

Univerzita Karlova
Pedagogická fakulta
Katedra speciální pedagogiky

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Rozvoj zrakových kvalit u dětí v raném a předškolním věku

Development of visual qualities in children of early and preschool age

Michaela Vávrová

Vedoucí práce: doc. PhDr. Lea Květoňová, Ph.D.
Studijní program: Speciální pedagogika
Studijní obor: Speciální pedagogika

2017

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma Rozvoj zrakových kvalit u dětí v raném a předškolním věku vypracovala pod vedením vedoucího práce samostatně za použití v práci uvedených pramenů a literatury. Dále prohlašuji, že tato práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

V Praze 13. 4. 2017

.....

podpis

Ráda bych na tomto místě poděkovala své vedoucí práce doc. PhDr. Lee Květoňové, Ph.D. za odborné vedení, cenné rady a za strávený čas nad touto diplomovou prací.

Abstrakt

Diplomová práce se věnuje rozvoji zrakových kvalit u dětí v raném a předškolním věku. Cílem práce je analýza aktuálních trendů a výzkumů v oblasti rané intervence u dětí s těžkým zrakovým postižením se zaměřením na rozvoj jejich zrakových kvalit.

První tři kapitoly se zabývají teoretickými poznatky o vývoji dětí v raném a předškolním věku a vývoji dětí se zrakovým postižením, o diagnostice zrakového postižení v raném věku a o metodách zrakového výcviku a zrakové stimulace. Čtvrtá kapitola je tvořena analýzou aktuálních trendů a výzkumů na poli intervence u dětí se zrakovým postižením v raném a předškolním věku ve vybraných zemích. Analýza je provedena prostřednictvím rozboru odborných zahraničních publikací, článků a výzkumů v periodických či webových stránkách jednotlivých organizací, které se zabývají podporou a pomocí osobám, resp. dětem se zrakovým postižením.

Z analýzy vyplývá, že systém zavedení rané intervence pro děti s těžkým zrakovým postižením není v uvedených zemích stejný. Liší se úroveň poskytovaných služeb, kdy v některých státech je raná intervence stále špatně dostupná či finančně náročná a dále se liší maximální věk dětí, do kterého jsou služby rané intervence poskytovány. Ústřední zájem těchto služeb je shodně ve všech zemích zaměřen především na rozvoj zrakových kvalit dítěte. Výzkumy posledních sedmi let v oblasti zrakového postižení u dětí v raném a předškolním věku se věnují etiologii zrakového postižení, jeho prevalenci, včasné diagnostice a včasnému zahájení intervence či cílům a novým prostředkům rehabilitace.

Klíčová slova

Děti v raném a předškolním věku

Těžké zrakové postižení

Zraková stimulace a zrakový výcvik

Raná intervence

Abstract

The thesis is focused on the development of visual qualities of children in the early and preschool age. The aim is to analyze current trends and research in the sphere of the early intervention for children with severe visual impairments with a focus on developing their visual qualities.

The first three chapters deal with the theoretical knowledge about the development of children at the early and preschool age and the development of children with visual impairments, about the diagnosis of visual impairments at the early age and about the methods of visual training and visual stimulation.

The fourth chapter consists of the analysis of current trends and research in the sphere of intervention for visually impaired children at the early and preschool age in selected countries. The analysis is realized by analyzing foreign professional publications, articles and research in journals or websites of the organizations that deal with support and assistance to people, or to children with visual impairments.

The analysis shows that the system of the initiation of the early intervention for children with severe visual impairments in those countries is not the same. They differ in the level of provided services. In some states the early intervention is still badly available or expensive. They also differ in the maximum age of children at which the early intervention services are provided. The central interest of these services in all the countries is focused mainly on the development of the visual qualities of the child. In the last seven years the investigations in the sphere of visual impairments of children at the early and preschool age are engaged in the etiology of visual impairments, its prevalence, the early diagnosis and the timely initiation of interventions and targets and new means of rehabilitation.

Keywords

Children in the early and preschool age

Severe visual impairments

Visual stimulation and visual training

Early intervention

Obsah

Úvod.....	6
1 Vývoj dětí v raném a předškolním věku	8
1.1 Vývojová období raného a předškolního věku a jejich mezníky	9
1.2 Zrak a jeho význam při vývoji dítěte	15
1.3 Vývoj vidění u dětí v raném a předškolním věku	17
2 Vývoj dětí s těžkým zrakovým postižením	19
2.1 Specifika vývoje dětí se zrakovým postižením.....	21
2.2 Diagnostika zrakového postižení v raném věku	25
3 Metody zrakového výcviku a zrakové stimulace	34
3.1 Zraková stimulace, zrakový trénink, zrakový výcvik.....	34
3.2 Prostředky zrakové stimulace a výcviku	36
3.3 Fáze zrakové stimulace a zrakového výcviku.....	38
3.4 Zásady při provádění zrakové stimulace a zrakového výcviku	39
4 Aktuální trendy a výzkumy v oblasti speciálně pedagogické intervence u dětí s těžkým zrakovým postižením	42
4.1 Pohled na problematiku zrakového postižení světovými organizacemi ...	42
4.2 Státy severní a jižní Ameriky – USA, Kanada, Brazílie.....	45
4.3 Evropa – Velká Británie, Nizozemsko, Španělsko, Chorvatsko, Ruská federace	51
4.4 Austrálie.....	60
4.5 Doporučení pro speciálně pedagogickou teorii a praxi	61
Závěr.....	66
Seznam použitých informačních zdrojů.....	68

Úvod

Zrak je dominantním smyslem, který nám přináší informace o okolním světě. Pokud je zrak jakýmkoli způsobem narušen, znamená to, že člověk s tímto deficitem bude potřebovat intervenci a podporu, především v oblastech kognitivních funkcí, orientaci v prostoru a samostatného pohybu. Specifickou podporu potřebují děti s těžkým zrakovým postižením v raném a školním věku, u kterých se zrak stále rozvíjí, a díky plasticitě dětského mozku lze kvalitu jejich zrakových kvalit zlepšit. Raná intervence u dětí se zrakovým postižením představuje složitý proces, na jehož počátku by měla být včasná diagnostika, na kterou navazuje podpora celé rodiny s dítětem se zrakovým postižením s akcentem na zrakovou stimulaci a zrakový výcvik narušeného zraku.

Právě význam včasné podpory dětí se zrakovým postižením mě vedl k výběru tématu diplomové práce, která se zabývá rozvojem zrakových kvalit v raném a předškolním věku u dětí s těžkým zrakovým postižením. Tento výběr také podpořila vlastní krátkodobá zkušenost, kdy jsem působila jako poradce rané péče pro rodiny s dětmi se zrakovým a kombinovaným postižením. Cílem této práce je analýza aktuálních trendů a výzkumů v oblasti rané intervence u dětí s těžkým zrakovým postižením se zaměřením na rozvoj jejich zrakových kvalit.

Diplomovou práci budou tvořit 4 kapitoly. První kapitola se bude zabývat vývojem dětí v raném a předškolním věku, protože primárně bude důležité shromáždit informace o rozvoji intaktních dětí. Zmíněna budou vývojová období a jejich mezníky v běžném rozvoji dítěte od narození do 6-7 let, dále práce seznámí i s významem zraku při vývoji dítěte a s vývojem vidění.

Druhá kapitola bude zaměřena na vývoj dětí se zrakovým postižením od narození do 6 -7 let, a to proto, aby byla zachycena specifika vývoje této cílové skupiny, která hraje v rané intervenci důležitou roli. V této kapitole bude rozvedena také diagnostika zrakového postižení v raném věku, která je v rané intervenci stěžejní.

Třetí kapitola se bude věnovat metodám zrakového výcviku a zrakové stimulaci, protože je podstatné znát dostupné prostředky k rozvoji zrakových kvalit. Bude zde uvedeno srovnání definic zrakové stimulace, zrakového výcviku a tréninku, představeny budou prostředky zrakové stimulace a výcviku, fáze a zásady při jejich provádění.

Čtvrtá kapitola bude tvořena výčtem aktuálních trendů a výzkumů na poli intervence u dětí se zrakovým postižením v raném a předškolním věku. Jednotlivé podkapitoly budou členěny dle uváděných zemí – zmíněný bude pohled na problematiku světovými organizacemi, dále dle jednotlivých kontinentů – státy Severní a Jižní Ameriky, Evropa a Austrálie. U jednotlivých států bude zmíněno, jak je zde organizována raná intervence cílena dětem s těžkým zrakovým postižením v raném a předškolním věku, poté budou prezentovány výzkumy odborníků na problematiku v těchto zemích. V závěru této kapitoly budou prezentovány výsledky analýzy aktuálních trendů a výzkumů v oblasti rané intervence u dětí s těžkým zrakovým postižením se zaměřením na rozvoj jejich zrakových kvalit, s případnou komparací postupů v zahraničí s přístupy v České republice.

V závěru budou shrnuty poznatky celé práce s akcentem na výsledky analýzy aktuálních zahraničních trendů, výzkumů a přístupů.

1 Vývoj dětí v raném a předškolním věku

Na začátku této kapitoly budou vzhledem k tématu práce vymezeny pojmy raný a předškolní věk.

V české literatuře není pojem raný věk, na rozdíl od pojmu předškolní věk, určitým způsobem odborně definovaný. Předškolní věk je dle Matějčka (2005) charakterizován první společenskou emancipací dítěte na začátku tohoto období a zároveň ohraničen druhým krokem do společnosti – nástupem do školy, kdy toto období končí. Dále uvádí, že na základě této charakteristiky předškolní věk zabírá zhruba čtvrtý až šestý rok věku dítěte. Ve shodě s Matějčkem definuje Vágnerová (2012, s. 173): „Předškolní období trvá od 3 do 6-7 let. Konec této fáze není určen jen fyzickým věkem, ale především sociálně, nástupem do školy. Ten s věkem dítěte sice souvisí, ale může oscilovat v rozmezí jednoho, eventuálně i více let.“

Z těchto definic předškolního věku vyplývá, že období, které tomuto období předchází, můžeme stručně nazývat období raného věku. Jedná se tedy o část života od narození do tří let, kam se řadí období novorozenecké, kojenecké a batolecí.

Pojem raný věk se vyskytl již v publikaci *Ontogeneze lidské psychiky* profesora Příhody (1963), který cituje Skořepu, když rozděluje ontogenetický vývoj člověka na 7 stadií, z nichž první nazývá I. stádium raný věk do tří let, neboli první dětství od narození do 3 (4) let. V publikaci pak hojně tyto pojmy používá. Termín raný věk se v odborné literatuře objevuje často ve spojitosti s edukací, podporou či rozvojem dítěte se zdravotním postižením viz např. Opatřilová (et al., 2012), Opatřilová, Nováková (et al., 2012), Květoňová-Švecová (2004), Syslová (et al., 2014) či Kochová a Schaeferová (2015). V literatuře týkající se vývojové psychologie dětského věku používá Vágnerová (2012), Langmaier a Krejčířová (2006), Matějček (2005), Sobotková, Dittrichová (2012) aj. rozdělení raného věku na zmíněná tři období.

V zahraničí se tyto pojmy užívají častěji. Syslová (et al., 2014) zmiňují, že pojem raný věk se běžně používá pro označení období od narození po nástup do primárního vzdělávacího proudu. To dokládá také ISCED¹, která i po své revizi v roce 2011 zařazuje pod období raného věku všechna zařízení starající se o děti od narození

¹ Mezinárodní standardní klasifikace vzdělávání podle UNESCO

až do zahájení primárního vzdělávání. Toto období kóduje číslem 0 a programy mohou nést označení např. vzdělávání a rozvoj v raném věku, mateřská škola či předškolní nebo počáteční vzdělávání (Český statistický úřad, 2013).

Pro účely této práce je voleno užívání těchto dvou pojmů ve smyslu věkového hlediska, tzn. rozdělení raného věku – od narození do 3 let, předškolního věku – od 3 do 6/7 let.

1.1 Vývojová období raného a předškolního věku a jejich mezníky

Postnatálním vývojem člověka se zabývalo a zabývá řada psychologů, sociologů, lékařů aj. Mezi nejznámější patří např. Piagetova stádia kognitivního vývoje, vývojová teorie Sigmunda Freuda nebo Eriksonovo osm vývojových stádií (Kohoutek, 2010b). Navzdory těmto teoriím bude v této práci užíváno nejběžnější členění raného a předškolního věku dle autorů vývojové psychologie či pediatrie (Vágnerová, 2012; Langmaier a Krejčířová, 2006; Matějček (2005); Sobotková, Dittrichová, 2012).

Novorozenecké období

Toto období začíná po narození dítěte, kdy se novorozeně postupně adaptuje na vnější svět (Vágnerová, 2012). Jeho tělo přebírá zodpovědnost za samostatné fungování všech systémů jako např. dýchání, přijímání potravy, vylučování aj., avšak tyto systémy nejsou ještě plně zralé. Většinu dne dítě prospí, jedná se cca o 16-20 hodin denně (Langmaier a Krejčířová, 2006; Lazzari, 2013).

Motorika novorozence je reflexní – řadí se sem např. reflexní chůze, hledací, Moroův nebo uchopovací reflex, které postupně vyhasínají. *Kognitivní* vývoj je v tomto období taktéž reflexivní, ale ovlivňuje ho i vývoj percepční. Od narození má dítě vyvinuté všechny smysly. Lépe vnímá sluchem než zrakem, dává přednost matčině hlasu, který zná již z prenatálního období. Komunikačním systémem u novorozence je pláč a křik, ale počátek vývoje *řeči* můžeme nalézt v již zmíněných reflexech – a to např. sacím nebo hledacím. Co se týče *sociálního* vývoje, začíná si dítě utvářet citovou vazbu s rodiči nebo pečovateli, zakotvuje si v nich pocit bezpečí a důvěry (Allen, Marotz, 2008; Sobotková, Dittrichová, 2012).

Již od tohoto období se za ústřední považuje stimulace dítěte, na kterou upozorňuje Matějček (2005, s. 28). Jak uvádí: „základní potřeba je přiměřená stimulace čili přívod

podnětů z vnějšího světa.“ Je důležité dávat dítěti dostatek podnětů, aby se mohlo rozvíjet. Zároveň by tyto stimulující podněty měly být kvalitní a nemělo by jich být příliš ani nedostatečně. Vágnerová (2012) doplňuje, že pokud by dítě nebylo přiměřeně stimulováno, mohlo by dojít i ke změně mozkových funkcí. Langmaier a Krejčířová (2006) uvádí, že má-li mít dítě v těchto prvních dnech postnatálního života optimální podmínky pro svůj vývoj, potřebuje k tomu od počátku osobu, která se mu věnuje a nechá se vést svou intuitivní empatií.

Dle psychologů zabývajících se vývojovou psychologií končí novorozenecké období prvním sociálním (neúmýslným) úsměvem, který je prakticky prvním sociálním dialogem. Tento úsměv se u dítěte objevuje zpravidla v rozmezí 4. - 6. týdne věku, a protože tento okamžik považují autoři za průlomový, určují jím konečnou hranici novorozeneckého období (Kohoutek, 2010; Kohoutek, 2008; Sobotková, Dittrichová, 2012). Autoři jako např. Vágnerová (2012), Langmaier a Krejčířová (2006), Kašparová a Kašpar (in Květoňová – Švecová, 2004) či Přinosilová (in Opatřilová, 2006) jako konec tohoto období uvádějí dovršení prvního měsíce života či 28 dní.

Kojenecké období

Období kojenecké navazuje na novorozenecké a končí dovršením prvního roku života dítěte. Je považováno za nejdynamičtější období v životě člověka, protože dítě velmi rychle roste, tělesné systémy se stabilizují, prudce se začíná rozvíjet motorika, dítě je více času bdělé, takže se rozvíjí i po stránce osobnostně-sociální (Allen, Marotz, 2002; Vágnerová, 2012).

V oblasti *hrubé motoriky* se začíná měnit reflexní chování, které se vytrácí, a nahrazují jej první volní pohyby, které se postupně stávají plynulejší a účelnější. Od třech měsíců by mělo dítě v poloze na bříšku zvedat hlavičku a zdvihát se za pomoci paží. Okolo pátého měsíce se z polohy na bříšku dokáže přetočit na záda, kdy si chytne chodidla a přitahuje prsty na nohou ke svým ústům. V půl roce se již samo dostává z polohy na zádech do polohy na bříško, ve které se mu lépe pozoruje okolí, někdy se mu podaří dostat se na kolena. V sedmi měsících se dítě aktivně přitahuje do sedu, když mu podáme své ruce, o chvíli později to dokáže i samo. V osmi měsících se již dokáže samo posadit, sed je jistý a pevný. Začíná se vlastní silou přitahovat do stoje a udrží celou svoji váhu, v poloze na bříšku se začíná aktivně plazit, k čemuž je

motivováno dosažením nějakého podnětu, který chce uchopit. Desátý měsíc je zpravidla počátkem lezení, kdy se dítě dostane na všechny čtyři končetiny, u nichž dochází během jejich střídání k souhře. Do stoje se již dostane samo a s oporou stojí pevně, přešlapuje na místě. V jedenácti měsících může zkoušet tzv. „lezení po čtyřech“, kdy se opírá o ruce a chodidla a zvedne zadeček nahoru. Tato fáze je poslední před chůzí. Zpravidla okolo jednoho roku zkouší dítě první krůčky – nejprve okolo nábytku, poté za jednu ruku, následně samo. Chůze je ovšem nestabilní a kroky bývají tápavé (Špaňhelová, 2003; Allen, Marotz, 2002).

Ruce a jejich *jemná motorika* se také začíná velmi rychle vyvíjet. Kojenec již nemá tak často sevřené prsty v pěst, ale naopak okolo čtvrtého měsíce si hraje se svými prsty, zkoumá jimi své okolí či uchopuje lehčí předměty. Začíná se rozvíjet koordinace ruka-ústa, kdy dítě vše potřebuje prozkoumat pomocí svých úst. K tomu napomáhá i stále zlepšující se zrakové vnímání, které je pro dítě velkou motivací jak k uchopování a ohmatávání, tak k dosažení daného podnětu, ke kterému musí využít svou hrubou motoriku. V půl roce již začíná cíleně uchopovat předměty, které postavíme před něj, přemísťuje je z jedné ruky do druhé, trénuje si i eliminaci předmětů. Díky těmto aktivitám je možné pozorovat, zda je správně navozena koordinace oko-ruka. V době okolo osmého měsíce, kdy už se dítě dokáže samo posadit a pevně sedět, jsou jeho paže uvolněny pro hru. Díky tomu mívá větší zájem i o drobnější předměty a začíná se objevovat nůžkový úchop. Následně mezi desátým a jedenáctým měsícem uchopuje dítě předměty úchopem klíšťovým, který se pak ještě v dalších měsících zdokonaluje. V desátém měsíci dokáže držet v každé ruce jeden předmět, v jedenáctém měsíci s nimi o sebe ťuká. Okolo jednoho roku dokáže postavit na jednu kostku druhou, čímž trénuje i otevření úchopu a dokazuje tím správnou koordinaci oko-ruka (Špaňhelová, 2003; Allen, Marotz, 2002).

Na začátku tohoto období je pro *kognitivní rozvoj* dítěte důležitá jemná motorika, díky které může začít blíže poznávat okolní svět. Asi od pátého měsíce si začne dítě uvědomovat, že předmět, který ztratilo z očí, stále existuje. S narůstajícím věkem i rozvojem hrubé motoriky začne ztracený předmět hledat, což souvisí i s rozvojem paměti. S rozvojem hrubé motoriky je spojeno i poznávání širšího okolí, které může u dítěte vyvolávat respekt, proto je třeba dítě v dalším zkoumání povzbuzovat. Dokáže rozeznat obličej rodiče od cizí osoby (Vágnerová, 2005).

V oblasti vývoje zrakového vnímání se během prvních šesti měsíců života zlepšuje zraková ostrost a prodlužuje se vzdálenost, na kterou je dítě schopno vnímat a fixovat podněty. Zdokonaluje se i vnímání pohybu a prostoru, kdy v 6 měsících dítě sleduje předměty v pohybu, aniž by si pomáhalo pohyby hlavy. To vše napomáhá i v oblasti orientace v prostoru, protože se tím zlepšuje odhad vzdálenosti, resp. dosažitelnosti, předmětu. Sluchová percepce, která na rozdíl od té zrakové fungovala již v prenatálním období, umožňuje díky svému dozrávání stále jemnější diferenciaci zvukových podnětů, přičemž se zlepšuje i schopnost lokalizace zvuků. Rozvoj sluchového vnímání úzce souvisí i s vývojem vnímání a porozumění řečovým podnětům. Dítě již od narození preferuje zvuk lidského hlasu a řeč je nejčastějším zvukovým podnětem, který slyší. Způsob jeho komunikace v kojeneckém období se také mění. Od druhého měsíce se u dítěte vedle pláče objevují i další hlasové projevy, a to broukání nebo houkání, až začne používat i samohláskové zvuky. Již s tříměsíčními dětmi mohou vést s rodiči „dialogy“, kdy dospělí opakují zvuky, které děti vydávají a naopak (Allen, Marotz, 2002; Sobotková, Dittrichová, 2012).

Ani sociální vývoj není v kojeneckém období méně expanzivní než vývoj oblastech ostatních. Ve třetím měsíci se můžeme u dítěte setkat s tzv. komplexem oživení, kdy dítě reaguje na přítomnost dospělého úsměvem, pozorováním a pohybovou aktivitou. Má rádo dětské sociální hrátky nebo říkanky, na které pozitivně reaguje a později se i aktivně zapojuje. Okolo pátého měsíce se objevuje hlasitý smích (Allen, Marotz, 2002; Sobotková, Dittrichová, 2012). Velký význam má v tomto období i vývoj vztahu k sobě a vlastní sebepojetí dítěte. Cca od sedmého měsíce si dítě začíná uvědomovat vlastní tělo, aktivity a kompetence, které začíná odlišovat od samotných reakcí na vnější podněty. Vnímá také své citové prožitky jako součást sebe sama a začíná chápat stálost a kontinuitu vlastní existence (Vágnerová, 2005).

Batolecí období

Za batole považujeme dítě, které se nachází ve věkovém rozmezí 1-3 roky. Děti v tomto věku jsou velmi živé, plné energie, připraveny prozkoumat celý svět, kdežto růst již není tak dynamický jako v kojeneckém období. Dochází zde k rozvoji mnoha kompetencí i osobnosti dítěte – je již samostatnější, je vědomé své vlastní existence a svých možností (Vágnerová, 2005). Toto období je charakteristické rozvojem

lokomoce a řeči, postupně se rozvíjí autonomie dítěte a hovoříme o prvním období emancipace (Přinosilová in Opatřilová, 2006).

