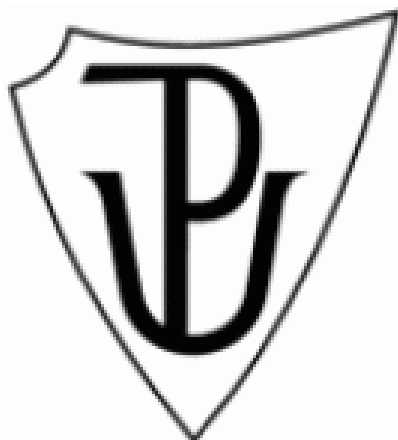


PŘÍRODOVĚDECKÁ FAKULTA UNIVERZITY PALACKÉHO V OLOMOUCI
KATEDRA OPTIKY



**Problematika očního vyšetření a typických očních
onemocnění u osob s mentálním postižením.**

Bakalářská práce

VYPRACOVALA:
Petra Ustohalová
obor 5345 OPTOMETRIE
studijní rok: 2011/2012

VEDOUCÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:
Mgr. Eliška Hladíková

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně, pod vedením Mgr. Elišky Hladíkové za použití literatury uvedené v závěru práce.

V Olomouci dne 13. 5. 2012

.....
Petra Ustohalová

Poděkování

Chtěla bych tímto poděkovat Mgr. Elišce Hladíkové za poskytnutou literaturu, odborné názory a rady, které jsem realizovala ve své práci.

Obsah

1. ÚVOD.....	- 5 -
2. VYSVĚTLENÍ A KLASIFIKACE POJMU MENTÁLNÍ RETARDACE.....	- 7 -
2.1 DEFINICE MENTÁLNÍ RETARDACE.....	- 7 -
2.2 KLASIFIKACE DLE STUPNĚ MENTÁLNÍHO POSTIŽENÍ.....	- 8 -
3. VYŠETŘENÍ ZRAKOVÝCH FUNKCÍ U LIDÍ S MENTÁLNÍM POSTIŽENÍM.....	- 10 -
3.1 SCREENINGOVÉ VYŠETŘENÍ OČÍ.....	- 10 -
3.2 FUNKČNÍ VYŠETŘENÍ ZRAKU.....	- 10 -
3.2.1 Kontrastní citlivost.....	- 11 -
3.2.2 Zraková ostrost.....	- 12 -
3.2.3 preferenční testy.....	- 13 -
3.2.4 Vyšetření zrakové ostrosti do blízka.....	- 14 -
3.3 DOPLŇUJÍCÍ TESTY.....	- 17 -
3.3.1 Měření velikosti a kvality zorného pole.....	- 17 -
3.3.2 Vyšetření barvocitu.....	- 18 -
3.3.3 Vyšetření Okulomotoriky.....	- 20 -
3.3.4 shrnutí.....	- 20 -
4. KOMUNIKACE S LIDMI S MENTÁLNÍM POSTIŽENÍM.....	- 21 -
4.1 ZÁKLADNÍ ROZDĚLENÍ KOMUNIKACE.....	- 21 -
4.1.1 verbální komunikace.....	- 21 -
Složky verbálního projevu.....	- 22 -
4.1.2 Kritéria úspěšné verbální komunikace.....	- 23 -
4.1.3 neverbální komunikace.....	- 23 -
složky neverbální komunikace.....	- 23 -
4.2 KOMUNIKACE S LIDMI S MENTÁLNÍM POSTIŽENÍM.....	- 25 -
4.2.1 zásady komunikace.....	- 25 -
přístup a navázání kontaktu.....	- 26 -
5. NEJČASTĚJŠÍ OČNÍ ONEMOCNĚNÍ U LIDÍ S MENTÁLNÍM POSTIŽENÍM.....	- 28 -
5.1 REFRAKČNÍ VADY.....	- 28 -
5.1.1 hypermetropie a myopie.....	- 29 -
5.1.2 astigmatismus.....	- 29 -
5.1.3 Strabismus.....	- 29 -
5.2 DĚTSKÁ MOZKOVÁ OBRNA.....	- 30 -
5.3 RETINOPATIE NEDONOŠENÝCH (ROP).....	- 31 -
5.4 NYSTAGMUS.....	- 32 -
6. ZÁVĚR.....	- 34 -
SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ:.....	- 35 -

