořázených ve zvukové podobě v rámci výzkumného projektu pro bakalářskou práci.*

**Ve Vyškově**

**Dne**

**Podpis:**

## ANOTACE

<b>Jméno a příjmení:</b>	Jitka Jachanová
<b>Katedra:</b>	Ústav speciálněpedagogických studií
<b>Vedoucí práce:</b>	PhDr. Kateřina Kroupová, Ph.D.
<b>Rok obhajoby:</b>	2021

<b>Název práce:</b>	Reedukace poruch binokulárního vidění v předškolním věku dítěte z pohledu zainteresovaných osob
<b>Název v angličtině:</b>	Reeducation of binocular vision disorders in the preschool age of a child from the perspective of stakeholders
<b>Anotace práce:</b>	Bakalářská práce Reedukace poruch binokulárního vidění v předškolním věku dítěte z pohledu zainteresovaných osob se zabývá ovlivněním dítěte při jeho nápravě poruch ze strany rodičů a ortoptické sestry. Práce je rozdělena do pěti kapitol. První čtyři kapitoly jsou zaměřeny teoreticky a poslední kapitola se zaměřuje na výzkum. V kapitole první najdeme informace o zrakových funkcích a vidění. Druhá kapitola se zabývá zrakovými vadami dětského věku. Třetí kapitola je zaměřena na diagnostiku a reedukaci poruch binokulárního vidění a čtvrtá teoretická kapitola se zabývá dítětem v předškolním věku s poruchou binokulárního vidění. Poslední kapitola tedy praktická se věnuje výzkumu, který byl proveden kvalitativní výzkumem, metodou polostrukturovaného a volného rozhovoru a jejich analýzou.
<b>Klíčová slova:</b>	Reedukace, binokulární vidění, poruchy, předškolní věk, diagnostika, rodina, ortoptická sestra
<b>Anotace v angličtině:</b>	The bachelor's thesis Reeducation of Binocular Vision Disorders in the Preschool Age of a Child from the Perspective of Stakeholders deals with the influence of the child in his correction of disorders by parents and orthoptic nurses. The thesis is divided into five chapters. The first four chapters are theoretically focused and the last chapter focuses on research. In the first chapter we find information about visual functions and vision. The second chapter deals with visual defects of childhood. The third chapter is focused on the diagnosis and reeducation of binocular vision disorders and the fourth theoretical chapter deals with preschool children with binocular vision disorders. The last practical chapter is devoted to research, which was carried out by

	qualitative research, the method of semi-structured and free interview and their analysis.
<b>Klíčová slova v angličtině:</b>	Reeducation, binocular vision, disorders, children of pre-school age, diagnostics, family, orthoptic nurse
<b>Přílohy vázané v práci:</b>	Příloha č. 1 Přepis rozhovoru s rodiči Příloha č. 2 Přepis rozhovoru s ortoptickou sestrou Příloha č. 3 Potvrzení o poskytnutí dat s rodiči Příloha č. 4 Potvrzení o poskytnutí dat s ortoptickou sestrou
<b>Rozsah práce:</b>	43 stran
<b>Jazyk práce:</b>	Čeština