I v tomto období je vývoj *hrubé motoriky* velmi klíčový, a to proto, že je dítě schopno díky zdokonalování motoriky ovládat své vlastní tělo, což je jedna z forem autoregulace. Na začátku tohoto období můžeme pozorovat, jak batole se svými pohybovými dovednostmi experimentuje. Důležitým mezníkem pro toto období je dle Vágnerové (2005) schopnost ovládnutí vyměšování, která zahrnuje eliminaci i retenci svěračů. Postupně se stává chůze stabilnější a děti rády prolézají různá místa a vylézají do výšek. V 18-ti měsících vyjde schody s dopomocí nahoru vždy s přisunováním jedné nohy k druhé, střídat nohy začíná dítě až cca ve 2,5 letech, ze schodů scházejí okolo 3 let. V druhém roce již zvládne při chůzi i různé nerovnosti a začíná zkoušet běh, poskoky snožmo nebo seskoky z malé výšky. Na konci období většinou ovládá jízdu na tříkolovém bicyklu (Vágnerová, 2005). Pohyby prstů a rukou v oblasti *jemné motoriky* jako je manipulace, retence a eliminace se rychle zdokonalují. V roce a půl umí dítě postavit věž z několika kostek, na konci batolecího období napodobí i složitější konstrukce jako např. most nebo navlékne korálky na šňůru. Dítě také začíná experimentovat s psacím náčiním – čárá po papíře i mimo něj, okolo roku a půl zkouší napodobit čáru, kterou před ním nakreslí dospělý, a na konci období již napodobí kruh (Langmaier, Krejčířová, 2006).

Díky dynamické expanzi do prostředí se dítě rychle rozvíjí i v *kognitivní oblasti*. Dítě má potřebu poznat svět, v němž žije, a potřebuje se v něm orientovat, což závisí na míře stimulace a získávání zkušeností. Myšlení se v tomto období přeměňuje na symbolické – dítě si dokáže představit nějaký objekt nebo činnost, aniž by jej vidělo nebo provádělo. Již chápe trvalost objektu, díky němuž se zakládá schopnost k vytváření podpojmů. Také se zlepšuje orientace v prostoru, kdy se dítě učí odhadovat vzdálenosti, ovšem zatím převládá globální pohled na objekt před detaily. Zlepšují se i paměťové schopnosti, což se projevuje především ve zralejším zpracovávání a dlouhodobějším uchovávání nabytých informací. Důležitým mezníkem tohoto období je rozvoj symbolického myšlení, jehož předpokladem je pochopení trvalosti objektu, neboli že dítě chápe, že objekt se může objevovat v různém čase a prostoru (Langmaier, Krejčířová, 2006; Přinosilová in Opatřilová, 2006).

Řeč a jazykové schopnosti a dovednosti se v tomto období vyvíjí velmi dynamicky. Do popředí se dostává symbolické myšlení, které vývoj řeči ovlivňuje. Objekty dítě označuje, resp. symbolizuje, ale důležité je, aby pochopilo vztah znaku a označované skutečnosti. Generalizace je typická pro toto období, kdy dítě používá jedno slovo pro více objektů. Mezi 18. a 24. měsícem dochází většinou k akceleraci rozvoje slovní zásoby, slovník dítěte se téměř zdesetinásobí. Během batolecího období se řeč rozvine od prostých holofrází (jeden slovní výraz) až po první souvětí, které dítě používá okolo třech let (Vágnerová, 2005).

Zpočátku probíhá *socializace* batolat v rámci rodinné skupiny, ale již se oprostí od strachu z cizích osob. Důležitá pro tento věk je separace z vázanosti na matku, která probíhá pozvolna a neměla by být nějak narušena, aby nedošlo ke zvýšení nejistoty a upevnění fixace. Vztah k vrstevníkům bývá nejprve méně diferencovaný – obvykle jde o vztahy projevující se během hry. Dalším mezníkem v sebepojetí dítěte je nová potřeba sebeprosazení, která se může projevit negativismem (Vágnerová, 2005; Langmaier, Krejčířová, 2006).

Období předškolního věku

Předškolním věkem označujeme období od ukončení třetího roku do okamžiku zahájení povinné školní docházky. Vágnerová (2005) uvádí, že konec tohoto období je určený spíše oblastí sociální, tzn. nástupem do základní školy, než fyzickým věkem 6-7 let. Pro tuto fázi života je typické fantazijní zpracování informací a stabilizací vlastní pozice ve světě, a jinak je nazýván věkem hry.

V oblasti *hrubé motoriky* již dítě před začátkem tohoto období prožilo důležitou etapu, ve které se naučilo pohybovat po způsobu dospělých a nyní chodí a běhá po rovině a stejně dobře i v nerovném terénu, skáče, hopsá, leze po žebříku nebo chodí ze schodů a do schodů bez dopomoci. Ačkoliv jsou změny v této oblasti méně nápadné, stále jsou významné, protože díky koordinaci pohybů si dítě vydobývá místo mezi svými vrstevníky a zlepšuje si tím i svou soběstačnost. *Jemnou motoriku* rukou ovládá tak dobře, že zvládne napodobit různé směry čar, v pátém roce napodobí čtverec a okolo šestého roku trojúhelník. Pro dítě předškolního věku je oblíbenou a zároveň důležitou činností kresba, jejímž prostřednictvím může vyjádřit svůj názor na svět a reagovat na situace v jeho bezprostředním okolí. Dítě je schopné svou kresbu pojmenovat

a v průběhu tohoto období se vyvíjí i kresba lidské postavy, která je na konci období po všech stránkách vyspělejší (Vágnerová, 2005; Přinosilová in Opatřilová, 2006).

Způsob *myšlení* postupuje do další fáze, a to do názorné či intuitivní, kdy dítě ještě nerespektuje zákony logiky. Informace zpracovává s bujným zapojením fantazie, často používá magičnost, antropomorfismus, arteficialismus nebo absolutismus. *Hra* má v tomto období symbolickou funkci, je dalším prostředkem, kterým může dítě vyjádřit vlastní interpretaci reality, postoje k sobě k samému či ke světu. Toto pojetí hry slouží k vyrovnání se se zatěžující realitou. Často se objevuje i tematická hra, která slouží k procvičení si rolí čekajících na dítě v budoucnosti (Vágnerová, 2005, Langmaier, Krejčířová, 2006).

Řeč se v tomto období značně zdokonaluje, zejména ve větné skladbě, rozšiřováním slovní zásoby nebo zpřesňováním obsahu slov a gramatických forem. U dítěte roste zájem o mluvenou řeč, dokáže naslouchat, ale i reprodukovat říkanky a písničky (Vágnerová, 2005).

Socializace dítěte předškolního věku probíhá nyní i mimo rámec rodiny a je třeba vnímat toto období jako přípravu na život ve společnosti. Díky socializaci se rozvíjí i komunikace a sociální dovednosti zahrnující spolupráci či sebezprosažení. V emoční oblasti je dítě stabilnější vyrovnanější než v předchozích stádiích, ubývá negativních emočních reakcí a rozvíjí se i emoční paměť. Na významu nyní nabývají tzv. regulační kompetence, které usměřují dětskou iniciativu a aktivitu k přijatelnějším cílům společnosti. V rozvoji sebepojetí je pro dítě důležitá možnost pronikat do širší společnosti a nějakým způsobem se v ní uplatnit (Langmaier, Krejčířová, 2006).

1.2 Zrak a jeho význam při vývoji dítěte

Zrak je dominantním smyslem, který používáme ke své orientaci. Není sice jediným smyslem, který správně odráží okolní svět, ale poskytuje nejvíce autentické vjemy předmětů. Zrakové vnímání osob se zrakovým postižením se liší stupněm úplnosti, přesnosti a rychlosti zobrazení a zúžením či deformací zorného pole. Rychlost a přesnost zrakového vnímání závisí na stupni zrakového postižení a na správném fungování zrakových funkcí (Hamadová et al., 2007).

Proto je nyní na místě stručně zmínit zrakové funkce, které určují kvalitu zrakového vnímání, resp. vidění. Mezi tyto funkce se dle Hamadové (et al., 2007) řadí:

- Zraková ostrost – rozlišovací schopnosti oka, které se označují tzv. vizusem. Podle hodnot vizusu se vytvořila i kategorizace zrakového postižení (viz níže).
- Zorné pole – při pohledu na určité místo v prostoru vnímáme prostor před sebou i široký prostor kolem.
- Barvocit – schopnost oka rozeznávat barvy.
- Adaptace – schopnost oka přizpůsobit se různé intenzitě světla.
- Akomodace – schopnost oka vidět podněty ostře na různou vzdálenost.
- Binokulární vidění – schopnost oka vidět pozorovaný podnět oběma očima jednoduše.
- Kontrastní citlivost – schopnost oka rozlišit rozdílný jas dvou ploch či nestejně podněty působící na zrak.

Zrakové vnímání začíná mít velký význam od 2. měsíce života, kdy se stává dominujícím smyslem pro vývoj dítěte. Do té doby jsou po narození dítěte nejdůležitějšími smysly hmat, čich a propriorecepce, které se zaměřují především na tělesný kontakt s matkou. Mezi 2 – 3 rokem věku dítěte převezme vůdčí roli sluch, který je nejdůležitější pro rozvoj řeči dítěte (Kimplová, Kolaříková, 2014). Kimplová a Kolaříková (2014) dále uvádějí, že kromě faktů, že zrakové vnímání přináší mnoho důležitých informací, tak podporuje i zvědavost, učení, motoriku, ale také sociální interakci. Lidský mozek během dne dostává neuvěřitelný počet podnětů od zrakového analyzátoru a tím neustále aktivizuje centrální nervový systém. Proto je v případě nedostatečného nebo narušeného zrakového vnímání třeba co nejdříve zahájit intenzivní stimulaci, rozvoj kompenzačních smyslů a reedukaci narušených zrakových funkcí, aby nedošlo k sensorické deprivaci.

Kromě již zmíněného, je zrakové vnímání také inspirací pro myšlení a představivost a nezastupitelným zdrojem informací pro úvahy o světě kolem nás. Prostřednictvím zraku analyzujeme a zaznamenáváme vlastnosti a charakteristiky sledovaného objektu během několika vteřin – např. v jakém prostorovém vztahu k ostatním prvkům se objekt nachází, jakým způsobem s nimi interaguje, jak se při pohybu s měnícím se úhlem

pohledu mění jeho podoba, jaké jsou jeho tvarové charakteristiky, a barva, do jaké kategorie objektů jej můžeme zařadit, případně má-li nějaká specifika. Vidění v nemalé míře napomáhá naší mysli s vytvářením mapy vnějšího světa a určuje mantinely našemu myšlení (Šikl, 2012).

Těžké zrakové postižení u dětí se často pojí s pojmem senzoričná deprivace, jejíž příčinou je absence či nedostatek zrakových podnětů. Zrakové vnímání je jedním z nejvýznamnějších zdrojů informací o okolním světě, proto pokud je příjem vizuálních podnětů ztížený, může dojít ke snížené aktivaci dítěte, v extrémních případech ke stagnaci vývoje. Podnětnost prostředí musí zajistit rodina, a to podporou dítěte svými postoji, chováním a adekvátní stimulací (Vágnerová in Opatřilová, 2012; Květoňová – Švecová, 2004). Důsledek zrakového postižení je dán závažností vady a věkem, v němž k poškození došlo, přičemž se předpokládá, že většina zrakových vad je vrozená, případně se projeví v raném dětství (Květoňová in Opatřilová, Nováková et al., 2012).

1.3 Vývoj vidění u dětí v raném a předškolním věku

Dítě se nenarodí s plně vyvinutým a dokonalým zrakovým vnímáním, ale tento vývoj pokračuje. Zrakové vnímání je dáno zrakovými funkcemi, které se rapidně vyvíjejí v raném a předškolním věku do cca 6 let dítěte (Hamadová et al., 2007; Kochová, Schaeferová, 2015). Někteří autoři uvádějí, že se tento vývoj může ještě do 7-8 let věku dítěte upevňovat, což se týká především vývoje binokulárního vidění (Plusoptix, 2015; Vágnerová, 2012).

Během **novorozeneckého období** se u dítěte vyvine schopnost rozeznání světla a tmy – tzn. světlocit, a proto se otáčí za zdroji světla. Nejprve zaměřuje svůj pohled do periferií, postupně cca od druhého týdne života začne převládat centrální vidění (Hamadová et al., 2007). Na konci období dítě dokáže krátce fixovat, neboli zaměřit svůj pohled, lidský obličej a většinou střídavě jen jedním okem větší předměty vzdálené od něj 20-25 cm. Pohyb vnímá pouze v horizontální rovině. Pupily dilatují nebo se zužují v závislosti na intenzitě světla (Kochová, Schaeferová, 2015; Kudelová, Květoňová, 1996).

Začátkem **kojeneckého období** dítě krátkodobě fixuje oběma očima, více vyhledává lidský obličej, navazuje první oční kontakty a zaujímají ho pohyby rtů. Sleduje zavěšené hračky nad sebou a vnímá pohyb i ve vertikální rovině. Oční pohyby

ještě nejsou koordinované. Ve třech měsících intenzivně reaguje na pohyb, pozoruje své ruce a jejich pohyby, napřahuje je, aby mohlo hračky zavěšené nad sebou rozhybat. Prohlíží si i své okolí, za kterým je schopno natočit hlavu nebo otočit celé tělo a díky stále zostřujícímu vidění a prodlužující se vzdálenosti, na kterou vidí, poznává známé předměty i z větší vzdálenosti. Také dokáže přenášet zrakovou pozornost na dva předměty současně a sleduje padající nebo kutálející se předmět. Očima lokalizuje zdroj zvuku i zrakové podněty nacházející se po stranách, nahoře i dole. V průběhu čtvrtého a pátého měsíce dítě přenáší zrakovou pozornost mezi rukou a předměty, za kterými se stále více natahuje, prohlíží si je a dává si je do úst. Okolo šestého měsíce se začíná rozvíjet prostorové vidění - to, co vnímá oběma očima, dokáže spojit v jeden obraz. Zorné pole již využívá v celém jeho rozsahu. Mezi sedmým a desátým měsícem nachází i drobné předměty a uchopuje je, po delší dobu zaměřuje svou zrakovou pozornost na obrázky a lidi. Stále se zdokonaluje binokulární vidění a zraková ostrost. Díky své nabyté zrakové zkušenosti již pozná i předměty, které jsou částečně zakryté. V jednom roce se dokáže zrakově orientovat v domácím prostředí, na jistotu pozná známé osoby, rádo se dívá z okna (Hamadová et al., 2007; Kudelová, Květoňová, 1996; Skalická et al., 2011a).

Na začátku **batolecího období** (do 18 měsíce) začíná dítě uchopovat tužku a čírat na papír. Rozezná podobnost a rozdíl a ukazuje na dotazovaný objekt. Na pokyn přenáší svou zrakovou pozornost na prezentované či pojmenované podněty a místa, prohlíží si knížky a listuje v nich. Od osmnácti měsíců do konce batolecího období se upevňuje konvergence, ačkoliv rozmístění vzdálenějších předmětů může být ještě nepřesně interpretováno. Dítě rádo hledí do zrcadla, kde sleduje svůj odraz. Na pokyn napodobuje jednoduchou činnost, demonstruje části těla, přiřazuje obrázky k reálnému předmětu a naopak. Třídí podle tvarů a barev, nakreslí vodorovnou čáru (Kudelová, Květoňová, 1996).

Během předškolního věku je dítě schopno obkreslit geometrické tvary, třídí předměty podle různých vlastností nebo vybrat předmět nehodící se do skupiny ostatních. Po čtvrtém roce rozliší a pojmenuje barvy včetně jejich odstínů a osvojuje si abstraktní symboly (Kudelová, Květoňová, 1996). Na konci tohoto období v 5-6 letech je podle Hamadové (et al., 2007) a Kochové, Schaeferové (2015) prakticky ukončen vývoj zrakové ostrosti a schopnost binokulárního vidění. Jak jsem

již na začátku této podkapitoly zmiňovala, někteří autoři uvádějí věk úplného ukončení zrakového vývoje vyšší.

2 Vývoj dětí s těžkým zrakovým postižením

Proces vývoje dítěte s těžkým zrakovým postižením je složitý a odlišný od procesu zrání a učení intaktního dítěte, ačkoliv procházejí stejnými vývojovými fázemi. Pro zdravý vývoj dítěte se zrakovým postižením a jeho rodinu je velmi podstatná vzájemná interakce, ve které je třeba, aby byli rodiče trpěliví, neboť reakce dítěte jsou pomalejší a také jeho prostředky interakce nejsou příliš různorodé (Kimplová, Kolaříková, 2014).

Zrakové postižení se kategorizuje z hlediska druhu, věku, kdy k postižení došlo, či z hlediska stupně (Hamadová et al., 2007). Vzhledem k zaměření této práce a pojmu těžké zdravotní postižení bude nyní uvedena kategorizace z hlediska stupně postižení, protože určuje i míru dopadu zhoršeného vidění.

V 10. revizi Mezinárodní klasifikaci nemocí (2008), která je nyní pro Českou republiku aktuální, se 7. kapitola věnuje nemocem oka a očním adnexem a označuje ji písmenem H. V oddíle Poruchy vidění a slepota se nachází tabulka, která kategorizuje zrakové postižení. Jestliže má člověk na lepším oku zorné pole v rozsahu méně než 10 stupňů kolem centrální fixace, automaticky se zařazuje do kategorie 3. Dále uvádí, že termín slabý zrak a slabozrakost byl z předchozí revize nahrazen pojmy středně těžká a těžká zraková vada (kategorie 1 a 2). Stupeň zrakového postižení se určuje pomocí rozsahu ztráty zrakové ostrosti a velikosti omezení zorného pole. Celkově se rozlišuje 5 kategorií zrakového postižení, kdy se u jednotlivých kategorií uvádí takzvaný vizus, který vyjadřuje zrakovou ostrost zlomkem – počet metrů na kolik člověk se zrakovým postižením čte – lomeno - vzdálenost, ze které čte člověk se zdravým okem (MKN-10, 2008).

Obrázek č. 1 – Kategorie zrakové vady dle MKN-10 z roku 2008

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

* Nebo počítání prstů na vzdálenost 1 metru

Zdroj: MKN-10 (2008, s. 308)

Obrázek č. 2 – Starší verze klasifikace zrakového postižení dle MKN-10 z roku 1992

Položka	Druh zdravotního postižení
1.	Střední slabozrakost zraková ostrost s nejlepší možnou korekcí: maximum menší než 6/18 (0,30) - minimum rovné nebo lepší než 6/60 (0,10); 3/10 - 1/10, kategorie zrakového postižení 1
2.	Silná slabozrakost zraková ostrost s nejlepší možnou korekcí: maximum menší než 6/60 (0,10) - minimum rovné nebo lepší než 3/60 (0,05); 1/10 - 10/20, kategorie zrakového postižení 2
3.	Těžce slabý zrak a) zraková ostrost s nejlepší možnou korekcí: maximum menší než 3/60 (0,05) - minimum rovné nebo lepší než 1/60 (0,02); 1/20 - 1/50, kategorie zrakového postižení 3 b) koncentrické zúžení zorného pole obou očí pod 20 stupňů, nebo jediného funkčně zdatného oka pod 45 stupňů
4.	Praktická slepota zraková ostrost s nejlepší možnou korekcí 1/60 (0,02), 1/50 až světlocit nebo omezení zorného pole do 5 stupňů kolem centrální fixace, i když centrální ostrost není postižena, kategorie zrakového postižení 4
5.	Úplná slepota ztráta zraku zahrnující stavy od naprosté ztráty světlocitu až po zachování světlocitu s chybnou světelnou projekcí, kategorie zrakového postižení 5

Zdroj: Klasifikace zrakového postižení podle WHO, 2015, dostupné z: <http://archiv.sons.cz/klasifikace.php>

Kimplová a Kolaříková (2014) uvádí, že mezi často prezentované se řadí také členění zrakového postižení do tří kategorií, a to: slabozrakost, zbytky zraku, úplná ztráta zraku. Dále poukazují na to, že životní a vývojové podmínky všech uváděných

kategorií se zásadně liší. K definici zrakového postižení nestačí jen určení zrakové ostrosti a velikosti zrakového pole, ale také je třeba zohlednit další zrakové funkce, jako například kontrastní citlivost, schopnost rozlišovat barvy, vnímání hloubky, fixace nebo lokalizace atd.

Nové členění se objevilo v Katalogu posuzování míry speciálních vzdělávacích potřeb (Baslerová et al., 2012). Kategorizace je zde členěna z hlediska míry úbytku funkce, která je velice přínosná zejména v oblasti školství, tzn., že může být užitečná pro pedagoga dítěte se zrakovým postižením v předškolním věku v mateřské škole. Tato kategorizace stanovuje, zda dítě či žák se zrakovým postižením určité činnosti zvládne, zvládne je s dopomocí nebo je nezvládne.

Kategorie 0 – zvládá činnost samostatně za běžných podmínek (bez dalších úprav, bez delší časové prodlevy),

Kategorie 1 – zvládá činnost samostatně s delší časovou prodlevou (potřebuje více času k zahájení plnění, úpravu materiálu),

Kategorie 2 – zvládá činnost se slovní dopomocí (potřebuje opakované vysvětlení, slovní vedení),

Kategorie 3 – zvládá činnost s přímou dopomocí (snaží se spolupracovat, potřebuje přímou pomoc či podporu),

Kategorie 4 – činnost nezvládá (činnost je nad jeho možnosti).

Toto členění pro vyjádření míry úbytku funkce je stanoveno nejen z hlediska zvládnutí činnosti nebo úkolu, ale i pro zrakové funkce jako je zraková ostrost, barvocit a zorné pole (Baslerová a kol., 2012).

2.1 Specifika vývoje dětí se zrakovým postižením

Děti s těžkým zrakovým postižením a zbytky zraku vykazují v raném vývoji charakteristiky dětí nevidomých (Skalická et al., 2011a). Důsledky zrakového postižení prostupují celým vývojem dítěte a jsou často specifikovány ve třech hlavních oblastech – ve vývoji socioemočním, poznávacím a motorickým (Nováková in Opatřilová et al., 2012).

Novorozenecké období

Novorozenecké období u dětí s postižením je nazýváno jako období vytváření vztahu matky k dítěti s postižením. Tento vztah může být totiž narušen buď odloučením bezprostředně po porodu, nebo samotným zjištěním, že se dítě narodilo s postižením, což může vést až ke změně v mateřském postoji (Skalická et al., 2011a; Hamadová et al., 2007).

Novorozenecké období můžeme nazvat fází senzitivní, protože není-li dítě adekvátně stimulováno, tak funkce zrakového vnímání zůstanou omezeny i později. Dítě s těžkým zrakovým postižením vnímá podněty kolem sebe méně diferencovaně, čímž je omezena kvantita i kvalita podnětů. To souvisí i s dalšími problémy, které na sebe navazují - dítě s těžkým zrakovým postižením méně navazuje oční kontakt a nereaguje tak, aby matku stimulovalo k aktivitám. Pokud není dítě povzbuzováno k nějaké aktivitě, tak je spavější a s omezením aktivity je naneštěstí omezeno i množství získaných zkušeností a možností k učení (Nováková in Opatřilová, 2012; Skalická et al., 2011a).

Kojenecké období

Toto období je typické pro vytváření vztahu dítěte k matce a nejbližšímu okolí. Dítě s těžkým zrakovým postižením vykazuje větší závislost na matce, která saturuje jeho potřebu jistoty a bezpečí. Typická je fáze receptivní, kdy má velký význam stimulace, kterou dítě přijímá ze svého okolí, čímž získává zkušenosti. Jak bylo již výše uvedeno, dítě s těžkým zrakovým postižením má menší příležitost k učení kvůli izolaci ve stereotypním prostředí, a to z důvodu, že učení dítěte neprobíhá spontánně a nestačí mu běžné prostředí, ale musejí mu být vytvořeny zvláštní zrakově stimulační podmínky (Nováková in Opatřilová, 2012; Skalická et al., 2011a).

Z hlediska motorického vývoje je zrak motivačním prostředkem a oporou při koordinaci pohybů, z čehož vyplývá, že běžný motorický vývoj dítěte s těžkým zrakovým postižením je narušen, a to nejen zmíněnými faktory, ale i omezenou orientací v prostoru, narušenou rovnováhou a koordinací pohybu. Jiné smyslové podněty (např. sluchové a hmatové) nejsou při motorickém učení natolik účinné jako zrak. Např. vývoj úchopu a samostatného pohybu je významně závislý na správném vedení ze strany dospělých a dítě s těžkým zrakovým postižením nevnímá oproti

intaktním dětem samostatný sed jako přínosný, proto je nutné, aby dospělí udržovali motivaci k sezení vhodnou stimulací. Samostatná chůze pro děti s těžkým postižením zraku je typická až pro období batolecí (Kochová, Schaeferová, 2015; Kimplová, Kolaříková, 2014).

V psychomotorické oblasti je dítě s těžkým postižením zraku závislé na rozvoji koordinace ucho-ruka, protože nejprve hmatá pouze po předmětech, které se jej dotkly, a teprve ve čtvrtém trimenonu je schopné zaměřit svou pozornost a natáhnout se cíleně po zvuku. Celkový psychomotorický vývoj dítěte se zrakovým postižením bývá vlivem sensorické deprivace opožděný a následkem neuspokojené potřeby stimulace se u něj mohou objevovat automatismy. Ve 4. měsíci začíná fáze rozvoje senzomotorické inteligence, která souvisí s jemnou motorikou, kdy se u dětí s těžkým zrakovým postižením objevuje tato manipulace později a přetrvává déle. Poznávání a učení probíhá u všech dětí formou kontaktu s okolím, avšak na děti s těžkým zrakovým postižením může působit vlivem omezeného zrakového vnímání vnější svět děsivě, a může tlumit jeho aktivitu a zvědavost. V rozvoji řeči naopak zpoždování patrné nebývá, ale broukání a žvatlání je závislé především na podnětnosti prostředí a orálně motorickém vývoji. Významným aspektem v socializačním vývoji je oční kontakt a úsměv, kdy hlavní význam je ve vzájemné stimulaci matky a dítěte. Dítě s těžkým zrakovým postižením však reaguje úsměvem jen vzácně, naopak reaguje spíše nevýrazně a stereotypně, což působí tlumivě na rodičovskou aktivitu, která je klíčová. Vazba matka – dítě je pro kojence velmi specifická, protože matka je pro něj nejdůležitějším sociálním objektem, který je spojen s pocitem jistoty a bezpečí. Separační úzkost u dětí se zrakovým postižením poté trvá o mnoho déle, často do předškolního období (Nováková in Opatřilová, 2012; Kimplová, Kolaříková, 2014, Skalická et al., 2011a).

Batolecí období

Batolecí období nese pro dítě významný úkol, kterého může dosáhnout pouze v případě, pokud je jeho kognitivní a emoční zralost na určité úrovni. Tato fáze se označuje jako období separace od matky a autonomizace, jehož podmínkou je rozvoj samostatné lokomoce (Skalická et al., 2011a).

Motorický vývoj umožňuje samostatné naplňování potřeby stimulace a učení a zbavuje dítě absolutní závislosti na ostatních. Expanze do prostředí je umožněna pohybem a motivačně podpořena zrakově, což je pro dítě s těžkým zrakovým postižením, které je mnohem méně pohybově aktivní, určité znevýhodnění. Problém mívá také v orientaci v rozlehlejších prostorech či se stávajícím strachem z nového prostředí (Kimplová, Kolaříková, 2014; Skalická et al., 2011a).

V psychomotorické oblasti se setkáváme s problémem vnímání okolí, kdy dítě běžně vnímá sebe jako „já“ a okolí jako „ne já“. Dítě vnímá okolí zrakově, z čehož vyplývá, že když má dítě s těžkým zrakovým postižením okolí méně informací, obtížně poté diferencuje sebe sama od okolí. I manipulace s předměty je pro dítě se zrakovým postižením obtížnější a v případě eliminace předmětu to pro dítě znamená ztrátu předmětu, což s umocněním špatné orientace v prostoru narušuje budování představy o trvalosti objektu. Dítě má také problém s koordinací oko-ruka a obtížně vnímá detaily, takže nejsou-li hračky upraveny, je pro něj hra namáhavější a méně uspokojivá. Rozvoj poznávacích procesů a socializace pozitivně ovlivňuje vývoj řeči, který může být mezi druhým a třetím rokem lehce opožděn. Dítě také může používat verbalismy a omezeně užívá prostředky nonverbální komunikace. Pro batole je typické pojetí vlastní identity, které je budováno na základě interakce s okolím. U dítěte se zrakovým postižením zůstává toto pojetí na úrovni pasivně – receptivní a negativismus, který je v tomto období typický, se v důsledku malých kompetencí k sebeprosazování objevuje až později. Hlavním způsobem učení je pro batole napodobování, která je založena na zraku, tudíž u dítěte se zrakovým postižením nemusí vzniknout potřeba něco napodobovat a stimulace takového chování závisí na aktivitě rodičů. Důležitým momentem je pro batole se zrakovým postižením separace od matky, protože se často vyskytuje enormní fixace. Dosažení separace od matky však znamená expanzi do sociálního světa, které může docílit prostřednictvím symbolického myšlení, když začne dítě vnímat matku jako „trvalou věc“ (Skalická et al., 2011a; Kimplová, Kolaříková, 2014; Nováková in Opatřilová, 2012).

Období předškolní

V předškolním období je hlavní potřebou dítěte aktivita a sebeprosazení, což můžeme nazvat jako fázi iniciativy. Některé děti s těžkým zrakovým postižením

mohou mít i v tomto věku sklon ke stereotypu a závislosti na druhých osobách (Skalická et al., 2011a).

Významný je v tomto období již zmíněný socializační vývoj, kdy pro zvládnutí dalších vývojových změn je důležité zvládnout regulaci chování podle obecně uznávaných norem, které dítě nemá možnost odezírat. K dětem s těžkým zrakovým postižením je často přistupováno hyperprotektivně, bez regulace jejich chování dle norem, což poté dítě znevýhodňuje v sociálním kontaktu mimo rodinu. Vývoj inteligence dítěte s postižením může být opožděn, a to především pokud dítě trpí omezením senzorycké stimulace a celkovým zanedbáním. Myšlení je u dítěte s těžkým zrakovým postižením názorné intuitivní, ovlivněné aktuálním stavem a konkrétní situací, svět a situace kolem sebe vnímá dítě subjektivně méně výrazněji a proměnlivěji (Nováková in Opatřilová, 2012). Kimplová a Kolaříková (2014) uvádí, že již v pátém roce života si dítě se ZP začne všimnout a uvědomovat, že je jiné než jeho intaktní vrstevníci, a začíná své pozorování dávat najevo a hovořit o něm s dospělými. Proto je třeba v této situaci postupovat velmi taktně a nedávat dítěti najevo, že je méně hodnotné než ostatní, protože by mohlo dojít k vážnému narušení právě vytvářející se sebeúcty.

V předškolním období dojde většinou k optimalizaci řečového vývoje. Dítě s těžkým zrakovým postižením má stále nejasný vjem prostoru - nemá v něm jistotu, protože se v něm neorientuje, existuje pro něj jen zprostředkovaně na úrovni verbální informace. Umí diferencovat polohy nahoře a dole, pravolevá orientace ještě upevněna není. U předškolních dětí je oblíbenou aktivitou kresba, která se hojně využívá i jako jeden z prostředků diagnostiky, avšak dítě s těžkým zrakovým postižením tuto aktivitu příliš nevyhledává, protože je pro něj tato aktivita nezajímavá a poměrně namáhavá (Nováková in Opatřilová, 2012; Skalická et al., 2011a).

2.2 Diagnostika zrakového postižení v raném věku

Diagnostika zrakového postižení může být provedena již v prenatálním období, kdy pomocí ultrazvukového vyšetření může být zjištěn nestandardní vývoj očí či k tomu může směřovat genetické zatížení v rodině dítěte. Často je však zrakové postižení patrné či zjištěné u dítěte až v postnatálním období, kdy diagnostika může proběhnout ještě v porodnici (Nováková in Opatřilová, 2012). Často se stává, že zraková vada či postižení nemusí být u novorozence patrná hned po porodu a k jejímu zjištění může

dojít při preventivní dětské prohlídce nebo při prohlídce uskutečněné na základě obav rodičů, kteří vývoj svého dítěte shledají jako nestandardní. Pokud pediatr při preventivní prohlídce objeví u dítěte problém v oblasti zraku, odkáže rodinu na oftalmologovi na odborné oční vyšetření (Kochová, Schaeferová, 2015).

Stěžní je, aby diagnostika proběhla co nejdříve, protože raný vývoj dítěte je období, ve kterém se prudce vyvíjejí nervové dráhy a zraje nervová soustava, a je tedy možné prostřednictvím stimulace podpořit vývoj zrakových drah a zpracování zrakových vjemů (Skalická, 2011a).

1. Lékařská diagnostika

Na základě pediatrického doporučení či žádosti rodičů určí oftalmolog pomocí různých diagnostických nástrojů a metod, zda je zrak a oči v normě či se vyskytuje určitá vada. Případně určí etiologii zrakového postižení, změny ve fyziologii oka, zrakových drah a přenosu zrakových informací a jejich zpracování v korových centrech (Nováková in Opatřilová, 2012).

2. Funkční vyšetření zraku

Funkční vyšetření zraku (FVZ) slouží k posouzení, zda je u dítěte snižená zraková ostrost, omezené zorné pole, zda není narušena centrální nervová soustava nebo okulomotorika. Při FVZ se vyšetřující zaměřují i na zrakové funkce jako je zraková pozornost, lokalizace, fixace, přenášení pozornosti, sledování pohybu, koordinace oko-ruka nebo orientace v prostoru (Nováková in Opatřilová, 2012).

Funkce zraku lze hodnotit na základě těchto metod:

a) standardizované testy

- Testy k posouzení zrakové ostrosti – preferenční testy

o Teller Acuity Cards – preferenční test, který hodnotí zrakovou ostrost pomocí obdélníkových karet, na kterých jsou na jedné straně zobrazeny černobílé pruhy s určitou šířkou (neboli mřížka), která se zužuje a na druhé straně pouze šedivý podklad. Uprostřed karty je observační otvor, kterým vyšetřující pozoruje diagnostikovaného (Dijk, 1999). Test je vhodný pro osoby, které ještě nedokážou pojmenovat obrázky nebo pro děti od 6 měsíců a byl ověřen několikaletou studií, kde se ukázalo, že díky ní lze zjistit odchylky od běžného vývoje zraku (Jeřábková, 2015).

o LEA Gratings – preferenční test, u kterého dítě odhaluje přítomnost černobílých paralelních linií, které se zužují, na jedné ze dvou pálek. Předpokládá se, že když se před dítětem objeví dvě páčky, dá dítě přednost té vizuálně atraktivnější s liniemi než celošedivé. Tento test je vhodný pro děti v kojeneckém věku (Lea Gratings, 2016).

o Cardiff Test – preferenční test, který využívá jednoduché obrázky (např. ryba, dům, auto) zobrazené bílou konturou a umístěné buď v dolní, nebo horní části šedivé karty. Existuje 11 úrovní ostrosti se třemi kartami na každé úrovni. Je určený pro děti od 1–3 let nebo pro osoby s mentálním postižením (Cardiff acuity test, 2016).

- Další testy k posouzení zrakové ostrosti

o Single Symbol Book – optotypový test do dálky, který se aplikuje u dětí či dospělých, u kterých nelze provést klasický liniový test zrakové ostrosti. Na začátku se stanoví způsob komunikace a pojmenování symbolů, poté se prezentuje dítěti největší symbol z blízkosti, načež se přejde do vzdálenosti 3 metrů. Test obsahuje 13 stránek a pokračuje se na další strany, dokud dítě správně odpovídá. Hodnota zrakové ostrosti se definuje jako nejmenší velikost symbolu, na které dítě správně identifikuje alespoň tři z pěti symbolů (Single Symbol Book, 2016; LEA SYMBOLS® Single Symbol Book, 2016).

o Crowded Symbol Book – varianta testu k určení zrakové ostrosti na dálku, pro děti i dospělé, kteří mají problém s klasickými optotypy a jinými liniovými testy, kvůli velkému množství zobrazených symbolů. Symboly jsou v tomto testu uspořádány do kříže tak, že centrální znak uprostřed obklopují jen další čtyři stejně velké symboly (z každé strany jeden). Diagnostikovaný má určit vždy prostřední symbol a karty se mu prezentují v klesající tendenci velikosti symbolů. Hodnota zrakové ostrosti se opět definuje jako nejmenší velikost symbolu, na které dítě správně identifikuje alespoň tři z pěti symbolů. Test obsahuje 4 strany pro každou ze čtyř velikostí (Crowded Symbol Book., 2016; LEA Symbols Crowded Symbol Book, 2012).

o Flash Cards – test, který je určený pro děti a dospělé, kteří mají problém s testováním zrakové ostrosti prostřednictvím klasických optotypů, ale i LH testy Crowded Symbol Book nebo Single Symbol Book, kde jsou symboly zhuštěny vedle sebe. Diagnostikovanému se prezentují vždy dvě karty s různými symboly (vždy v nějaké z následujících dvojic: jablko/kruh, dům/čtverec, kruh/dům), kdy má určit,

který z dotazovaného symbolu je na jaké kartě, prostřednictvím verbálního i nonverbálního způsobu – směřováním, pohledem, ukázáním, kývnutím apod. nebo může využít i Lea 3-D puzzle. Test se prezentuje ze 3 metrů a obsahuje 30 karet, kdy každý symbol je zobrazen v pěti různých velikostech (Single Presentation Flash Cards, 2016). Test je díky své jednoduchosti vhodný i pro děti s kombinovaným postižením (LEA Symbols Flash Cards, 2012).

- o Near vision card – test určený na posouzení zrakové ostrosti do dálky, a to binokulárně i monokulárně. Je založený na uspořádání symbolů do optotypů a na každé straně karty je uspořádání jiné. Diagnostikovaný má za úkol přečíst či pojmenovat symboly na první linii pod linií zakrytou. Zraková ostrost se určuje posledním řádkem, kdy alespoň 3 z 5 symbolů jsou určeny správně. Po binokulárním testování se poté může přejít k testování monokulárnímu za použití druhé strany karty, kde se při zakrytém pravém oku čtou symboly na levé straně a opačně. Test se prezentuje ze vzdálenosti 40 cm (Near Vision Card with 16” (40 cm) Measuring Cord, 2016).

- Další testy používající symboly

- o Lea 3D Puzzle – slouží především k seznámení se symboly, které používají další LH testy. Využívá se i na rozlišování tvarů nebo barev (3-D Puzzle (Lea Symbols), 2012). Pomocí 3-D puzzlí se dítě může naučit i pojmy „podobné“ a „stejně“, které jsou pro pozdější vyšetření nezbytné (Lea 3-D Puzzle, 2014).

- o Domino Card – je testová hra, která obsahuje 48 karet. Na každé kartě je na jednom konci velký a na druhém konci malý LH symbol. Balení obsahuje tři sady rozdílných velikostí a umožňuje posoudit zrakovou ostrost u dětí ve věku 2-3 let, ale také může sloužit k tréninku dětí s tupozrakostí (LEA Symbols® Domino Cards, 2016).

- o Playing Card – další testová hra, která je považována za nejsnazší způsob posouzení zrakové ostrosti do blízka u dětí raného věku. Dále funguje i jako didaktický materiál při učení pojmů velký/malý, větší/menší. V návodu se nabízí dvě různé hry, a to třídění každého symbolu odděleně nebo třídění dvou a více symbolů (Playing Cards, 2016).

- Test k posouzení kontrastní citlivosti

o Hiding Heidi – test kontrastní citlivosti se využívá u dětí a dospělých, kteří se nemohou verbálně vyjádřit. Diagnostikovanému předkládají dvě karty – jedna s prázdnou plochou, druhá s usmívajícím se obličejem Heidi, který je nakreslený jen černou konturou. Diagnostikovaný má určit, na které kartě se obličej nachází, jakýmkoliv verbálním či neverbálním způsobem. Postupně je snižován kontrast až na konečný 1,25 %. Výhoda tohoto testu je, že jej lze použít u dětí v raném věku, protože i ony reagují na usmávající se obličej již velmi brzy (Hiding Heidi Low Contrast Test, 2016).

- Testy k posouzení barvocitu

o Quantitative Color Vision Test – test určený k vyšetření barvocitu, který je určený pro děti i dospělé. Test obsahuje 16 barevných víček různých odstínů, kdy 15 je testovacích a jedno je pilotní. U dětí v raném věku, které ještě nechápou princip řazení barev podle odstínů, se vyšetření praktikuje formou hry, kdy má za úkol přiřazovat k víčkům z řady A víčka stejných odstínů z řady B, přičemž se zde používá každé třetí víčko z testu plus víčko pilotní. U starších dětí a dospělých se používá metoda, kdy za sebe řadí víčka, která jsou odstínově nejpodobnější (Lea Color Vision Test, 2016). Tento test je sestaven na stejném principu jako známý test určený také pro vyšetření barvocitu Farnsworth Panel D-15 Test (Heiting, 2015).

- Testy k posouzení kontrastní citlivosti a vnímání

o Rectangles Game – vzdělávací hra, která je používána k posouzení vnímání. Hra obsahuje dvě skupiny obdélníků, 5 černých a 5 šedých v pěti velikostech, kdy má dítě za úkol stejně velké obdélníky v postupu černý – šedý přiřadit na sebe. Posuzuje se zde koordinace oko-ruka, přesnost reakce při přiřazování a možné zaváhání. Ze hry lze také zpozorovat důležité informace z oblasti kontrastní citlivosti či o CVI. Pracuje se zde s pojmy kratší a delší a také s taktilní informací – diagnostikovaní mají možnost si obdélníky ohmatat (LEA Rectangles Game, 2016).

b) soustavné pozorování projevů chování dítěte

Z chování dítěte při běžných činnostech či při nabídnutých herních situacích lze vypožorovat, jak je dítě schopné svůj zrak aktuálně využívat (Skalická et al., 2011a).

Tím můžeme zjistit:

- jaké má postavení očí (paralelní postavení, zda se vyskytuje šilhavost, nystagmus či nekoordinované bloudivé pohyby)

- zda je pozorné ke zrakovým podnětům či zda si je jich vědomo

- zda fixuje podnět či zaměří svůj zrak na zrakový podnět

- zda podnět, který fixovalo, sleduje, když změní tento podnět polohu

- zda je podnět, který je v pohybu, zaujme

- zda se za podnětem otáčí celým tělem, hlavou, očima nebo zda podnět vyhledává v prostoru

- jaký rozsah má zrakové pole dítěte pro jednotlivé objekty a do jaké vzdálenosti je sleduje

- jaké je zorné pole dítěte (zda reaguje na podněty přicházející ze strany, zda na ně reaguje z pravé i z levé strany)

- zda se natahuje po podnětech a jak využívá koordinaci oko – ruka (v jakém sledu tato činnost probíhá – jaký smysl zde převládá)

- jak se orientuje v ploše

- zda poznává známé předměty na obrázcích

K pozorování využíváme předmětů, které běžně dítě obklopují, nebo speciálních či didaktických pomůcek. Ty by měly mít kontrastní i méně kontrastní barvy, velkou i drobnou velikost. Děti velmi zaujímají obličej, proto vhodnou a často využívanou pomůckou jsou např. panenky Lili & Gogo či IQ kostky. U dětí, které nereagují na nenasvětlené podněty, se funkce zjišťují pomocí kapesní svítilny či lampičky v temné místnosti (Skalická et al., 2011a).

Zrakový terapeut a instruktor stimulace zraku

Funkční vyšetření zraku mohou provádět jen školení pracovníci - zrakový terapeut nebo instruktor stimulace zraku.

Zrakový terapeut je dle zákona č. 96/2004 Sb., o nelékařských zdravotnických povoláních zdravotnickou profesí, jehož náplní je diagnostická, léčebná, rehabilitační, preventivní a dispenzární péče v oboru zraková terapie (Moravcová, Zobanová, rok neuveden). Pro práci zrakového terapeuta je nutné absolvovat magisterské studium speciální pedagogiky se státní závěrečnou zkouškou z oftalmologie, psychologie a psychopatologie, pedagogiky a speciální pedagogiky a zároveň absolvovat postgraduální studium zaměřené na zrakovou terapii (Moravcová, 2007). Posouzení

zrakových funkcí provádí ve zdravotnickém zařízení, a proto se tato činnosti považuje za zdravotnický úkon (Funkční vyšetření zraku, 2014). Zrakový terapeut nenahrazuje péči očního lékaře, optika nebo ortooptisty, naopak s těmito odborníky spolupracuje při péči o pacienta (Moravcová, 2007). Klienty zrakového terapeuta jsou všechny skupiny věkové populace, a aby jim mohl samostatně poskytovat funkční vyšetření zraku, musí být registrovaným terapeutem s oprávněním samostatně poskytovat zdravotní služby (Hrušková, 2013).

Instruktor stimulace zraku by měl být speciální pedagog, který má praxi v oblasti práce s dětmi s těžkým zrakovým postižením a specializační kurz pro instruktory stimulace zraku akreditovaný MŠMT (Skalická et al., 2011). Instruktor provádí posuzování úrovně zrakových funkcí a je oprávněn pracovat se standardizovaným testovým materiálem. Posuzování zrakových funkcí provádí ve středisku rané péče a tato činnost se nepovažuje za zdravotnický úkon (Funkční vyšetření zraku, 2014). Instruktor stimulace zraku poskytuje své služby pouze v rámci rané péče, tzn. ve srovnání se zrakovým terapeutem pouze klientům do 7 let věku (Kosová, 2013).

Obrázek č. 3: Srovnání oftalmologického vyšetření s dvěma úrovněmi funkčního vyšetření zraku

	Oftalmologické vyšetření	Funkční vyšetření zraku ve zdravotnickém zařízení	Funkční vyšetření zraku v sociální službě raná péče
	je zdravotnický úkon	je zdravotnický úkon	není zdravotnický úkon
k čemu je určeno			slouží k plánování postupů při podpoře vývoje dítěte při poskytování sociální služby
provádí	provádí oční lékař	provádí oční lékař, zrakový terapeut	provádí instruktor stimulace zraku na základě akreditovaného kurzu MŠMT
co dělá	určí diagnózu	vychází z diagnózy a pozorování	vychází z diagnózy a pozorování
	zjistí anatomický stav oka, změny ve fyziologii, provádí klinické vyšetření	zjistí míru využití zachovalých zrakových funkcí pro běžný život (hra, komunikace, orientace a samostatný pohyb po prostoru atd.), provádí klinické vyšetření	zjistí míru využití zachovalých zrakových funkcí pro běžný život (hra, komunikace, orientace a samostatný pohyb po prostoru atd.), stanovuje míru podpory klinické vyšetření
jaká je terapie	terapie: brýlová korekce, farmakoterapie, operace, atd.	terapie: zraková stimulace a zrakový trénink, vhodná úprava prostředí	terapie: zraková stimulace a zrakový trénink, vhodná úprava prostředí

Zdroj: Funkční vyšetření zraku, 2014, dostupné z: <http://stary.ranapece.cz/?src=Stimulace%20zraku/Funk%C4%8Dn%C3%AD%20vy%C5%A1et%C5%99en%C3%AD%20zraku&lokalita=%C4%8CR>

Průběh funkčního vyšetření zraku (Skalická et al, 2011a; Funkční vyšetření zraku, 2014)

1. Instruktor stimulace zraku či zrakový terapeut se nejprve podrobně seznámí s lékařskou zprávou o stavu oka dítěte, ale případně s dalšími lékařskými zprávami (CT, neurologické vyšetření, perinatální anamnéza atd.) či s dosavadním vyšetřením zrakových funkcí, s předpisem brýlí, s dosavadní terapií či operacemi.

2. Následuje pohovor s rodiči, kteří se mají vyjádřit k tomu, jak sami vidí schopnosti svého dítěte využívat zrak v domácím prostředí. Zjišťuje se např., jak dítě reaguje na změnu světelných podmínek, zda si hraje s rukama před očima, zda pozorují nějaké zvláštní pohyby očí, zda navazuje zrakový kontakt, zda otáčí hlavu za světelným zdrojem či zajímavou hračkou, zda si přibližuje hračky k očím, jak se chová za šera nebo zda sleduje puštěnou televizi.

3. Instruktor stimulace zraku či zrakový terapeut pozoruje dítě nejlépe v jeho přirozeném prostředí bez použití nějakých speciálních pomůcek, protože tak lze spolehlivě odhadnout, jak dítě svých zrakových možností využívá a který smysl či smysly preferuje.

4. Po této fázi probíhá samotné funkční vyšetření zraku a to pomocí standardizovaných pomůcek, speciálních pomůcek nebo testového materiálu. Je důležité, aby dítě bylo na posouzení připraveno - mělo by být adaptované na prostředí i na instruktora či terapeuta, mělo by zaujmout vhodnou polohu, aby se cítilo bezpečně a příjemně. Také je nezbytné upravit prostředí – odstranit rušivé elementy, které by mohly odvádět pozornost, odstranit zrakově stimulační hračky a připravit jen jednobarevnou prázdnou plochu. Je třeba, aby nové podněty byly přinášeny jednotlivě podle jejich cíle zjišťování. Postupuje se od méně kontrastní a atraktivní pomůcky k výraznějšímu podnětu a kontrastu. Při projevech únavy dítěte či ztrátě zájmu je lepší vyšetření přerušit, nechat dítě odpočinout nebo změnit jeho polohu.

5. Po ukončení samotného posouzení zrakových funkcí následuje zhodnocení a diskuse o výsledcích. Poté instruktor stimulace zraku či zrakový terapeut sepíše zprávu z FVZ a doporučí zde cíle a úkoly, kterým je třeba se při zrakové stimulaci dítěte věnovat.

Díky včasnému vyšetření je možno odhalit poruchy a co nejdříve zahájit nácvik využívání funkce, která je narušená, zahájit nácvik kompenzačních dovedností a předejít opoždění ve vývoji dítěte i možným výchovným problémům (Moravcová, 2008).

3 Metody zrakového výcviku a zrakové stimulace

Tato kapitola se bude zabývat možnostmi zrakového výcviku a stimulace dítěte s těžkým postižením zraku. Pokud dítě podstoupí oftalmologické vyšetření a funkční vyšetření zraku (viz výše), určí se tak úroveň oslabenosti jednotlivých zrakových funkcí a stanoví se plán a úkoly zrakové stimulace či zrakového výcviku, aby se zrakové funkce dítěte co nejvíce podařilo rozvinout a zachovat (Skalická et al., 2011a).

3.1 Zraková stimulace, zrakový trénink, zrakový výcvik

Definicí zrakové stimulace a zrakového výcviku existuje několik, v průběhu historie se tyto pojmy vyvíjely a autoři (viz níže) je definují odlišně. Problém se také vyskytuje s vymezením či záměnou pojmů.

Zrakový výcvik a trénink

Termín „zrakový výcvik“ se v odborných publikacích objevuje méně často. Moravcová (2004) ve své publikaci uvádí, že reedukaci zraku chápeme jako zrakový výcvik, což je dlouhodobý proces rozvoje a udržení zrakového potenciálu k získávání informací, k sebeobsluze a orientaci. Tento termín také na svých webových stránkách zmiňuje Asociace zrakových terapeutů (V čem spočívá péče poskytovaná zrakovými terapeuty?, 2016). Podle Novákové (in Opatřilová et. al, 2012) je zrakový výcvik, oproti zrakové stimulaci, zaměřen na uvědomělé aktivní využívání zachovalých zrakových schopností a využívání zraku pro orientaci v prostoru, komunikaci a vytváření zrakových představ. Také raná péče Eda uvádí ve své publikaci o rozvoji zrakového vnímání, že poskytují konzultace v oblasti výcviku zraku pomocí aktivního používání zrakových schopností v běžném životě (Eda, 2015).

Častěji je užíván termín „trénink zraku“. Např. v metodice Skalické et al. (2011) autoři definují trénink zraku jako systematický nácvik a posilování dovedností využívat zbytek zraku, který zahrnuje nácvik dovedností využít zrak při cvičení a také k zapojení zrakového vnímání do každodenních činností dítěte (např. orientace v prostředí, komunikace, seznamování se s novými věcmi) či využívání zraku v kombinaci s náhradními smysly (hmatem, sluchem, čichem). Ve shodě se zmiňovanou metodikou definuje tento pojem na svých webových stránkách i Společnost pro ranou péči (2014): „trénink zraku - systematický nácvik a upevňování dovedností využívaných zrakem:

např. nácvik krmení, orientace v prostředí, komunikace, seznamování se s novými věcmi.“

Na základě porovnání uvedených definic zrakového výcviku a tréninku lze říci, že rozdíly mezi těmito pojmy se stírají. Uvedené definice shodně uvádějí, že se jedná o dlouhodobý proces rozvoje a zachování zrakového potenciálu, se zaměřením na využívání zraku a upevňování zrakových dovedností důležitých pro orientaci v prostoru, k sebeobsluze či komunikaci.

Zraková stimulace

V Metodice zrakové stimulace a zrakového výcviku Skalická (et al., 2011a, s. 17) uvádí, že „stimulace zraku, tzn. působení na zrakový analyzátor prostřednictvím speciálně upraveného prostředí tak, aby bylo pro zrakové vnímání stimulující, volbou dostatečného kontrastu v prostředí (např. u povlečení, oblečení, hraček, předmětů denní potřeby).“

„Termín zraková stimulace souvisí s pasivním příjmem zrakových informací, tudíž probíhá bez aktivní účasti dítěte. Protože dítě s těžkým zrakovým postižením může mít potíže uvědomovat si přítomnost nějakého zrakového podnětu, musíme mu poskytnout dostatečně silnou stimulaci, která bude jednoduchá a systematicky nabízená (Nováková in Opatřilová, 2012, s. 114).“

„Zraková stimulace představuje soubor technik, metod a postupů, kterými se snažíme využít sebemenší zbytek zraku, ale i nácvik užití zraku, tedy vidět a dívat se“ (Květoňová-Švecová, 2004, s. 83).

„Zraková stimulace představuje soubor všech zrakově stimulačních technik, metod a postupů prostřednictvím kompenzačních pomůcek, jejichž intenzivním a cíleným prováděním lze zlepšit schopnost vizuálního vnímání oslabené zrakové funkce oka (Matoušková in Baslerová et al., 2012, s. 78).“

„Zraková stimulace - cílené působení na rozvoj a podpora rozvoje zrakových funkcí. Může být aktivní (práce s kontrastním barevným materiálem na tmavém povrchu nebo práce na světelném panelu, na iPadu), nebo pasivní (kdy vytvoříme prostředí podporující fixaci, sledování a pohyb za stimulačním vjemem podporující uchopení, manipulaci apod.) (Janková et al., 2015, 226).

Při komparaci uvedených definic není stále zřejmé, zda lze termín vnímat pouze jako pasivní činnost, jak uvádí např. Skalická (et al., 2011) či Nováková (in Opatřilová et. al, 2012), nebo i jako činnost pasivní i aktivní, kterou při definování uvádí Květoňová-Švecová (2004), Matoušková (in Baslerová et al., 2012), Janková (et al., 2015). Pro účely této práce bude dále využíváno těchto pojmů ve smyslu definic dle Skalické (2011a) a Novákové (in Opatřilová, 2012), neboli že zraková stimulace je považována především za pasivní činnost a zrakový trénink resp. výcvik za činnost aktivní.

3.2 Prostředky zrakové stimulace a výcviku

Úprava prostředí - pasivní úroveň:

Jak uvádí Nováková (in Opatřilová et. al, 2012), Skalická (et al., 2011a) i Květoňová-Švecová (2004), zraková stimulace souvisí s pasivním příjmem zrakových informací, což znamená, že probíhá bez aktivní účasti dítěte. Pasivní úroveň zahrnuje:

- Vytvoření kontrastu – tedy úpravu osvětlení v prostředí (např. nasvícení předmětů, umístění lampy, využití lesklých materiálů), používání velkých kontrastních vzorů na oblečení dítěte i členů rodiny (nejlépe vzor šachovnice, pruhy, soustředné kruhy či velké puntíky při kombinaci barev: černá-bílá, modrá-bílá, červená- bílá, modrá-žlutá), zvýraznění obličeje matky líčením, povlečení postýlky, obložení ohrádky, deky na hraní či hraček.

- Úprava velikosti podnětů a jejich vzdálenosti – je třeba zvolit na míru vyhovující vzhledem k zrakové vadě dítěte, aby jej mohly podněty stimulovat, ale řadí se sem i správná vzdálenost, ze které mají členové rodiny s dítětem komunikovat a nabízet mu podněty ke zrakovému zkoumání.

- Úprava okolí dítěte dle rozsahu zrakového pole – je nutno stanovit, kde mají být umístěny (nad hlavu, více vpravo či vlevo apod.), aby pro dítě bylo možné je vnímat.

- Vhodné nasvícení a volba zářivých barev (např. luminiscenčních barev)

Činnosti podporující zrakové vnímání - aktivní úroveň:

Dle Novákové (in Opatřilová et. al, 2012) je termín zrakový výcvik zaměřen na uvědomělé aktivní využívání zachovalých zrakových schopností a využívání zraku. Pro přímou práci s dítětem je třeba volit činnosti dle zjištěného stupně zvládnutí

zrakových dovedností. Cílem je upevnit zrakové funkce a dovednosti, zapojit dítě do běžných denních aktivit a zapojit i ostatní smysly. Činnost by měla být prováděna formou hry, aby dítě co nejvíce zaujala. Na této aktivní úrovni se hojně využívá pomůcek a předpokládá se spolupráce dítěte.

Pomůcky vhodné pro zrakovou stimulaci a výcvik

Při zrakové stimulaci či výcviku využíváme pomůcky speciální (Light box, zrakově stimulační desky), ale i pomůcky didaktické (knížky, zvukové hračky) či běžné hračky a obyčejné předměty (kuchyňské nádobí, klíče, krabice, staré noviny). Je třeba pohledět se na předmět či hračku z jiného úhlu pohledu – např. zda je kontrastní, pro dítě zajímavá, z příjemného materiálu, vydává nějaké zvuky nebo zda je hmatově zajímavá (Nováková in Opatřilová, 2012, Kochová, Schaeferová, 2015).

Pomůcky můžeme rozdělit na světelné a nesvětelné. Mezi světelné se řadí např. Light box, neboli světelný panel, který můžeme použít samostatně nebo s dalšími pomůckami, u kterých chceme zvýšit jejich kontrast, zvýraznit či podsvětlit. Dále to mohou být světelní hadi, různé vánoční světelné dekorace, UV světlo, lávová lampa, vodní válec, světelné reflektory, fosforeskující vlákna, bodová či kapesní svítidla či kubusy (barevné filtry na svítidlu) (Skalická et al., 2011a; Nováková in Opatřilová, 2012).

Mezi nesvětelné pomůcky můžeme zařadit zrakově stimulační desky, suchozipové desky se sadou různě velkých podnětů, hmatové desky, dešťová hůl, zvukové hračky, vibrační hračky, masážní pomůcky, loutky, chrástítka, zvonečky, hračky zavěšené na šňůrce, obrázkové knihy či leporela, magnetické knihy aj. (Skalická et al., 2011a; Nováková in Opatřilová, 2012).

V poslední době se rozšiřuje i nabídka počítačových programů či aplikací, které stimulují zrak. Mezi ně patří např. programy od občanského sdružení Petit, zejména program Pasivní sledování, Honička, Chyt' mě nebo Méd'a (Petit, 2009). Na tabletech, iPadech či mobilních telefonech lze pak spustit aplikace jako např. Eda Play (první česká aplikace od neziskové organizace EDA pro děti se zrakovým či kombinovaným postižením), Fluidity, Heat Pad Lite, Baby moving shapes, Baby touch shapes, Infant visual stimulation, iBaby touch) (Rodina aplikací Eda Play, 2016; Aplikace vhodné pro zrakové postižení, 2017).

Další pomůcky, které jsou vhodné především pro děti s těžkým zrakovým postižením či postižením kombinovaným, se řadí k prostředkům metody aktivního učení, které vypracovala Lilli Nielsen. Tyto pomůcky jsou sestrojeny tak, aby dítěti byla poskytnuta možnost aktivně a samostatně věci prozkoumat, a to za dostatku času a na úrovni vývoje, kterou dítě dosáhlo. Mezi speciální pomůcky řazené do této metody patří Little room, který je tvořen ze třech bočních a jedné vrchní desky, na které jsou zavěšeny hračky či předměty, které mají dítě stimulovat k experimentování. Mezi další pomůcky se řadí např. hmatová deska (scratching board), rezonanční deska (resonance board), hrací skříňka (sound box) (Nielsen, 1998; AL Items, 2017).

3.3 Fáze zrakové stimulace a zrakového výcviku

Skalická (et al., 2011), Nováková (in Opatřilová et. al, 2012), Květoňová-Švecová (2004) uvádějí ve svých publikacích následujících deset fází:

1. Fáze motivační - je třeba získat dítě pro spolupráci, zaujmout ho. Většinou se provádí upoutáním pozornosti dítěte na podnět, který již zná, a ten se spojuje s podnětem zrakovým a postupně se odbourává.

2. Fáze uvědomění - dítě může zrakový podnět vnímat, ale nemusí si být vědomo, že je určen jemu, proto je vhodné tyto podněty předkládat dítěti pravidelně v určitou dobu, aby si je spojilo s určitým denním rituálem a začalo je očekávat.

3. Fáze lokalizace –dítě již o zrakových podnětech ví, ale neumí je samo najít a nyní se učí tyto podněty hledat. Podnět, který má vyhledat, by měl dominovat kontrastem nebo velikostí nad pozadím.

4. Fáze fixace - dítě se učí zaměřit svůj zrak na podnět a učí se ovládnout pohyby očí tak, aby mohlo, byť i krátce, zaměřit zrak na podnět.

5. Fáze přenášení pozornosti - dítě, které fixuje jeden podnět, se učí přenést pohled na jiný podnět, který se objeví v jeho zorném poli.

6. Fáze sledování objektů v pohybu – dítě se učí dovednost udržet pohled na objektu, který se pohybuje - přibližuje se a vzdaluje různými směry.

7. Fáze orientace v prostoru, tzv. skenování - dítě se učí využívat všech dosud naučených dovedností, aby v rámci svých zrakových možností aktivně zrakem zkoumalo své prostředí. Jde o schopnost: orientovat se ve větším prostoru (např.

v místnosti) i orientovat se na ohraničené ploše zblízka a systematicky vyhledávat drobnější podněty uvnitř (např. hračky na podložce).

8. Fáze senzomotorické koordinace - předměty, které dítě umí fixovat a sledovat zrakem, se učí uchopovat s doprovodnou kontrolou zrakem. Z počátku dítě nejprve objekt fixuje, poté odvrátí pohled a soustředí se na pohyb ruky. Po určitém cíleném nácviku lze docílit souhry, kdy oko i ruka jdou současně a dítě je schopno sledovat pohyb ruky při manipulaci s objektem.

9. Vytváření zrakových představ - dítě, které opakovaně vnímalo určitý objekt, jej při opakovaném vnímání poznává podle charakteristických znaků (barva, tvar) a přiřazuje mu konkrétní pojmenování, vytváří si pojem. Nejprve jde o poznávání jen určitého trojrozměrného konkrétního objektu, později o poznávání dvojrozměrného zobrazení přesně totožného objektu v ploše.

10. Fáze symbolická a zobecnění – týká se přechodu od vnímání trojrozměrných podnětů k dvojrozměrným, symbolickým, o poznávání známých předmětů zobrazených v ploše, rozlišování geometrických tvarů či o rozšíření zkušeností se symbolickým zobrazováním reálných předmětů, a to pomocí rozpoznávání podstatných znaků typických pro ten který předmět a obvyklých způsobů jeho zobrazování v ploše.

3.4 Zásady při provádění zrakové stimulace a zrakového výcviku

Je definováno několik zásad, které by instruktoři stimulace zraku, poradci rané péče či rodiče měli při činnostech zrakové stimulace a zrakového výcviku dodržovat, aby docházelo k nejlepším výsledkům. Mezi tyto zásady podle Skalické (et al, 2011) patří:

- Stimulace zraku se provádí u všech dětí raného a předškolního věku, které mají zachovaný světlocit.
- Činnost stimulace zraku či zrakového výcviku by měla být doprovázena posilující reakcí na výkon dítěte, a je třeba dítě povzbuzovat a jeho výkony často chválit.
- Činnost provádíme s dítětem v době, kdy je bdělé, co nejlépe soustředěné a spokojené, a to při činnostech, které má rádo.
- Pro činnost volíme takové prostředí a polohu, ve které se dítě cítí bezpečně

a spokojeně.

- Stimulující podněty by měly být obměňovány, a to z důvodu, aby o ně dítě neztratilo zájem. Volíme především jeden výrazný podnět, který po ztrátě zájmu dítěte vyměníme za jiný, než větší množství podnětů najednou, protože hrozí, že by bylo dítě zahlceno, a nevědělo by, na co má zaměřit svou pozornost.

- Využíváme momentů novosti, kdy dítě zaujmeme neobvyklostí a neznámostí podnětu.

- Začínáme činností, kterou dítě již zná, a až poté přejdeme k činnosti náročnější.

- Využíváme doby, kdy je dítě v dobré náladě a čilé, pracujeme krátce a opakovaně s přestávkami a změnou činnosti. Je třeba vycházet z aktuálního stavu dítěte a postupovat přiměřeně. Nedostatečná i nadměrná stimulace či výcvik mohou být stejně škodlivé, doporučuje se je raději provádět krátce a častěji, než dlouho a méně často.

- Dítě může na zrakové podněty reagovat pomalu, proto je třeba mu dopřát dostatek času a postupovat pomaleji.

- Reakce dítěte na zrakový podnět může být málo zřetelná, a může se projevit např. zvýšením napětí v těle, zvýšenou aktivitou těla nebo naopak jejím snížením, změnou rytmu dýchání, změnou tepové frekvence, mrknutím či rozevřením očí nebo úsměvem.

- Před začátkem činností je nutno zjistit, zda není u dětí diagnostikovaná epilepsie. V tom případě je třeba vyloučit blikající světla, záblesky, odrazy lesklých ploch – u mnohých z nich by totiž mohly tyto podněty vyvolat záchvat.

Dánská psycholožka Lilli Nielson (1998), věnující se především dětem s kombinovaným postižením, rozpracovala metodu aktivního učení pro podporu vývoje dětí se zrakovým a kombinovaným učením. Podstatou aktivního učení je fakt, že učení je získávání znalostí prostřednictvím činnosti, a aby dítě mohlo tyto činnosti přirozeně vykonávat, musí mu být poskytnuta příležitost podněty aktivně a samostatně prozkoumávat. Podle Nielson (1998) existuje 6 podmínek, při jejichž dodržení se může dítě začít učit. Tyto podmínky jsou naplněny, pokud:

- dítě dostane příležitost učit se od té úrovně, které dosáhlo,

- dítě může objevovat, prozkoumávat a zkoušet mnoha způsoby vykonávat nějakou činnost, a díky tomu se naučit svůj nejpraktičtější způsob, jak tuto činnost úspěšně a opakovaně provádět,
- má dítě dostatek času na své experimenty a možnost opakovat konkrétní činnost tolikrát, kolikrát samo potřebuje, aby si získanou informaci uložilo a pochopilo podstatu svého jednání,
- má dítě možnost porovnávat své zkušenosti, a tak se postupně stát schopným objevovat podrobnosti a rozdíly, rozeznávat určité zkušenosti, spojovat nové zkušenosti a porovnávat je s těmi, které již má uloženy v paměti, zkušenosti umět třídit a zobecňovat,
- dítě dostane příležitost, aby se mohlo vyvíjet na různých úrovních učebních procesů co nejvyrovnaněji, protože tak je možno předejít absenci různých článků v jednom učebním procesu, které by později mohly mít negativní vliv v dalším procesu učení,
- má dítě někoho, s kým by mohlo sdílet svůj zájem a své zážitky, aby se tak naučilo zahájit vzájemný kontakt.

4 Aktuální trendy a výzkumy v oblasti speciálně pedagogické intervence u dětí s těžkým zrakovým postižením

Tato kapitola bude zaměřena na shromáždění informací o aktuálních trendech a poznacích z výzkumů týkajících se rozvoje zrakových kvalit u dětí s těžkým zrakovým postižením v různých zemích světa. Uvedeny budou i informace o organizaci rané intervence a poskytování odborného poradenství pro rodiny s dětmi se zrakovým postižením v raném a předškolním věku v zahraničí.

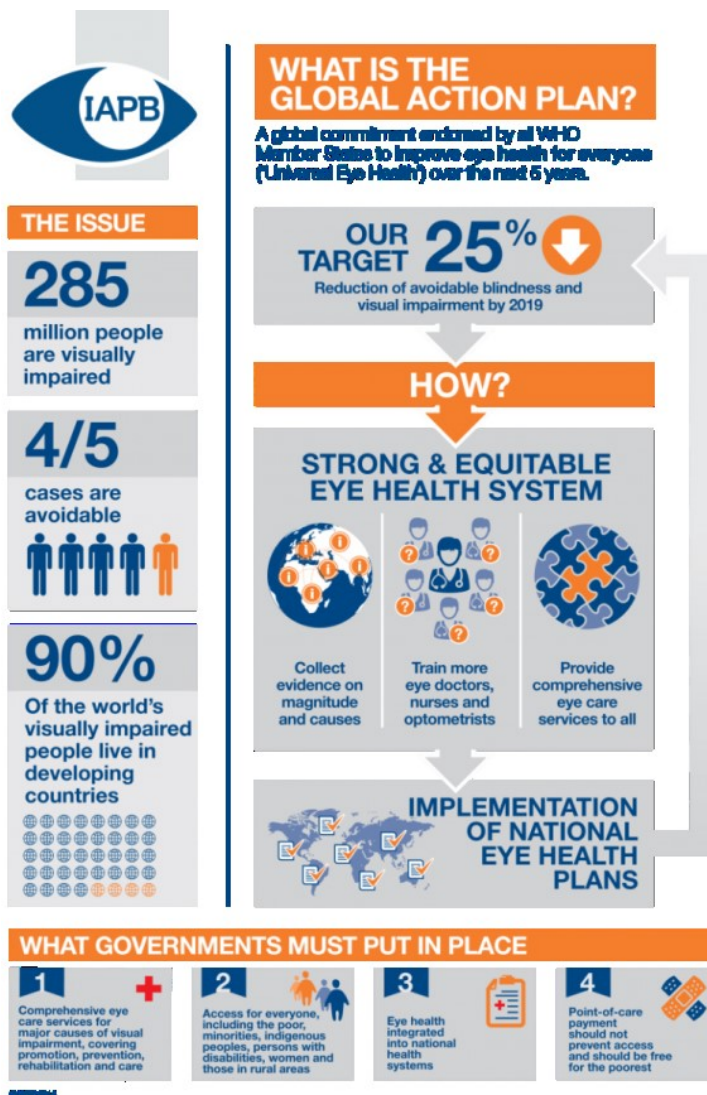
4.1 Pohled na problematiku zrakového postižení světovými organizacemi

Pravidelné celosvětové statistiky o osobách se zrakovým postižením vede Světová zdravotnická organizace (dále WHO). Poslední upravená statistika z roku 2014 vykazuje 246 milionů osob s těžkým zrakovým postižením na světě (Visual impairment and blindness, 2014). Dále uvádí, že až 90 % osob se zrakovým postižením žije v rozvojových zemích a proto jsou považovány za osoby, které jsou nejvíce ohrožené v důsledku špatně dostupné péče. Dle údajů WHO za posledních 20 let došlo k významnému pokroku v oblasti péče o osoby se zrakovým postižením. Služby jsou pro pacienty a rodiny s dětmi se zrakovým postižením již dostupnější a jsou integrovány do systému primární a sekundární zdravotní péče. Došlo také k progresu v prevenci a léčení poškozeného zraku v mnoha zemích, včetně snížení výskytu infekčních onemocnění zapříčiňující slepotu či těžké zrakové postižení. Těchto pokroků bylo dle WHO dosaženo především díky řadě úspěšných mezinárodních partnerství veřejného a soukromého sektoru. Mezi země, které v posledních letech byly v této oblasti progresivní, se řadí Brazílie, Čína, Maroko, Omán a Indie (Visual impairment and blindness, 2014).

WHO také úzce spolupracuje s humanitární organizací Lions Clubs International (Lionské hnutí), se kterou zakládají globální síť center pro děti se zrakovým postižením a pomáhají se zachováním, obnovením či rehabilitací zrakových funkcí. Do Lionského hnutí je zapojeno celkem 46 783 klubů z celkově 210 zemí světa, včetně 22 klubů v České republice (Find a club, 2017; Lionské hnutí v České republice a ve Slovenské republice, 2012). Jeden ze stěžejních programů mezinárodního hnutí je tzv. SightFirts (Zrak především), jehož cílem je poskytování podpory k prevenci zbytečné slepoty a obnovení vidění u lidí v rámci celého světa (SightFirst: Lions' Vision for All, 2016).

Zmíněné cíle a programy jsou sladěny s globální iniciativou Vision 2020 (2017) a globálním akčním plánem 2014 – 2019, jehož plány a cíle můžeme vidět na obrázku č. 4.

Obrázek č. 4 – Co je globální akční plán?



Zdroj: What is the Global Action Plan?, 2014 (dostupné z: <http://www.iapb.org/advocacy/who-action-plan/focus-challenges>)

O zlepšení kvality života osob se zdravotním postižením usiluje mezinárodní křesťanská organizace Christian Blind Mission (CBM), která působí v nejchudších komunitách ve světě. Snaží se řešit chudobu, její příčiny a důsledky zdravotního postižení, spolupracuje na vytvoření inkluzivní společnosti pro všechny. Do organizace je zapojeno 11 členských asociací napříč kontinenty (kromě Asie), které podporují

programy a získávají finanční prostředky pro vybudování dalších partnerů v nejhudších oblastech. Partnerské organizace podporují osoby se zdravotním postižením ve všech oblastech každodenního života, v dobách nouze i po udeření přírodních katastrof (About CBM, 2017).

Profesionální nevládní organizace The International Council for Education of People with Visual Impairment (ICEVI) sdružuje společenství jednotlivců a organizací a jejím hlavním cílem je prosazovat rovný přístup ke vzdělání pro všechny děti se zrakovým postižením, aby mohly plně rozvinout svůj potenciál. ICEVI je zakládajícím členem výboru nevládních organizací UNICEF pro děti se zdravotním postižením a také úzce spolupracuje s UNESCO, Světovou bankou a Mezinárodní radou WHO (About us, 2006). Celosvětová práce ICEVI je rozdělena do 7 regionů: Afrika, Východní Asie, Evropa, Latinská Amerika, Severní Amerika a Karibik, Pacifik a Západní Asie (ICEVI, 2006).

V rámci ICEVI byly již dříve po celém světě vytvářené zájmové skupiny, jejichž fungování nemělo vždy dlouhého trvání. Na jedné z mezinárodních konferencí v roce 2013 byla důležitost těchto skupin opět projednávána, a tak došlo k jejich znovuoobnovení. Na začátku tohoto projektu byla oslovena národní španělská skupina DATO Group, která se ve své zemi věnuje rané intervenci, zda by mohla zpracovat šetření o aktuálním stavu rané intervence v evropských zemích. Z obecných závěrů vyšlo najevo, že v evropských zemích existují určité základní body, na kterých se země shodnou, např., že rané intervenci a její preventivní povaze se přikládá velká důležitost, do služby se zapojují s dětmi i jejich rodiny, a je nutná a potřebná odborná příprava osob pracujících ve službách rané péče. Sekundárně vyšlo najevo, že linie práce se v jednotlivých zemích liší (především v zaměření ústřední pozornosti na dítě neb celou rodinu, liší se věk zahájení školní docházky, tudíž i maximální věková hranice poskytování služby, či odlišnost profesních profilů osob, které se na službě podílí). Dále také bylo zjištěno, že současná krize (cca rok 2015) má negativní dopad na vývoj programů a na intervenci obecně. Ze závěrů vyplynula tři doporučení, které by bylo vhodné v blízké budoucnosti naplnit (DATO Group, 2016a):

1. Zvyšovat povědomí, informovat a vyzývat vlády a instituce k zajištění detekce a obrácení pozornosti na děti se zrakovým postižením mladších 6 let a jejich rodin, s důrazem na skupiny dětí 0-3 let.

2. Vytvořit minimální normy pro detekci a pro vhodnou intervenci dětem se zrakovým postižením a jejich rodinám.

3. Zajištění primární a odbornou kvalifikaci pro výcvik odborníků v oblasti včasné intervence u dětí se zrakovým postižením a jejich rodiny (vyvinout školicí programy na vysokých školách a institucích, které jsou pro tyto odborníky určené) (DATO Group, 2016a).

Sdružení *International Society for Low Vision Research and Rehabilitation* pořádá každý třetí rok mezinárodní konferenci. Letos proběhne již 12. ročník konference s názvem Vision 2017, která se uskuteční v červnu v Nizozemsku ve městě Hague (Vision 2017, 2017). Sdružení seskupuje optometristy, ortoptisty, fyziky, psychology, terapeuty, lékaře a klinické zdravotnické pracovníky a další osoby, které pracují v různých oborech v oblasti výzkumu a vývoje rehabilitace osob se zrakovým postižením. Na svých webových stránkách sdružení uvádí, že jejich cílem je podněcovat výzkum ve zmíněné oblasti a také podporovat výměnu informací prostřednictvím pořádání seminářů, symposií, mezinárodních konferencí či vydáváním publikací (About ISLRR, 2017).

4.2 Státy severní a jižní Ameriky – USA, Kanada, Brazílie

Spojené státy Americké jsou vyspělou zemí skládající se z 50 států, proto se předpokládá, že péče o děti se zrakovým postižením v raném a předškolním věku bude na špičkové úrovni, a to jak po stránce medicínské, tak psychologické i edukační.

Zákon, podle kterého mají rodiny s dětmi se zrakovým postižením nárok na služby rané intervence, je označována jako IDEA (Individuals with Disabilities Education Act). Zde v části C je popsána služba rané intervence, která je určena dítěti od narození do 3 let věku, a je poskytována v přirozeném prostředí dítěte a jeho rodiny (IDEA, 2017). Služby rané intervence jsou poskytovány pod záštitou každého státu USA, ale mohou se lišit jednatelství, která je mají na starost (jsou to jednatelství C, která mohou být součástí státních útvarů zdraví, vzdělání, rehabilitace nebo služeb) (Early Intervention Services for Children with Visual Impairments, 2017). Služba začíná

posouzením ke stanovení potřeb dítěte a jeho rodiny, kdy rodině je určen klíčový pracovník – odborník na raný vývoj dítěte se zrakovým postižením. Služby jsou poskytovány zdarma. Když dítě dosáhne věku 3 let, může dále využívat služeb na základě IDEA části B, které jsou obvykle uskutečňovány školním prostředím (IDEA, 2017). V seznamu dostupných služeb zveřejněném na webové stránce FamilyConnect (Find Search Category Results, 2017) je uvedeno 812 kontaktů na organizace či jednotlivce poskytujících ranou intervenci.

K jedné z největších organizací, zabývajících se i ranou intervencí dětí se zrakovým postižením, patří Perkins School for the Blind v Massachusetts (Perkins School for the Blind, 2017). Program rané intervence je určen dětem do 3 let a zaměřuje se na vzdělávací služby a podporu rodin, které jsou důležité pro každé dítě se zrakovým postižením nebo hluchoslepotou v průběhu prvních let vývoje. Poskytování rané intervence se odehrává na Perkinsově akademické půdě či v domácím prostředí rodiny, kdy odborníci nejprve posoudí potřeby dítěte a vytváří individuální program. Rodiče se zde staví do vztahu partnerství, kdy program podporuje i emocionální a vzdělávací potřeby rodičů a pečovatелů. Jednou týdně probíhá v kampusu program určený pro celé rodiny, kde se děti účastní sensorických, jazykových či pohybových aktivit, zatímco rodiče se setkávají se sociálními pracovníky a ostatními rodiči a v podpůrném prostředí diskutují o výchově dětí se zrakovým postižením (Infant-Toddler Program, 2017). Na program rané intervence poté navazují další programy např. služby veřejného školství nebo denní a pobytové programy pro děti a mládež od 3 do 22 let. Dále se organizace zaměřuje na diagnostiku, mezinárodní spolupráci, e-learningové programy pro vzdělávání odborníků i rodičů, pomoc při zaměstnávání osob se zrakovým postižením, technickou podporu a provozuje knihovnu (Perkins School for the Blind, 2017).

Ve spojení dvou amerických organizací zabývajících se podporou rodin dětí se zrakovým postižením (The American Foundation for the Blind, The National Association of Parents of Children with Visual Impairments) vznikla multimediální online komunita Family Connect (2017), která je místem vzájemné podpory, získání informací a předávání zkušeností rodin samotných. Rodiče zde mají možnost komunikovat spolu prostřednictvím chatů a zároveň zde najdou odpovědi odborníků na své dotazy, různá doporučení týkající se zmírnění důsledků vývoje dítěte

se zrakovým postižením, kontakty na různé organizace či odborné služby (FamilyConnect, 2017). Velmi bohatou databázi online zdrojů vztahujících se k tématu zrakového postižení nabízí webové stránky Scout Information Clearinghouse on Visual Impairment and Blindness (2017). Informace jsou zde přehledně rozděleny do různých kategorií a můžeme zde najít odkazy na různá doporučení v oblasti vývoje dítěte, tipy na pomůcky, hry i vzdělávání.

American Academy of Ophthalmology v San Francisku vydala v roce 2013 publikaci o zrakové rehabilitaci, kde se v páté kapitole věnují i rehabilitaci zraku u dětí. Uvádí zde, že rehabilitace zraku u dětí s nízkým vizem je pro celou rodinu podstatnou částí oftalmologické péče. Rehabilitace zde zahrnuje společné úsilí multidisciplinárního týmu, do kterého patří oftalmologové, dětské oftalmologové, odborníci zrakové rehabilitace, ergoterapeuti, instruktoři orientace a mobility, učitelé a další osoby, které pracují s dítětem a jeho rodinou. Před začátkem rehabilitace je třeba provést oftalmologické vyšetření, zhodnocení zrakových funkcí. Pokud je dítěti v raném věku diagnostikováno zrakové postižení, je podle této publikace vhodné zapsat se do programu rané intervence, který podporuje celou rodinu i nabízí stimulaci pro dítě a náhled do možností efektivní rehabilitace (American Academy of Ophthalmology, 2013).

V roce 2013 (Hatton et al.) vyšel v magazínu *Journal of Visual Impairment & Blindness* článek „Severe Visual Impairments in Infants and Toddlers in the United States“, který se věnuje dětem s těžkým postižením zraku v USA. Pro tento účel byla shromážděna data o dětech se zrakovým postižením, které žijí v 28 státech, jsou ve věku 39 měsíců nebo mladší, a využívají vhodných specializovaných služeb. Výzkum se zaměřil především na to, jaké zrakové postižení je nejrozšířenější, jaké vlastnosti jsou s ním obvykle spojeny a jaký je průměrný věk dětí v době, kdy je jejich zraková vada diagnostikována a jsou jim nabídnuty specializované služby. Do výzkumu bylo zahrnuto 5931 dětí, jejichž anonymní data sbírali odborníci ze specializovaných služeb rané intervence. Třemi nejrozšířenějšími zrakovými vadami bylo kortikální postižení zraku (CVI), retinopatie nedonošených (ROP) a hypoplazie očního nervu. 34,7% dětí účastníci se studie byly evidovány jako děti s čistým zrakovým postižením, zatímco 28,3% dětí bylo identifikováno s vývojovým zpožděním, a 37,0% dětí s postižením kombinovaným (většinou se jednalo o mozkovou obrnu či vadu sluchu). Průměrný věk,

ve kterém děti byly diagnostikovány, byl uveden 4,9 měsíce, přičemž až v průměrném věku 10,5 měsíců dostaly tyto děti doporučení pro specializované služby. Ve srovnání se studií z roku 2007 (Hatton in Hatton et al., 2007) se tato data pozitivně posunula – děti jsou nyní diagnostikovány dříve. Zajímavý je fakt, že služby jim začaly být poskytovány až o dva týdny později než v předešlé studii. Pro odstranění tohoto zpoždění navrhují autoři větší propojenost mezi lékaři a službami rané intervence, samozřejmě v úzké spolupráci s rodinou, která může být příliš zahlcená a tím pádem prodlužuje cennou dobu mezi diagnostikou a kontaktováním služeb (Hatton et al., 2013).

V *Kanadě*, druhé největší zemi světa dle rozlohy nacházející se na kontinentu Severní Ameriky, fungují programy služeb rané péče na podobném principu. Nabízí je několik organizací napříč kanadskými teritorii a provinciemi, a obecným cílem služeb je snížení potencionálních rizik zrakového postižení, které by mohly narušovat zdravý vývoj dítěte. Programy pomáhají rodinám a pečovatelům dětí s těžkým zrakovým postižením s poskytováním podnětů, které podporují rozvoj všech smyslů pro optimální učení. Financování těchto služeb hradí provincie. Např. v Ontarijské provincii je nabízen program rané intervence Surrey Place Centre v okolí Toronta, cílové skupině rodinám s dětmi s diagnostikovaným těžkým zrakovým postižením do 6 let věku (Eligibility Criteria, 2016). Program nabízí tři druhy služeb: podporu rodiny, konzultace a intervenci (Services for children who are blind or have low vision, 2008). Mezi největší organizace pracující s lidmi se zrakovým postižením všech věkových kategorií patří v Kanadě charitativní organizace Canadian National Institute for the Blind (CNIB). Odborníci poskytují služby na jednotlivých pobočkách CNIB, telefonicky, online nebo v domovech příjemců služby. Mezi poskytované služby patří program rané intervence, který je rodičům s dítětem se zrakovým postižením poskytnutý po kontaktování jedné z 54 poboček (CNIB, 2017).

Programy služeb rané péče se řídí Kanadským národním standardem pro vzdělávání dětí a mládeže se slepotou či zrakovým postižením, včetně dětí s kombinovaným postižením z roku 2003, který v bodě č. 12 uvádí: „*Rodiny s dětmi, které jsou slepé nebo mají zrakové postižení, by měly být nasměrovány do specializovaných programů včasné intervence, aby se v rámci těchto programů společně s odborníky zabývali ztrátou zraku a jejích důsledků na vzdělávání a rozvoj dítěte. Program včasné*

intervence a podpora rodiny by měla být zahájena co nejdříve po stanovení diagnózy (Education Committee National, Coalition For Vision Health, 2003, s. 19).“ K naplnění tohoto bodu jsou stanoveny ukazatele jako např. poskytnutí včasné intervence dětem s vrozeným zrakovým postižením i dětem, které zrakové postižení získaly před dosažením věku pěti let; předávání kontaktů a informování rodičů o mateřských podpůrných skupinách pro rodiny s dětmi se zrakovým postižením; koordinace poskytovaných služeb ve spolupráci rodiny a různých poskytovatelů služeb; cíle a záměry práce s rodinou jsou navrženy tak, aby podporovaly dosažení vývojových milníků, a jsou založeny na posouzení profesionálů; rodičům a dalším pečovatelům jsou poskytována školení, které jim mohou pomoci s péčí o dítě se zrakovým postižením (Education Committee National, Coalition For Vision Health, 2003).

Brazílie, federativní republika nacházející se na kontinentu Jižní Ameriky, byla v seznamu WHO jedna ze zemí, ve které během posledních let došlo k rozvoji v podpoře dětí se zrakovým postižením (Visual impairment and blindness, 2014). Tento stát dlouhodobě bojuje s chudobou a snaží se prosadit rovné příležitosti dětí ke kvalitnímu vzdělávání v raném věku na celém území. Za služby poskytující vzdělávání dětí v raném věku jsou odpovědné obce, včetně financování těchto služeb, což není jediným problémem. Dalším problémem je i nedostatek speciálních programů vzdělávání učitelů, které by je mělo vyškolit na práci s dětmi raného věku (McConnell-Farmer et al., 2012). Důležitou světovou organizací podílející se na zlepšení situace dětí se zrakovým postižením v Brazílii je CBM, která podporuje více než 35 let programy a iniciativy v oblasti vzdělávání a rehabilitace dětí se zrakovým postižením, prevenci slepoty (zejména retinopatie nedonošených a šedého zákalu) a službami rané intervence, především v severním a severovýchodním regionu, kde je těchto služeb nedostatek (CMB in Brazil, 2017).

Služby rané intervence se stále rozvíjejí a zlepšují svoji kvalitu. Jejich rozvoj je založen na větší spolupráci a propojenosti s rodinou, vytvoření partnerského přístupu. Pascali Rago (2016), fyzioterapeutka a koordinátorka ve službě rané intervence při nemocnici Santa Casa, ve svém článku uvádí, že vytvoření partnerského přístupu je velmi cenné, protože všichni se zde mohou učit od sebe navzájem a v konečném důsledku má tento přístup prospěch především pro dítě. Pracovníci se v této službě snaží o zapojení rodičů do větší interakce s dítětem, vysvětlují jim, proč je důležité dítě

v raném věku se zrakovým postižením stimulovat a radí jim jak postupovat. Také rodičům doporučují, aby se podělili o své pocity, touhy, pochyby a frustrace, a společně vyhledávají jejich řešení. Pravidelně pořádají rodičovské skupiny, navštěvují rodiny v jejich domácím prostředí. V této službě se staví do středu dítě se zrakovým postižením, kdy okolo něj jsou ve stejné pozici rodiče společně s odborníky. Pascali Rago (2016) shrnuje, že pro službu je důležité, aby si rodiny uvědomily, že hrají základní roli v úspěchu svého dítěte.

Studie „Eye health attention of children with developmental disorders in early intervention services: barriers and facilitators“ z roku 2016 (Cordeiro Corrêa do Nascimento, Gagheggi Ravanini Gardon Gagliardo, 2016) byla zaměřená na identifikaci faktorů, které ovlivňují včasné diagnostikování poruchy zraku u dětí raného věku a určují tak začátek jejich včasné intervence. Studie se zúčastnily tři skupiny respondentů: 19 zástupců institucí se službami včasné intervence pečujících o děti se změnami ve vývoji, 142 odborníků z týmu služeb rané intervence a 273 matek či ošetřovatelů dětí ze služeb rané intervence. Sběr dat probíhal pomocí dotazníků a po jejich vyhodnocení došli autoři k závěrům, že mezi bariérové faktory se řadí soukromé instituce nabízející služby rané intervence (protože jsou zde delší čekací lhůty než u institucí veřejných, neziskových či nevládních) a izolované postižení zraku bez další komorbidit. Tyto bariérové faktory brání včasnému začátku služby rané intervence, a v této souvislosti mohou zpomalit léčbu, potažmo rozvoj dítěte. Podle této analýzy bylo také možné stanovit, že provádění testování červenou reflexní poskytuje matce dítěte vodítko k rozvoji jeho zraku, což může usnadnit léčbu a rozvoj zraku dítěte prostřednictvím včasného využití služeb rané péče (Cordeiro Corrêa do Nascimento, Gagheggi Ravanini Gardon Gagliardo, 2016).

Určitý pokrok v oblasti rané intervence v Brazílii potvrzuje i výzkum „Causes of visual impairment in children seen at a university-based hospital low vision service in Brazil“, který se zabývá prevalencemi, komorbiditou a souvislostmi zrakového postižení u dětí předškolního věku. Autoři shromáždili data o dětech do 7 let, které navštěvují centra pro rehabilitaci slabozrakých. Zúčastnilo se 229 respondentů, z toho 117 dívek a 112 chlapců, a necelé 2/3 pocházeli z venkovských oblastí, 1/3 z měst. Nejvíce převládalo onemocnění vrozeného šedého zákalu, dále v pořadí následovala toxoplazmóza, kongenitální glaukom, ROP, CVI a mozková obrna. Kombinované vady,

např. zrakové postižení ve spojení s motorickými, kognitivními či sluchovými poruchami se objevily u 48 % dětí. Etiologie postižení byla u 43 % dětí neznámá, poté u 22 % dětí byla etiologie perinatální, 20 % byly zastoupeny faktory nitroděložní a v 11 % případů šlo o faktory dědičné. Ze studie vyplynulo, že vysokému procentu problémů se zrakem by bylo možné předejít, pokud by byla lépe zajištěna primární a sekundární úroveň prevence, a by bylo třeba zajistit efektivní terciární péči (rehabilitaci zraku), která by byla dostupná i pro rodiny s dětmi se zrakovým postižením pocházející z venkovských oblastí daleko od center rehabilitace (De Paula et al., 2015).

4.3 Evropa – Velká Británie, Nizozemsko, Španělsko, Chorvatsko, Ruská federace

Spojené království Velké Británie a Severního Irsku je ostrovní stát složený ze čtyř zemí. Největší organizací nabízející praktickou a emocionální podporu osobám se zrakovým postižením všech věkových kategorií na území celé Velké Británie je Royal National Institute of Blind People (RNIB). Svou pomoc organizace poskytuje prostřednictvím řady produktů a služeb, které jsou zaměřeny na odbornou přípravu, vzdělávání, zaměstnanost, propagaci bezbariérovosti, také provozuje linku telefonní pomoci a nabízí informační služby poradenského týmu. RNIB poskytuje ranou intervenci, která ovšem není určena pouze dětem, naopak více ji využívají lidé nad 65 let (Early intervention support in eye clinics, 2014). RNIB uvádí, že oční klinika, která diagnostikuje dítěti zrakové postižení, by měla automaticky tomuto dítěti doporučit kvalifikovaného učitele dětí se zrakovým postižením, který se bude podílet na rozvoji a podpoře dítěte. Dále jsou pravidelně pořádány rodičovské podpůrné skupiny a je nabízena služba emocionální podpory, která zahrnuje poskytnutí informací a poradenství (Information about vision impairment, 2016). Odborníci rodinám pomáhají i s poradenstvím ohledně podpory dětí v učení, posouzení potřeb a hledání cest k jejich naplnění, dále s výběrem školy a se zařazením do proudu předškolního vzdělávání. Tyto zmíněné služby poskytují rodinám s dětmi od narození do pěti let (Young children's education, 2016). Ve spolupráci RNIB a Action for blind people vznikly služby nabízející rodinám s dítětem se zrakovým postižením volnočasové aktivity: denní aktivity a akční kluby (denní aktivity nejsou věkově omezeny, akční kluby jsou určeny pro děti od 4-16 let; obě aktivity zahrnují např. plavání, lukostřelbu, lyžování, jízdu na koni, umění a řemesla, hudba, fotbal, bowling atd.), či rodinné

víkendy (pobytové služby pro setkání rodin s odborníky v neformální atmosféře) (Children and family services, 2017).

Co se týče dalších organizací zabývajících se péčí o rodiny s dětmi se zrakovým postižením, ve Skotsku funguje Skotské smyslové centrum. Centrum se zaměřuje na šíření dobré a inovativní praxe, aktivně spolupracuje s rodiči, učiteli a dalšími odborníky, jimž nabízí kvalitní činnosti profesního rozvoje, které posílí jejich znalosti a budou vést k pochopení souvislostí týkajících se zrakového postižení (About the Scottish Sensory Centre, 2017). V Irsku funguje organizace s dlouholetou tradicí zvaná ChildVision, která je jediná svého druhu v této lokalitě a věnuje se vzdělávání a terapií dětí nevidomých, dětí s kombinovaným postižením a v neposlední řadě i dětem s izolovaným zrakovým postižením. Nabízí služby rané intervence, posouzení zrakových funkcí, vzdělávání, různé terapie (terapie v přítomnosti koní, místnost se snoelezenem, vyhřívaný bazén, zvířecí farmu ve velké zahradě, muzikoterapie atd.), ale i obytné domky pro nevidomé či mladé osoby se zrakovým postižením, kde se tyto lidé zároveň učí dovednostem potřebných k nezávislosti (ChildVision, 2017).

Článek Soleba a Rahiho (2014) se zabývá péčí o děti raného a předškolního věku se zrakovým postižením ve Velké Británii. Autoři zde uvádí 3 stupně prevence zrakového postižení, které se ve Velké Británii uplatňují. Za primární prevenci se považuje předcházení poškození zraku, která spočívá především ve zvýšené péči v těhotenství, vyhýbání se rizikovým faktorům a tím i zabránění předčasného porodu. Sekundární prevence zahrnuje včasné odhalení zrakové vady, které probíhá formou zrakového screeningu druhý den po narození a v 6-8 týdnech po narození jako součást Programu zhodnocení novorozenců a dětí, a sekundárně formou hodnocení zrakové ostrosti mezi 4-5 rokem dítěte. Terciární prevence se váže k tzv. specializované odborné práci a pomoci, kterou ve Velké Británii zajišťuje multidisciplinární tým starající se o celou rodinu s dítětem se zrakovým postižením. Cílem tohoto třetího stupně prevence je minimalizovat potencionální dopad zrakového postižení. Autoři zmiňují i podporu raného vývoje dětí se zrakovým postižením, která je podle nich velmi dobře zavedena (Solebo, Rahi, 2014).

Velká Británie se zasazuje o vzdělávání a informovanost rodičů o vývoji jejich dítěte se zrakovým postižením, což dokazují vydáváním odborných materiály

a publikace určených přímo pro rodiče. Např. Ministerstvo školství vydalo publikaci *Developmental Journal for babies and children with visual impairment* (2006) díky které mohou rodiče sledovat a pochopit vývoj svého dítěte, a mimo jiné také podporuje partnerskou spolupráci mezi rodinou a odborníky. V roce 2014 informoval Scottish Sensory Centre, The Royal Blind School a RNIB o společném vydání DVD „Nech mě si hrát“ určené k podpoře rodičů dětí se zrakovým postižením. Prostřednictvím DVD odborníci předávají rodičům informace o tom, jak pomocí her stimulovat zrak svého dítěte, podporovat ho k rozvoji komunikačních schopností a pohybových dovedností. Toto DVD je k dispozici zdarma rodičům dětí se zrakovým postižením ve věku 5 let a méně ve Skotsku (Let me play, 2014).

Chorvatsko je státem ležícím na pomezí střední a jižní Evropy, který do roku 1991 patřil do Socialistické federativní republiky Jugoslávie. Raná intervence se v této zemi se rozvíjí posledních cca 12 let, přičemž ranou intervencí pro děti se zrakovým postižením zde zajišťuje především Denní centrum pro rehabilitaci dětí a mládeže Mali Dom v Záhřebu. Kromě dalších služeb jako např. edukačně-rehabilitační programy (vzdělávací aktivity, činnosti každodenního života (ADL), pracovní aktivity, skupinové a kulturní aktivity) poskytuje centrum i službu rané intervence pro děti od narození do tří let, která se zaměřuje na kvalitní a profesionální podporu optimálního vývoje dítěte se zabráněním možným rizikům. Po interdisciplinární diagnostice je dítě zařazeno do programu včasné intervence nebo odkázáno na jiné programy v závislosti na jeho potřebách. Poté je vypracován plán podpory pro dítě a rodinu a vybrán terapeut, který za rodinou dochází a v domácím prostředí uplatňuje vzdělávací a rehabilitační procedury. V rámci programu rané intervence probíhají jednou měsíčně tzv. zkušenostní skupiny, kdy u mladších věkových skupin (0-1 rok), je kladen důraz na poskytování podpory pro rodiny a pro děti starší než 1 rok na učení na základě zkušeností a nových situací s rodiči. Po dovršení třetího roku dítěte je rodině nabídnuta účast v pracovní skupině nebo jiný vhodnější program. Ostatní edukačně-rehabilitační služby jsou poskytovány dětem a mladým osobám se zrakovým postižením do 21 let (Rana intervencija, 2017). Při denním centru Mali Dom také existuje vzdělávací centrum, které poskytuje vzdělávací programy určené profesionálům pracujícím v oblasti posuzování, vzdělání a rehabilitaci dětí v raném věku s vývojovými riziky nebo s vývojovými vadami (Mali Dom – Edukacijski centar, 2017).

Účinkům včasného zahájení stimulace zraku se věnoval chorvatský výzkum s názvem „Stimulation of Functional Vision in Children with Perinatal Brain Damage“ (Alimović et al., 2013). Autoři zde zkoumali tezi, zda se za kritickou periodu pro stimulaci zraku může považovat období od prvního měsíce po narození dítěte do osmi měsíců. Výzkumný vzorek zde tvořilo 70 dětí, které byly rozdělené do dvou skupin - skupina 35 dětí, které podstoupily program stimulace zraku během prvních 8 měsíců života a skupina 35 dětí, které program podstoupily ve věku od 8 do 30 měsíců. Výzkum trval 34 měsíců. Program stimulace zraku i hodnocení zrakových funkcí se zakládalo na zrakové ostrosti a kontrastní citlivosti, kdy byl používán Teller test a Hiding Heidi. Výsledky pak byly řazeny do pětistupňové škály: 1. funkce dobře vyvinuty vzhledem k věku, 2. funkce vyvinuty mírně pod očekávání vzhledem k věku, 3. funkce vyvinuty pod očekávání vzhledem k věku, 4. funkce málo rozvinuté, 5. funkce velmi málo rozvinuté nebo nerozvinuté. Program stimulace zraku byl u všech účastníků zahájen ihned po ohodnocení zrakových funkcí, jednou týdně vždy docházel do rodiny zrakový terapeut (vision therapist), který instruoval rodiče k tomu, aby sami mohli stimulovat zrak svého dítěte každý den při různých činnostech. Výsledky potvrdily tezi, že pokud se se zrakovou stimulací začne během prvních 8 měsíců věku dítěte se zrakovým postižením, očekává se progresivnější zlepšení zrakové ostrosti, než u dětí, kdy proces se zrakovou stimulací začne až později. Z výzkumu vyplynulo, že zraková ostrost se rychle zlepšuje v prvních šesti měsících života. Co se týče kontrastní citlivosti, ta se zlepšila v obou skupinách, proto se autoři domnívají, že začátek zrakové stimulace je pro tuto zrakovou funkci důležitý v prvních 30 měsících života (Alimović et al., 2013).

Ve **Španělském království**, které leží na Pyrenejském poloostrově v jižní Evropě, působí více než 75 let v oblasti rané intervence Národní organizace pro nevidomé ve Španělsku (ONCE). Své služby poskytuje dětem od 0-6 let se zrakovým postižením a jejich rodinám prostřednictvím 23 týmů odborníků rozprostřených po celém území Španělska. V rámci organizace existuje také 5 vzdělávacích center, které koordinují týmy pracující přímo s cílovými skupinami. Pro účinnější předávání informací mezi jednotlivými středisky a vzdělávacími centry byla zřízena pracovní skupina DATO Group, která slouží k předávání a sdílení informací a osvědčených způsobů. Za 5 let existence DATO Group došlo k přípravě a zveřejnění základního dokumentu o rané

intervenci, který stanovuje základní kritéria služeb pro děti a jejich rodiny, publikovali monografii o rané intervenci, zasadili se o rozšíření informační publikace o službě rané intervence a důležitosti včasné diagnostiky dětí se zrakovým postižením. DATO Group také úzce spolupracuje s ICEVI Europe, kdy naposledy jako zájmová skupina koordinovala šetření o aktuálním stavu rané intervence v evropských zemích (viz výše) (DATO Group, 2016b).

Právní předpisy upravující služby rané intervence ve Španělsku jsou stále ve vývoji. Existují zde autonomní regiony, ve kterých žádná legislativa upravující ranou intervenci neexistuje. V současné době existuje řada rozdílů mezi jednotlivými regiony i rozdíly v koordinaci center rané intervence. Dosavadní úprava oblasti rané intervence byla založena na mezinárodních úmluvách (Sánchez-Teruel et al., 2013).

Ve svém článku „Involving teachers, parents and rehabilitation instructors in visual training for visually impaired children: A web-based approach“ představují Matas (et al., 2017) nově vyvinutý multimediální nástroj pro zrakový trénink dětí s těžkým zrakovým postižením, který pojmenovali EVIN. Vizuelní stimulace je zde prováděna prostřednictvím hry, ve které má dítě splnit různé zrakové úkoly, přičemž v každé hře lze nastavit parametry vhodné na konkrétní potřeby dítěte. Tato skutečnost je pro děti velmi motivující, protože hra se dá vždy nastavit tak, aby dítě mělo možnost úkol splnit, což by se mu u běžných her dané věkové kategorie nemuselo povést. EVIN v současnosti nabízí pět typů her: Průzkum, Výraz obličeje, Prostorové vnímání, Puzzle, Výrazné rysy. Tento nástroj byl vyvinut tak, aby ho mohli využívat všichni instruktoři dítěte (odborníci, rodiče, učitelé) a zároveň výsledky her byly propojené a přístupné ze všech míst. Před zahájením zrakového výcviku prostřednictvím EVINU nejdříve odborník ohodnotí zrakové funkce dítěte a poté pro něj navrhne individuální plán her a provede jejich konfiguraci. Dítě pravidelně plní plán zrakového tréninku s rodiči či s učitelem. Odborník po určitém časovém období vyhodnocuje uložené výsledky jednotlivých her i výsledky celkové, a pokud došlo ke zlepšení zrakového vývoje, plán reviduje či navrhuje nový, pokročilý. K EVINU je na webových stránkách dostupný manuál k používání a didaktická příručka. Na základě zavádění EVINU jako součásti zrakového tréninku byl uspořádán výzkum o vhodnosti tohoto nástroje. Výzkumu se zúčastnili odborníci, učitelé, psychologové a dva rehabilitační instruktoři pro nevidomé se 142 dětmi. Z výsledků vyšlo najevo, že EVIN se považuje za užitečný,

snadno použitelný a intuitivní nástroj, který má velmi dobré výsledky ve zlepšení zrakových funkcí. Autoři článku uvádějí, že na komerčním trhu existuje mnoho her a aplikací, které rozvíjejí zrak, nicméně nemají propracované charakteristiky tak, aby bylo možné přizpůsobit atributy jako velikost, kontrast nebo rychlost na míru každého dítěte (Matas et al., 2017).

V *Nizozemském království* působí v oblasti rané intervence u dětí se zrakovým postižením dvě organizace – Royal Dutch Visio a Bartimeus. Skvěle zavedená organizace Royal Dutch Visio je centrem odborných znalostí pro nevidomé a slabozraké lidi všech věkových kategorií. Visio má celostátní pokrytí na více než 40 místech po celém Nizozemsku a základem organizace je neustálá inovace, vývoj, sdílení a uplatňování znalostí (Royal Dutch Visio, 2017). Jedna z poskytovaných služeb je i raná intervence, která je určena dětem se zrakovým postižením. Rané intervenční centrum podporuje děti ve věku 0-6 a jejich rodiče. V rámci služby odborníci pomáhají i se zařazení dítěte do vzdělávacího proudu, protože děti v Nizozemsku nastupují do základní školy již ve věku 4 let (Buurmeijer, 2014). Včetně práce s dětmi se organizace zaměřuje na rehabilitaci osob se zrakovým postižením (práce s komunikačními prostředky, používání multimediálních technologií, intenzivní rehabilitace, výuka ovládání braillova písma, přijmutí zrakového postižení, optimální využívání smyslů, výcvik orientace a mobility, samostatné bydlení, péče o svou osobu), asistenční služby (pomoc s digitálními technologiemi, pomoc v oblasti čtení, pomoc v oblasti mobility), předávání informací a poradenství (Rehabilitation, 2017). V organizaci Bartiméus probíhá raná intervence u rodin s dětmi se zrakovým postižením na stejném principu jako v Royal Dutch Visio. Dítě nejprve podstoupí diagnostiku a poté je zařazené do rehabilitačního programu, který zahrnuje stimulaci vizuálního vývoje, zaškolení rodičů či pečovatелů pro tuto stimulaci, poradenství pro rodiče či podpora v nezávislosti. Tento program je určený pro děti a mládež do 20 let (Kinderen en jongeren, 2017).

Nizozemský výzkum (Rainey et al., 2014) s názvem „Evaluating rehabilitation goals of visually impaired children in multidisciplinary care according to ICF-CY guidelines“ se zabýval cíli rehabilitace dětí se zrakovým postižením, konkrétně tím, jak souhlasí se strukturou Mezinárodní klasifikace funkčních poruch, disability a zdraví a také s charakteristikou samotného pacienta. Autoři zde popisují systém péče „centrum

multidisciplinární rehabilitace slabého zraku“, která se v Nizozemsku dětem se zrakovým postižením poskytuje. Tuto péči poskytují v Nizozemsku dvě organizace, které však nabízejí tyto stejné služby: hodnocení zrakových funkcí očními lékaři a optometry, pedagogická podpora, školení v ADL², individuální či skupinové poradenství, úprava prostředí doma či ve škole prostřednictvím týmu psychologů, sociálních pracovníků či pracovních terapeutů. Nabízejí také poradenství v oblasti optických pomůcek a poskytují i speciální a pravidelné vzdělávání na školách pro děti se zrakovým postižením či podporu na školách běžných. Tyto služby jsou poskytovány zdarma. Ke stanovení konkrétního strukturovaného rehabilitačního plánu využívá centrum rozdělení podle jednotlivých kategorií ICF, a to: funkce těla, struktura těla, činnosti a participace, faktory prostředí. Kategorie činností a participace byla rozdělena ještě do následujících oblastí: učení a uplatňování znalostí; obecné úkoly a požadavky; komunikace; mobilita; sebeobsluha; život v domácím prostředí; mezilidské interakce a vztahy; hlavní oblasti života; společenský a občanský život. Výzkumu se zúčastnilo celkem 289 dětí, z toho 127 do 6 let. Rozdělení cílů při jejich zpracování bylo podle počtu a typu, pohlaví, věku a komorbidit s jinými postiženími. Rodiče dětí do dvou let uváděli nejčastěji cíle zaměřené na fyzické fungování a externí faktory. Často je zajímalo, jak jejich dítě vlastně vidí a jak vstřebává zrakové informace. V externích faktorech se poté objevovaly dotazy ohledně vzdělávání rodičů samotných, v tom smyslu, aby co nejvíce mohli pomoci svému dítěti. V kategorii aktivit a participace se cíle týkaly především oblasti sociálního života, kdy rodiče zajímala především hra. U dětí od tří do šesti let byla povaha cílů velice podobná předešlé věkové skupině. Rodiče se zaměřovali na zrakové funkce jejich dítěte a také na to, jaké role mohou oni sami hrát v optimálně stimulujícím prostředí. Počet cílů týkajících se vzdělávání stoupal současně se zvyšujícím se věkem dítěte. Ty se týkaly v první řadě volby mezi speciálním vzděláváním či vzděláváním v běžném vzdělávacím proudu, přičemž byly řazeny do kategorie aktivit a participace v doméně hlavní oblasti života (Rainey et al., 2014).

Cox (et al., 2009) ve svém článku „Young children's use of a visual aid: an experimental study of the effectiveness of training“ popisují, jak děti ve věku cca 4-5

² ADL = každodenní činnosti; u dětí se zrakovým postižením se jedná především o trénink mobility či výcvik sebeobsluhy (Rainey et al., 2014)

let podstupují efektivní trénink používáním lupy. Ačkoliv se tato studie uskutečnila již před 8 lety, považují ji za velmi zajímavou, protože u dětí takto nízkého věku jsem o používání zvětšovacích pomůcek ještě nezaznamenala. Autoři v úvodu uvádějí, že není znám ideální věk dítěte s těžkým zrakovým postižením, ve kterém by bylo vhodné začít s tréninkem používání pomůcky. Tvůrci vyvinuli určitý úkol se vzdělávacím programem, který motivuje a pomáhá dětem rozvíjet schopnosti při používání pomůcky, přičemž zvolili konkrétně stojanovou lupu, která umožňuje snadnou manipulaci a zároveň stabilní obraz. Studie se zúčastnilo 33 dětí (21 chlapců a 12 dívek), v průměrném věku 4 roky 8 měsíců. Děti měly za úkol pomocí lupy sledovat na formátu A3 cesty, které končily vždy u jednoho malého LEA symbolu (koncová místa cest). Pro vyhodnocení účinnosti výcviku s lupou se stanovily dvě skupiny, z nichž první byla před začátkem plnění úkolu proškolená pro práci s lupou a druhá začala plnit úkoly bez proškolení. Výsledky ukázaly hned několik zajímavých skutečností. Jednak skutečnost, že trénink měl u dětí pozitivní kvalitativní i kvantitativní vliv na výkon, a všechny děti dosahovaly stále lepších výsledků s narůstajícím počtem tréninků, což ovšem neplatilo pro 3 děti, které byly mladší 3 let a 6 měsíců, a které byly následně ze studie vyloučeny, protože nechápaly, co po nich examinátor požaduje. Za druhé vyšlo najevo, že děti, které byly vyškolené v práci s lupou, dospěly v úkolech do správných koncových míst 2x tak častěji než děti bez vyškolení. Autoři tedy podporují názor, že za řádného školení je vhodné předepisovat kompenzační pomůcky již dětem starších 3 let a 6 měsíců (Cox et al., 2009).

V *Ruské federaci*, jako jedné z deseti zemí s největším počtem obyvatel, nejsou služby rané intervence právně ukotveny, což zabraňuje dostupnosti ale i rozvoji této potřebné služby (Федеральный закон "Об основах социального обслуживания граждан в Российской Федерации", 2013). Jediný dokument, který upravuje ranou intervenci, byl vydán v Petrohradu v roce 2012 a je nazván „Standard požadavků k organizaci aktivit služeb rané intervence“. Jeho cílem je zlepšení kvality služeb se zaměřením na standardizovaný multidisciplinární přístup, zajištění pravidelné kontroly kvality služby a zajištění společných definic, požadavků a podmínek rané intervence (Санкт-Петербургский институт раннего вмешательства, 2012).

Na území Ruska existuje několik center rané intervence, jejichž cílovými skupinami jsou po většinou děti se zpožděným vývojem či jakýmkoliv zdravotním postižením.

Největším centrem je Petrohradský ústav rané intervence (Санкт-Петербургский Институт Раннего Вмешательства, 2017), jehož programy jsou určeny pro rodiny s dětmi s rizikem zaostávání vývoje nebo s nějakou poruchou ve vývoji. Programy jsou zaměřené na rozvoj základních dovedností do 3 let dítěte a mezi tyto programy patří především individuální nebo skupinové konzultace, kluby rodičů, program učení hrou nebo program SAFE – teorie upevnění a vzdělávání šťastných lidí. Ústav se specializuje více na skupinové programy pro rodiny s dětmi se sluchovým postižením, ačkoliv rodiny s dětmi se zrakovým postižením se mohou účastnit programů pečlivého rozvoje dle věku dítěte. Všechny služby jsou zde poskytovány za úplatu (Групповые программы, 2017). Službu rané intervence poskytuje i „Centrum Dětství“, a to dětem do 3 let s rizikovými faktory (Реабилитационный центр для детей и подростков с ограниченными возможностями "Детство", 2017). Především je centrum zaměřené na integrované zdravotní a rehabilitační služby, avšak nabízí i omezenou ambulantní skupinu pro děti raného věku, kde poskytuje kompletní rehabilitační služby včetně individuálních konzultací (Амбулаторная группа кратковременного пребывания для детей раннего возраста, 2015).

Ruské studie poslední doby se zaměřují na speciálně pedagogickou práci s dětmi se zrakovým postižením v mateřských školách. Дертерева (2013) popisuje ve své studii „Rozvoj zrakového vnímání u předškolních dětí se zrakovým postižením“, jak probíhá práce s dětmi se zrakovým postižením v mateřské škole. Uvádí, že pro úspěšnou výchovu, vzdělávání a rozvoj dětí se zrakovým postižením ve speciálních vzdělávacích institucích jsou praktikovány speciální programy. Tyto programy jsou založeny na tyflopedagogických principech a zajišťují plný rozvoj a přípravu do školy dítěte s postižením zraku. Obsah úkolů a programů poskytuje vzdělání pro děti v mateřské škole a jsou uspořádány podle typů dětských aktivit. Důležitou podmínku pro jejich realizaci je komplexní přístup k organizaci speciálně pedagogické práce. Z tohoto důvodu vyžaduje tyto zásady: vytvoření příznivých podmínek pro zrakové vnímání, optimální využití vizuálních pomůcek, využití speciálních výukových metod (s přihlédnutím ke konkrétnímu zrakovému postižení dítěte), přizpůsobení přístupu k učení na základě psycho-fyziologických charakteristik dětí (Дертерева, 2013). Nápravné práce v mateřské škole jsou konstruovány jako systém, který poskytuje komplexní, integrovaný, diferencovaný a regulovaný proces zaměřující se na 4 hlavní

oblasti: rozvoj zrakového vnímání, rozvoj hmatu a jemné motoriky, rozvoj orientace v prostoru, rozvoj sociálních dovedností a adaptivního chování (Hopova, 2017).

4.4 Austrálie

V Austrálii existuje jediná organizace – Royal Institute for Deaf and Blind Children, která nabízí tzv. včasný edukační program pro děti se zrakovým postižením do 8 let a ranou intervencí pro děti s izolovanou zrakovou vadou do 6 let. Raný edukační program se zaměřuje na včasné vzdělávání dětí a terapii rodičů dítěte se zrakovým postižením (Early Learning Program - Vision Impairment, 2016). Raná intervence spočívá v konzultacích s odborníky na raný věk, kteří pomohou určit druh a stupeň podpory, která povede k nejlepším výsledkům rozvoje dítěte (Early Childhood Early Intervention Services, 2016). Tato organizace má několik poboček napříč Austrálií a provozuje speciální školy, které se odlišují dle svého zaměření. Např. škola Alice Betteridge určena pro děti od 4,5 – 18 let s kombinovaným postižením (zraku, sluchu či postižením mentálním) nebo předškolní program VisionEd pro děti se zrakovým postižením od 3-6 let. Dále funguje tzv. Teleschool, která zahrnuje poskytování poradenských a vzdělávacích služeb prostřednictvím videokonferenční technologie pro rodiny s dětmi od 0-18 let, které žijí v odlehlých částech Austrálie (Schools, 2016).

Na území Austrálie existuje také organizace Vision Australia, která také poskytuje ranou intervencí. Jejich program je určený pro rodiny s dětmi, kterým bylo zjištěno zrakové postižení, a soustředí se na podporu rodičů, aby byli schopni pomoci svým dětem dosáhnout co největší míry nezávislosti, participace a vývoje, což jim umožní žít život, který si zvolí. Rodinu tato organizace doprovází od zjištění postižení dítěte až po jeho dospělost. Nabízí rodičům pomoc pochopit zrakové vnímání svého dítěte, hodnotí míru příležitostí učení dítěte v jeho domácím prostředí, podporují rozvoj řeči, účastní se při vyjednávání možností vzdělávání dítěte, poskytují poradenství v oblasti sociálních dovedností, sociální rehabilitace a poradenství v oblasti dalšího studia a kariéry. Služba je financována buď prostřednictvím národního systému nemocenského pojištění či vládním programem „Lepší start pro děti se zdravotním postižením“ (Children, 2012).

Pediatrická studie očních chorob v Sydney (Pai et al., 2011) se zaměřila na odhalení častého výskytu, rizikových faktorů a spojitostí se zrakovým postižením u dětí

předškolního věku. Hlavním výchozím měřítkem studie byla naměřená zraková ostrost dětí a dotazníky vyplněné rodiči, které byly zaměřeny na demografické faktory, informace o narození a socioekonomické faktory. Do studie bylo zařazeno 1188 dětí, které prošly celkovým ohodnocením zrakové ostrosti. Největší zastoupení z pohledu etnicity měla bělošská rasa (47%), následovala východoasijská (21%), jihoasijská (13,5%) a v podobném procentuálním zastoupení smíšená etnika a etnika středovýchodní. Mezi nejčastější příčiny způsobující zrakové postižení byly nekorigované refrakčních vady (69 %), zejména v souvislosti s astigmatismem a hypermetropií, následuje amblyopie a strabismus. Při komparaci dat zrakové ostrosti s daty demografickými, jako např. faktor věku, pohlaví, etnický původ, a daty socioekonomickými, které zahrnovali materiální zázemí, rodičovskou výchovu, dosažené vzdělání či zaměstnání rodičů, nevyšly najevo žádné přímé souvislosti. Významným rizikovým faktorem byla nízká porodní hmotnost (pod 2500 g). Autoři dále uvádějí, že z jejich výzkumu vyplývá důležitost včasného odhalení poruchy či postižení, protože čím déle se začne s jejich korigováním, tím větší následky zůstanou. (Pai et al., 2011).

4.5 Doporučení pro speciálně pedagogickou teorii a praxi

Z analýzy aktuálních trendů a výzkumů v zahraničí vyplynulo, že realizace rané intervence pro děti s těžkým zrakovým postižením není v uvedených zemích identický. Liší se především věk, do kterého jsou zahrnuty služby rané intervence, které jsou shodně ve všech zemích zaměřeny především na rozvoj zrakových kvalit dítěte. Raná péče je v České republice ukotvena zákonem o sociálních službách, který ji definuje jako terénní službu, případně doplněnou ambulantní formou, která je: „poskytovaná dítěti a rodičům dítěte ve věku do 7 let, které je zdravotně postižené, nebo jehož vývoj je ohrožen v důsledku nepříznivého zdravotního stavu (108/2006, Sb.).“ Mezi země, které poskytují služby rané intervence dětem do 3 let, patří USA, Chorvatsko, Ruská federace, přičemž na tyto služby poté navazují jiné programy. Např. v USA mohou děti, které dosáhnou věku 3 let, dále využívat služby rané intervence, ale obvykle jsou již uskutečňovány ve školním prostředí, v Chorvatsku mohou děti od 3 let využívat edukačně-rehabilitačních služeb a v Ruské federaci zatím tyto navazující služby žádná ze zmíněných organizací nenabízí. Kanada, Španělsko, Nizozemsko a Austrálie patří k zemím, které služby rané intervence poskytují do 6 let dítěte se zrakovým postižením.

Odlíšné uchopení pojmu raná intervence, na rozdíl od ostatních zemí, zaujímá RNIB ve Velké Británii, kde není poskytování služeb rané intervence věkově ohraničeno, naopak tento termín se zde užívá i ve spojitosti se seniory. Ve většině zemí jsou služby poskytovány zdarma či jsou hrazeny z veřejného pojištění, stejně jako v České republice (108/2016 Sb.). Ze zemí, které byly zařazeny do analýzy, patří pouze Ruská federace k těm, kde jsou služby rané intervence poskytovány za úplatu.

K pozitivnímu progresu za poslední léta došlo v oblasti spolupráce s rodiči. Raná intervence již ani v méně vyspělých zemích není zaměřena jen na péči a poskytování intervencí dětem, ale do středu služeb se staví celá rodina s dítětem se zrakovým postižením. Odborníci se s rodiči snaží vytvořit partnerský přístup, který je založen na důvěře, otevřeném poradenství a podpoře. Za přínosný projekt určený rodičům dětí se zrakovým postižením v USA vnímám multimediální online komunitu Family Connect, která je místem, kde mají rodiče možnost veřejně mezi sebou vyměňovat zkušenosti, kontakty či nalézt informace týkající se výchovy dítěte se zrakovým postižením. V Kanadě nabízí organizace CNIB rodičům kromě běžných služeb i konzultace telefonické či online. Podobnou službu nabízí v České republice od roku 2015 krizová Linka Eda, poskytující telefonické, e-mailové a online konzultace, avšak zatím je provoz této služby časově omezen (Linka EDA, 2016). Pro podporu rodičů dětí se zrakovým postižením vydaly ve spolupráci tři organizace DVD - „Nech mě si hrát“, které předává rodičům informace o prostředcích stimulace zraku jejich dítěte. Partnerský přístup je považován za efektivní, protože důležitou roli v rehabilitaci a stimulaci dětí se zrakovým postižením ve všech oblastech vývoje, hrají rodiče, kteří jsou s nimi v nepřetržitém kontaktu. Tento přístup je bez výjimky uplatňován ve všech zmíněných zemích.

Ve všech zemích předchází rané intervenci diagnostika zraku dítěte. Tu provádí buď oftalmolog, který poté dítěti doporučí službu rané intervence, ve které se stanoví postupy rozvoje zrakových kvalit dítěte nebo se provádí v jednotlivých organizacích, které služby rané intervence poskytují. V některých zemích se také poskytují služby rané intervence přímo při očních klinikách a nemocnicích (Brazílie – nemocnice Santa Casa) či při školách pro děti se zrakovým postižením (USA – Perkins School, Velká Británie – RNIB schools, Austrálie – Royal Institute for Deaf and Blind Children).

Výzkumy posledních sedmi let v oblasti zrakového postižení u dětí v raném a předškolním věku se zaměřují na etiologii zrakového postižení, jeho prevalenci, včasnou diagnostiku a včasné zahájení intervence, či na cíle a prostředky rehabilitace. Včasnou diagnostikou a druhy zrakového postižení se zabývali výzkumníci v USA, kteří, dle téměř 6000 respondentů, určili tři nejrozšířenější zrakové vady – kortikální postižení zraku, retinopatie nedonošených a hypoplazie očního nervu, přičemž průměrný věk při diagnostikování těchto vad byl 4,9 měsíců, avšak průměrný věk zahájení intervence byl až 10,5 měsíců. Proto autoři nabádají k efektivnější propojenosti mezi lékaři a službami rané intervence, protože jak vyšlo najevo z další studie, čím včasnější je zahájení zrakové stimulace a výcviku, tím lepší jsou poté výsledky zrakových kvalit. Tento fakt potvrdila chorvatská studie, která na skupině 70 dětí zkoumala, zda se za kritickou periodu pro stimulaci zraku může považovat prvních 8 měsíců života dítěte. Výsledky výzkumu tuto tezi potvrdily – děti, u kterých se zahájila stimulace zraku do 8 měsíců jejich věku, se zraková ostrost zlepšila více, než u dětí, kdy se se stimulací začalo později. U zrakové funkce kontrastní citlivosti byly výsledky obou skupin stejné, tudíž stačilo, když se se zrakovou stimulací začalo do 30 měsíců od narození. Včasnou intervencí se zabývali i výzkumníci v Brazílii. Shromážděná data odhalila, že příčinou opožděného využívání služeb rané intervence je převážná nabídka těchto služeb v soukromých institucích, které mají dlouhé čekací lhůty či izolované postižení zraku, k jehož diagnostice dochází většinou v pozdějším věku. V dalším brazilském výzkumu zaměřeného na etiologii a prevalenci zrakového postižení vyplynulo, že ačkoliv již v Brazílii došlo v oblasti předcházení vzniku zrakového postižení ke značnému zlepšení, stále ještě převládají takové druhy zrakového postižení, kterým by šlo primární či sekundární prevencí zabránit. Z hlediska etiologie postižení převládala etiologie neznámá, poté perinatální a nitroděložní, z hlediska častého výskytu převládalo onemocnění vrozeného šedého zákalu, toxoplazmóza a kongenitální glaukom. V komparaci s podobně zaměřenou studií z USA (viz výše) lze pozorovat, že výsledky jsou odlišné, stejně jako úspěšnost těchto komparovaných států. Podobný výzkum proběhl i v Austrálii, kdy byl zaměřený na prevalenci a rizikové faktory. Mezi nejčastější příčiny patřily nekorigované refrakční vady, amblyopie a strabismus, rizikovým faktorem byla shledána nízká porodní

hmotnost. Při komparaci dat zrakové ostrosti s daty demografickými neshledali výzkumníci žádné přímé souvislosti.

Dle nizozemského výzkumu zabývajícího se cíli rehabilitace dětí se zrakovým postižením v raném a předškolním věku, které určují jejich rodiče, se naprostá většina týkala porozumění, jak jejich dítě vidí a jak vstřebává zrakové informace či jakým způsobem se mohou rodiče vzdělávat, aby mohli co nejvíce pomoci svému dítěti. Dále se cíle týkaly rozhodování mezi volbou speciálního vzdělávání či vzdělávání v hlavním proudu. V Nizozemsku také proběhla studie o tréninku používání lupy u dětí v průměrném věku 4-5 let, ve které výsledky ukázaly, že za řádného školení je vhodné předepisovat kompenzační pomůcky dětem starším 3 let a 6 měsíců, protože proškolené děti dosahovaly správných závěrů 2x častěji než děti bez proškolení. Nový prostředek pro zrakový výcvik EVIN vyvinuli španělští výzkumníci. Jedná se o multimediální online nástroj, který trénuje zrak prostřednictvím hry. Tuto hru lze konfigurovat přímo na míru potřeb dítěte, je mu vypracován plán her, který poté odborný pracovník kontroluje. Podle výsledků studie o účinnosti tohoto prostředku, je EVIN užitečný, snadno ovladatelný nástroj, který má pozitivní výsledky ve zlepšení zrakových funkcí.

Ruské studie se v odlišnosti od ostatních zahraničních studií zaměřují na speciálně pedagogickou práci s dětmi se zrakovým postižením v mateřské škole, ze kterých vyplývá důraz na komplexní přístup k organizaci práce s dítětem s dodržováním zásad jako např. vytvoření příznivých podmínek, optimální využití pomůcek a speciálních výukových metod. Tyto tzv. nápravné práce by se měly zaměřovat na 4 oblasti- rozvoj zrakového vnímání, rozvoj hmatu a jemné motoriky, rozvoj orientace v prostoru a rozvoj sociálních dovedností.

V mezinárodních výzkumech a plánech je stále vedena diskuse o potřebě rozšíření rané intervence pro děti se zrakovým postižením v raném a předškolním věku především v rozvojových zemích. Avšak potřeba změn v této oblasti je patrná i ze závěrů studie zaměřené na aktuální stav rané intervence v Evropě. Hlavní změnou, kterou by bylo vhodné učinit, je zvyšovat povědomí, informovanost a péči o rodiny s dětmi se zrakovým postižením v raném a předškolním věku, dále vytvořit normy pro diagnostiku a vhodné intervence či vyvinout školící programy pro odbornou kvalifikaci odborníků v oblasti rané intervence.

Podle mého názoru, utvořeného na základě výsledků výzkumů a analýzy fungování rané intervence ve zmiňovaných zemích, by bylo vhodné sjednotit normy pro poskytování rané intervence (cíle, maximální věk cílové skupiny, poskytování konkrétních služeb, personální obsazení a vzdělání pracovníků) a vytvořit ucelený systém užívání metod zrakové stimulace a zrakového výcviku, protože výzkumů, studií či odborných publikací pro tuto oblast není mnoho. Z analýzy vyplývá, že pro české prostředí by bylo vhodné uskutečnit studii v oblasti poznatků a prostředků zrakové stimulace, resp. výcviku, které by bylo potřeba ucelit. Dále by bylo zajímavé zjistit, jakým způsobem probíhá skutečná spolupráce multidisciplinárního týmu v průběhu péče o rodinu s dítětem se zrakovým postižením. Dále je podle mého názoru důležité stále usilovat o zvýšení povědomí a informovanosti o důležitosti včasné diagnostiky a intervence či se zaměřit na upevnění mezinárodní spolupráce a intenzivnější předávání informací, nových poznatků a zkušeností.

Závěr

Diplomová práce se zabývala tématem rozvoje zrakových kvalit u dětí v raném a předškolním věku s těžkým zrakovým postižením. První tři kapitoly byly zaměřené na shromáždění teoretických poznatků k problematice vývoje a rozvoje dětí s těžkým zrakovým postižením a dětí intaktních od narození do 6-7 let, které byly získány prostřednictvím analýzy české odborné literatury.

První kapitola byla zaměřena na vhled do vývoje intaktních dětí v raném a předškolním věku, významu zraku při vývoji dětí a vývoji vidění. Druhou kapitolou zabývající se vývojem dětí se zrakovým postižením byl získán náhled na odlišnost vývoje dětí cílové skupiny v komparaci s intaktními a na vyplývající specifika potřeby podpory v jednotlivých oblastech vývoje. Dále byla nastíněna diagnostika zrakového postižení v raném věku, díky které lze navrhnout další intervenční postupy v rozvoji zrakových kvalit. Třetí kapitola se věnovala charakteristikám samotných metod rozvoje zrakových kvalit – zrakové stimulaci a zrakovému výcviku, kdy byly předestřeny jejich prostředky, fáze a zásady při jejich provádění.

Cílem diplomové práce byla analýza aktuálních trendů a výzkumů v oblasti intervence u dětí s těžkým zrakovým postižením se zaměřením na rozvoj jejich zrakových kvalit. Proto se čtvrtá kapitola zaměřila na analýzu aktuálních trendů a výzkumů na poli intervence u dětí se zrakovým postižením v raném a předškolním věku v zahraničí, konkrétně ve státech Severní a Jižní Ameriky, Evropy a Austrálie. Uveden byl i postoj světových organizací k této problematice. Analýza byla provedena prostřednictvím rozboru odborných zahraničních publikací, článků a výzkumů v periodických či webových stránkách jednotlivých organizací, které se zabývají podporou a pomocí osobám, resp. dětem se zrakovým postižením.

Z analýzy vyplynulo, že systém zavedení rané intervence pro děti s těžkým zrakovým postižením není v uvedených zemích stejný. Liší se především maximální věk dětí, do kterého jsou služby rané intervence poskytovány. Ústřední zájem těchto služeb je však shodně ve všech zemích zaměřen především na rozvoj zrakových kvalit dítěte. K progresu za poslední léta došlo v oblasti spolupráce s rodiči, kdy ani v méně vyspělých zemích nejsou služby zaměřeny pouze na péči a poskytování intervencí dětem, ale do středu služeb se staví celá rodina. Výzkumy posledních sedmi let v oblasti

zrakového postižení u dětí v raném a předškolním věku se věnují etiologii zrakového postižení, jeho prevalenci, včasné diagnostice a včasnému zahájení intervence, či cílům a novým prostředkům rehabilitace. Dále při srovnávání závěrů z analýzy vyšlo najevo, že úroveň poskytovaných služeb není v uvedených zemích stejná, v některých státech je raná intervence stále špatně dostupná či finančně náročná.

Ze všech výzkumů, studií a přístupů uvedených zemí vyplývá, že je důležité poskytnout dětem se zrakovým postižením v raném a předškolním věku včasnou diagnostiku, na kterou bezprostředně naváže raná intervence, do jejíhož středu se bude stavět celá rodina, která bude intenzivně spolupracovat s multidisciplinárním týmem. Přikláním se k názoru, že hlavní potřebnou změnou v oblasti rané intervence je zvyšovat povědomí, informovanost a péči o děti se zrakovým postižením v raném a předškolním věku a jejich rodiny, vytvořit normy pro diagnostiku a vhodné intervence a dále vyvinout školicí programy pro odbornou kvalifikaci odborníků v oblasti rané intervence. Pro české prostředí z analýzy vyplývá, že by bylo vhodné uskutečnit výzkum v oblasti ucelení poznatků a prostředků zrakové stimulace a výcviku či zajištění skutečné spolupráce multidisciplinárního týmu v průběhu péče o rodinu dítěte se zrakovým postižením a zaměřit se na upevnění mezinárodní spolupráce a intenzivnější předávání informací, nových poznatků a zkušeností.

Jistě není třeba podotýkat, jakou klíčovou roli hraje zrak při vývoji dítěte se zrakovým postižením, a že právě v raném a předškolním věku lze kvalitu zrakových funkcí zlepšit, jak bylo uvedeno v prvních kapitolách práce. Naštěstí oblast rané intervence, která usiluje nejen o co největší rozvoj zrakových kvalit u dětí se zrakovým postižením, se stále progresivně vyvíjí a i díky rozvoji multimediálních technologií má do budoucna velký potenciál rozvoje.

Seznam použitých informačních zdrojů

ALIMOVIĆ, S. et al. *Visual stimulations' critical period in infants with perinatal brain damage*. NeuroRehabilitation. 2013, 33 (2013), 251-255.

ALLEN, K. E. a L. R. MAROTZ. *Přehled vývoje dítěte: od prenatálního období do 8 let*. Vyd. 3. Praha: Portál, 2008. ISBN 978-80-7367-421-2.

BASLEROVÁ, P. et al. *Katalog posuzování míry speciálních vzdělávacích potřeb - část II*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, Pedagogická fakulta, 2012. ISBN 978-80-244-3051-5.

CORDEIRO CORRÊA DO NASCIMENTO G. a H. GAGHEGGI RAVANINI GARDON GAGLIARDO. *Eye health attention of children with developmental disorders in early intervention services: barriers and facilitators*. Revista Brasileira de Oftalmologia. 2016, 75(5).

COX, R. F. A. et al. *Young children's use of a visual aid: an experimental study of the effectiveness of training*. Developmental Medicine and Child Neurology. 2009, 51. (6), 460-467.

DATO Group. *European Survey on Early Intervention*. ICEVI European Newsletter. 2016a, 22(3), 13-17.

DATO Group. *Support Network for Professionals in Early Intervention for Children with Visual Impairment and their Families*. The Educator. 2016b, 30(1), 54-56.

DE PAULA, C. H. T. et al. *Causes of visual impairment in children seen at a university-based hospital low vision service in Brazil*. Journal of American Association for Pediatric Ophthalmology and Strabismus. 2015, 19(3), 252-256.

EDA. *Rozvoj zrakového vnímání*. Praha, 2015. (prospekt)

HAMADOVÁ, P. et al. *Oftalmopedie: Texty k distančnímu vzdělávání*. Brno, Paido: 2007. ISBN 978-80-7315-159-1.

HATTON, D. D. et al. *Severe Visual Impairments in Infants and Toddlers in the United States*. Journal of Visual Impairment & Blindness. 2013, 107 (5), 325.

KIMPLOVÁ, T. a M. KOLAŘÍKOVÁ. *Jak žít s těžkým zrakovým postižením?: souhrn (nejen) psychologické problematiky*. Praha: Triton, 2014. ISBN 978-80-7387-831-3.

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

KOSOVÁ, Kateřina. *A kdo je „ten“ instruktor stimulace zraku? Raná péče*. 2013, 3.(1), 15-16.

KUDELOVÁ, I. a L. KVĚTOŇOVÁ. *Malé dítě s těžkým poškozením zraku: raná péče o dítě se zrakovým a kombinovaným postižením*. Brno: Paido, 1996. ISBN 80-85931-24-9.

KVĚTOŇOVÁ – ŠVECOVÁ, L. *Edukace dětí se speciálními potřebami v raném a předškolním věku*. Brno: Paido, 2004. ISBN 80-7315-063-8

LANGMEIER, J. a D. KREJČÍŘOVÁ. *Vývojová psychologie*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2006. ISBN 80-247-1284-9.

LAZZARI, S. *Vývoj dítěte v 1. - 3. roce*. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-3734-8.

MATAS, Y. et al. *Involving teachers, parents and rehabilitation instructors in visual training for visually impaired children: A web-based approach*. International Journal of Child-Computer Interaction. 2017, 11, 83–89.

MATĚJČEK, Z. *Prvních 6 let ve vývoji a výchově dítěte*. Praha: Grada, 2005. ISBN 9788024708706.

Mezinárodní statistická klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů: MKN-10: desátá revize: aktualizovaná druhá verze k 1. 1. 2009. 2., aktualiz. vyd. Praha: Bomton Agency, 2008. ISBN 978-80-904259-0-3.

MORAVCOVÁ, D. *Kdo jsou zrazení terapeuti? Česká oční optika*. 2007, 48(2), 62-63. ISSN 1211-233X.

NIELSEN, L. *Učení zrakově postižených dětí v raném věku*. Praha: ISV, 1998. ISBN 80-85866-26-9.

OPATŘILOVÁ, D. et al. *Intervence u dětí se zdravotním postižením v raném věku: texty k distančnímu vzdělávání*. Brno: Paido, 2012. ISBN 978-80-7315-240-6.

OPATŘILOVÁ, D. et al. *Pedagogicko-psychologické poradenství a intervence v raném a předškolním věku u dětí se speciálními vzdělávacími potřebami*. Brno: Masarykova univerzita, 2006. ISBN 80-210-3977-9.

OPATŘILOVÁ, D. a Z. NOVÁKOVÁ. *Raná podpora a intervence u dětí se zdravotním postižením*. Brno: Masarykova univerzita, 2012. ISBN 978-80-210-5880-4.

PAI, A. S. et al. *Prevalence and Risk Factors for Visual Impairment in Preschool Children*. *Ophthalmology* [online]. 2011, 118(8), 1495-1500 [cit. 2017-03-01].

PASCALI RAGO, A. L. *Early Intervention for Low Vision Children: The Important Partnership with Families*. *The Educator*. 2016, 30(1), 19-21.

Санкт-Петербургский институт раннего вмешательства. *Стандартные требования к организации деятельности служб раннего вмешательства*. Новгород: институт развития образования, 2012 года.

SKALICKÁ, M. et al. *Metodika stimulace zraku a zrakového tréninku ve Střediscích pro ranou péči o.p.s.* Interní materiál Střediska pro ranou péči Liberec, 2011a.

SKALICKÁ, M. et al. *Metody rozvoje zrakového vnímání*. Interní materiál Střediska pro ranou péči Liberec, 2011b.

SOBOTKOVÁ, I. *Průvodce rodičovstvím*. Břeclav: Adamira, 2012. ISBN 978-80-904217-3-8.

SOBOTKOVÁ, D. a J. DITTRICHOVÁ. *Vývoj a výchova děťátka do dvou let: psychomotorický vývoj*. Praha: Grada, 2012. ISBN 978-80-247-3304-3.

SOLEBO, A. L. a J. RAHI. *Epidemiology, aetiology and managment of visual impairment in children*. *Arch Dis Child*. 2014, 99, 375-379.

SYSLOVÁ, Z. et al. *Péče a vzdělávání dětí v raném věku: komparace české a zahraniční situace*. Praha: Wolters Kluwer ČR, 2014. ISBN 978-80-7478-354-8.

ŠPAŇHELOVÁ, I. *Dítě: vývoj a výchova od početí do tří let*. Praha: Grada, 2003. ISBN 80-247-0552-4.

VÁGNEROVÁ, M. *Vývojová psychologie: dětství a dospívání*. Vyd. 2., dopl. a přeprac. Praha: Karolinum, 2012. ISBN 978-80-246-2153-1.

Zákon č. 108/2006 Sb., o sociálních službách, ve znění pozdějších předpisů, in: *Sbírka zákonů České republiky*, 2006, částka 37, ze dne 31. 3. 2006.

Elektronické zdroje

3-D Puzzle (Lea Symbols). Vision Associates [online]. 2012 [cit. 2016-11-11]. Dostupné z: <http://visionkits.com/3-d-puzzle-lea-symbols.html>

About CBM. CBM [online]. 2017 [cit. 2017-03-07]. Dostupné z: <http://www.cbm.org/About-CBM-250648.php>

About ISLRR. International Society for Low Vision Research and Rehabilitation [online]. 2017 [cit. 2017-02-19]. Dostupné z: <http://www.islrr.org/about>

About Us. ICEVI [online]. 2006 [cit. 2017-03-07]. Dostupné z: <http://icevi.org/about.htm>

About the Scottish Sensory Centre. Scottish Sensory Centre [online]. 2017 [cit. 2017-02-28]. Dostupné z: <http://www.ssc.education.ed.ac.uk/aboutSSC/about.html>

AL Items. LilliWorks [online]. 2017 [cit. 2017-01-31]. Dostupné z: <http://www.lilliworks.org/al-items/>

Амбулаторная группа кратковременного пребывания для детей раннего возраста. Реабилитационный центр для детей и подростков с ограниченными возможностями "Детство" [online]. 2015 [cit. 2017-03-01]. Dostupné z: <http://habicentr39.ru/ambulatornaya-gruppa-kratkovremennogo-prebyvaniya-dlya-detej-rannego-vozrasta-krohi/>

American Academy of Ophthalmology. Vision Rehabilitation. San Francisco, CA: American Academy of Ophthalmology, 2013. Dostupné z: <https://www.aao.org/preferred-practice-pattern/vision-rehabilitation-ppp--2013>

Aplikace vhodné pro zrakové postižení. Sdílime iSEN [online]. 2017 [cit. 2017-01-31]. Dostupné z: <http://www.i-sen.cz/clanky/prehledy/aplikace-vhodne-pro-zrakove-postizeni>

Cardiff acuity test. School of Optometry and Vision Sciences [online]. 2016 [cit. 2016-11-11]. Dostupné z: <http://www.cardiff.ac.uk/optometry-vision-sciences/research/research-themes/human-vision-and-clinical-translation/cardiff-acuity-test>

Центр раннего вмешательства. 3-я городская детская поликлиника [online]. 2017 [cit. 2017-03-01]. Dostupné z: <http://www.3gdp.by/2-osnovnaya-informatsiya/144-tsentr-rannego-vmeshatelstva>

Children. Vision Australia [online]. 2012 [cit. 2017-03-08]. Dostupné z: <http://www.visionaustralia.org/services/children>

ChildVision [online]. 2017 [cit. 2017-02-19]. Dostupné z: <https://childvision.ie/site/>

CNIB [online]. 2017 [cit. 2017-03-04]. Dostupné z: <http://www.cnib.ca/en/Pages/default.aspx>

CBM in Brazil. CMB [online]. 2017 [cit. 2017-03-04]. Dostupné z: <http://www.cbm.org/Brazil-266697.php>

Co nabízí stimulační zrak? Společnost pro ranou péči [online]. 2014 [cit. 2017-01-31]. Dostupné z: <http://stary.ranapece.cz/?src=Stimulace%20zraku&lokalita=%C4%8CR>

Crowded Symbol Book. In: Good-lite [online]. 2016 [cit. 2016-11-13]. Dostupné z: https://www.good-lite.com/cw3/Assets/documents/250700_CrowdedSymbol.pdf

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. Klasifikace vzdělání (CZ-ISCED 2011) [online]. 2013 [cit. 2016-07-29]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/documents/10180/23169548/cz-isced+2011.pdf/fa446ca2-e212-4dd8-a61e-a80a3152f7cb?version=1.0>

ДЕГТЕРЕВА, И. Ю. Развитие зрительного восприятия у детей дошкольного возраста с нарушением зрения [online]. 2013 [cit. 2017-03-09]. Dostupné

z: <http://nsportal.ru/detskiy-sad/raznoe/2013/11/06/razvitie-zritel'nogo-vospriyatiya-u-detey-doshkol'nogo-vozhrasta-s>

Developmental Journal for babies and children with visual impairment. Department for Education [online]. 2006 [cit. 2017-02-15]. Dostupné z: <http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20130401151715/http://www.education.gov.uk/publications/standard/publicationdetail/page1/ES50>

DIJK, J. van et al. Hluchoslepé dítě. In: BrailNet [online]. 1999, [cit. 2016-11-10]. Dostupné z: <http://www.brailnet.cz/sons/docs/tl98/studie6.htm>

Early Childhood Early Intervention Services. Royal Institute for Deaf and Blind Children [online]. 2016 [cit. 2017-02-19]. Dostupné z: <http://www.ridbc.org.au/ecei>

Early Intervention Services for Children with Visual Impairments. FamilyConnect [online]. [cit. 2017-03-08]. Dostupné z: <http://www.afb.org/info/education/know-your-rights/early-intervention-services/235>

Early intervention support in eye clinics. RNIB [online]. 2014 [cit. 2017-03-10]. Dostupné z: <https://www.rnib.org.uk/knowledge-and-research-hub/research-reports/early-reach-research/early-intervention-support>

Early Learning Program - Vision Impairment. Royal Institute for Deaf and Blind Children [online]. 2016 [cit. 2017-02-19]. Dostupné z: <http://www.ridbc.org.au/early-learning-program-vision-impairment>

Education Committee National, Coalition For Vision Health. Canadian National Standards For the Education of Children and Youth Who are Blind or Visually Impaired, Including Those with Additional Disabilities [online]. Toronto, Ontario, Canada, 2003 [cit. 2017-03-04]. Dostupné z: <https://www.apsea.ca/files/canada-standards/canadian-national-standards.pdf>

Eligibility Criteria. Surrey Place Centre [online]. 2016 [cit. 2017-02-28]. Dostupné z: <http://www.surreyplace.on.ca/programs-services/blind-low-vision-early-intervention-program/eligibility-criteria/>

FamilyConnect [online]. 2017 [cit. 2017-02-19]. Dostupné z: <http://www.familyconnect.org/parentsitehome.aspx>

Find Search Category Results. FamilyConnect [online]. 2017 [cit. 2017-03-08].
Dostupné z: <http://www.familyconnect.org/directory.aspx?action=results>

Федеральный закон "Об основах социального обслуживания граждан в Российской Федерации". КонсультантПлюс - надежная правовая поддержка [online]. 2013 [cit. 2017-03-01]. Dostupné z: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_156558/

Find a club. Lions Clubs International [online]. 2017 [cit. 2017-02-19]. Dostupné z: <https://directory.lionsclubs.org/?language=EN>

Funkční vyšetření zraku. In: Společnosti pro ranou péči [online]. 2014 [cit. 2016-11-16]. Dostupné z: <http://stary.ranapece.cz/?src=Stimulace%20zraku/Funk%C4%8Dn%C3%AD%20vy%C5%A1et%C5%99en%C3%AD%20zraku&lokalita=%C4%8CR>

Групповые программы. КонсультантПлюс - надежная правовая поддержка [online]. 2017 [cit. 2017-03-01]. Dostupné z: http://www.eii.ru/programmy_dlya_semej/grupповaya_rabota1/

HEITING, G. Color Blind Tests. In: Good-lite [online]. 2015 [cit. 2016-11-15]. Dostupné z: <http://www.allaboutvision.com/eye-exam/color-blind-tests.htm>

Hiding Heidi Low Contrast Test. In: Good-Lite [online]. 2016 [cit. 2016-11-15]. Dostupné z: https://www.good-lite.com/cw3/Assets/documents/253500_HideHeidi.pdf

Children and family services. Action for Blind People [online]. 2017 [cit. 2017-03-10]. Dostupné z: <https://www.actionforblindpeople.org.uk/support-and-information-page/support/children-young-people-families/children-and-family-services/>

ICEVI [online]. 2006 [cit. 2017-03-07]. Dostupné z: <http://icevi.org/index.htm>

Infant-Toddler Program. Perkins School for the Blind [online]. 2017 [cit. 2017-03-08]. Dostupné z: <http://www.perkins.org/school/infant-toddler>

Information about vision impairment. RNIB [online]. 2016 [cit. 2017-03-10]. Dostupné z: https://www.rnib.org.uk/sites/default/files/APDF-ENG021603_Early%20Support%20Parents%20Information_0.pdf

Kinderen en jongeren. *Bartiméus* [online]. 2017 [cit. 2017-03-20]. Dostupné z: <https://www.bartimeus.nl/behandeling-en-revalidatie/behandeling/kinderen-en-jongeren>

Klasifikace zrakového postižení. Sjednocená organizace nevidomých a slabozrakých ČR [online]. 2015 [cit. 2017-02-21]. Dostupné z: <http://archiv.sons.cz/klasifikace.php>

KOHOUTEK, R. Uvedení do vývojové psychologie. In: *Psychologie v teorii a praxi* [online]. 2010a [cit. 2016-08-10]. Dostupné z: <http://rudolfkohoutek.blog.cz/1002/uvedeni-do-vyvojove-psychologie>

KOHOUTEK, R. Úvod k duševnímu vývoji novorozeněte. In: *Psychologie v teorii a praxi* [online]. 2008 [cit. 2016-08-10]. Dostupné z: <http://rudolfkohoutek.blog.cz/0811/dusevni-vyvoj-novorozenete>

KOHOUTEK, R. Vývojově psychologická teorie. In: *Psychologie v teorii a praxi* [online]. 2010b [cit. 2017-03-11]. Dostupné z: <http://rudolfkohoutek.blog.cz/1002/vyvojove-psychologicke-teorie>

LEA 3-D Puzzle. Lea-Test Ltd. [online]. 2014 [cit. 2016-11-11]. Dostupné z: <http://www.lea-test.fi/>

LEA Color Vision Test. In: *Good-lite* [online]. 2016 [cit. 2016-11-15]. Dostupné z: https://www.good-lite.com/cw3/Assets/documents/D15_ColorVisionInstructions.pdf

LEA Symbols Crowded Symbol Book. In: *Vision Associates* [online]. 2012 [cit. 2016-11-13]. Dostupné z: <http://visionkits.com/lea-symbols-crowded-symbol-book.html>

LEA Symbols® Domino Cards. In: *Good-lite* [online]. 2016 [cit. 2016-11-16]. Dostupné z: https://www.good-lite.com/cw3/Assets/documents/251500_Domino.pdf

LEA Gratings. In: *Good-Lite* [online]. 2016 [cit. 2016-11-09]. Dostupné z: https://www.good-lite.com/cw3/Assets/documents/253300_GratingPaddle.pdf

LEA Rectangles Game. In: *Good-Lite* [online]. 2016 [cit. 2016-11-15]. Dostupné z: https://www.good-lite.com/cw3/Assets/documents/254600_Rectangles.pdf

LEA Symbols Flash Cards. In: *Vision Associates* [online]. 2012 [cit. 2016-11-15]. Dostupné z: <http://visionkits.com/lea-symbols-flash-cards.html>

LEA SYMBOLS® Single Symbol Book. In: Good-Lite Company [online]. 2016 [cit. 2016-11-13]. Dostupné z: <https://www.good-lite.com/Details.cfm?ProdID=29>

Let me play. ICEVI Europe Newsletter – Issue 54 [online]. 2014, 20(2) [cit. 2017-03-12]. Dostupné z: http://icevi.org/pdf/ICEVI_Europe_an_Newsletter_Issue_54.pdf

Linka EDA. EDA [online]. 2016 [cit. 2017-03-14]. Dostupné z: <http://eda.cz/cz/co-delame/linka-eda/>

Mali Dom – Edukacijski centar [online]. 2017 [cit. 2017-03-07]. Dostupné z: <http://edukacijski.malidom.hr/>

MCCONNELL-FARMER, J. L. et al. Perspectives in Early Childhood Education: Belize, Brazil, Mexico, El Salvador and Peru. In: Forum on Public Policy [online]. 2012 [cit. 2017-03-05]. ISSN 1938-9809. Dostupné z: <http://forumonpublicpolicy.com/vol2012.no1/archive/farmer.pdf>

Near Vision Card with 16" (40 cm) Measuring Cord. In: Good-lite [online]. 2016 [cit. 2016-11-16]. Dostupné z: https://www.good-lite.com/cw3/Assets/documents/250800_SymbolsNearVision.pdf

НОРОВА, М. Р. Коррекционная работа с детьми с нарушением зрения в ДООУ [online]. 2017 [cit. 2017-03-09]. Dostupné z: <http://festival.1september.ru/articles/647149/>

Perkins School for the Blind [online]. 2017 [cit. 2017-03-08]. Dostupné z: <http://www.perkins.org/school/infant-toddler>

Petit - speciální programy a pomůcky pro snažší ovládní počítače [online]. 2009 [cit. 2017-01-31]. Dostupné z: <http://www.petit-os.cz/>

Playing Cards. In: Good-lite [online]. 2016 [cit. 2016-11-16]. Dostupné z: https://www.good-lite.com/cw3/Assets/documents/252500_PlayingCard.pdf

Реабилитационный центр для детей и подростков с ограниченными возможностями "Детство" [online]. 2017 [cit. 2017-03-01]. Dostupné z: <http://habicentr39.ru/>

Rehabilitation. Visio [online]. 2017 [cit. 2017-03-07]. Dostupné z: <http://www.visio.org/en-gb/revalidatie-en-advies>

Rodina aplikací Eda Play [online]. 2016 [cit. 2017-01-31]. Dostupné z: <http://www.edaplay.cz/>

Royal Dutch Visio. ENVITER [online]. 2017 [cit. 2017-03-07]. Dostupné z: <http://www.enviter.eu/members/netherlands/royal-dutch-visio>

SÁNCHEZ-TERUEL, D. et al. *Early Childhood Intervention In Spain* [online]. [cit. 2017-03-21]. Dostupné z: http://www.academia.edu/9764434/EARLY_CHILDHOOD_INTERVENTION_IN_SPAIN

Services for children who are blind or have low vision [online]. 2008 [cit. 2017-02-28]. Dostupné z: <http://www.yrdsb.ca/schools/ChildCare/Documents/EL-blindlowvision.pdf>

Schools. Royal Institute for Deaf and Blind Children [online]. 2016 [cit. 2017-03-12]. Dostupné z: <http://www.ridbc.org.au/schools>

SightFirst: Lions' Vision for All. Lions Clubs International Foundation [online]. 2016 [cit. 2017-02-19]. Dostupné z: <http://www.lionsclubs.org/resources/EN/pdfs/lcif/SF207.pdf>

Single Presentation Flash Cards. In: Good-Lite [online]. 2016 [cit. 2016-11-15]. Dostupné z: https://www.good-lite.com/cw3/Assets/documents/252700_FlashCards.pdf

Single Symbol Book. In: Good-Lite [online]. 2016 [cit. 2016-11-13]. Dostupné z: https://www.good-lite.com/cw3/Assets/documents/250600_SymbolsSingle.pdf

V čem spočívá péče poskytovaná zrakovými terapeuty? Asociace zrakových terapeutů [online]. 2016 [cit. 2017-01-31]. Dostupné z: http://www.iazt.cz/index.php?page=zrakovi_terapeuti&styl=normal

Vision 2017 [online]. 2017 [cit. 2017-02-19]. Dostupné z: <http://www.vision2017.org/>

Vision 2020. International Agency for the Prevention of Blindness [online]. 2017 [cit. 2017-02-19]. Dostupné z: <http://www.iapb.org/vision-2020>

Visual impairment and blindness. WHO [online]. 2014 [cit. 2017-02-19]. Dostupné z: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs282/en/>

What is the Global Action Plan? International Agency for the Prevention of Blindness [online]. 2014 [cit. 2017-02-19]. Dostupné z: <http://www.iapb.org/advocacy/who-action-plan/focus-challenges>

Young children's education. RNIB [online]. 2016 [cit. 2017-03-10]. Dostupné z: <https://www.rnib.org.uk/information-everyday-living-education-and-learning/young-childrens-education>