1. ÚVOD

Cílem vypracování bakalářské práce je rozvoj teoretických a interpretačních znalostí studenta. Základním předpokladem pro kvalitní práci je osobní spřízněnost s tématem jelikož práce by, v konečném důsledku, měla zaujmout nejen vypracovávajícího, ale i čtenáře práce. Téma bakalářské práce jsem si vybrala v kontextu přímé zkušenosti s mentálně postiženým člověkem, který mne přiměl zamyslet se nad způsobem očního vyšetření člověka s mentální vadou. Již v úvodu práce bylo evidentní, že vzhledem k faktu, že v České republice se specialisté touto problematikou začali zabývat až po roce 1990, jsou zkušenosti s vyšetřováním mentálně postižených teprve v rané fázi vývoje. K pomalejšímu vývoji přispívá špatná informovanost odborníků, kteří doposud neumí pracovat s dostupnými informacemi. Problémem je i přístup českých optometristů, kteří ve valné většině mentálně postižené osoby nevyšetřují, tento reaktivní postoj je převážně způsoben, již zmíněnou, nedostatečnou informovaností o možnostech a způsobech vyšetření. Dalším velkým problémem je všeobecný strach lidí z komunikace s mentálně postiženými a nejen z tohoto důvodu měli mentálně retardovaní pacienti donedávna u českých lékařů v kolonce refrakce napsáno vše vyznačující slovní spojení: „nevyšetřitelný pro špatnou spolupráci“. Z mé vlastní zkušenosti však lze tvrdit, že u velkého množství pacientů, lze úspěšně vyšetřit zrakové funkce kvalitně. Předpokladem pro změnu v přístupu je dostatečná edukace ve způsobu vyhodnocení pacientů, vyšetření, komunikace a individuální přístup vzhledem k povaze člověka.

První kapitola se bude zabývat vysvětlením a klasifikací pojmu mentální retardace. Přestože jsou pásma dle stupně mentálního postižení velmi striktní, při setkávání s těmito osobami jsem zjistila, že pásma se prolínají a některé dokonce vylučují. Pracuji s faktem, že každý člověk, i ten s mentálním postižením, je individuální prvek přírody s vlastní osobností a způsobem komunikace.

Druhá kapitola, a stěžejní část mé práce, je samotné vyšetření zrakových funkcí. Popisovala jsem pouze subjektivní metody a objektivní metody, které jsou založeny na aktivním přístupu pacienta. Z mého pohledu jsou metody objektivní pouze orientačním bodem pro další vyšetřování a nemělo by se na ně spoléhat. Screeningová vyšetření pomohou udělat si alespoň rámcovou představu, jaké další testy provádět a na co se soustředit. Velmi opomíjené jsou testy na kontrastní citlivost. Vyšetřením kontrastní

citlivosti můžeme zjistit nekorigovanou nebo nedostatečně korigovanou oční vadu. Jsou určeny pro velmi jemné dokorigování a maximální zpřesnění výsledné korekce. Pak už přichází na řadu vyšetření samotné zrakové ostrosti, která se vyšetřuje preferenčními testy a optotypy do dálky a do blízka. Testy se velmi podobají známým optotypům, rozdíly jsou víceméně ve znacích, které jsou buď s jednoduchými HOTV písmenky nebo obrázky. Další popsané testy jsou na vyšetření zorného pole, okulomotoriky a barvocitu.

Následující kapitola je psána s úmyslem srozumitelně shrnout vhodnou a efektivní komunikaci mezi optometristou a mentálně postiženým člověkem (s doprovodem, nebo bez doprovodu). Tato část práce může být dobrým pomocníkem začínajícím optometristům a dalšímu zainteresovanému personálu. Cílem je přesvědčit lékaře, optometry a jiné odborníky, že správná komunikace zajistí kvalitnější, časově méně náročné a pro pacienta příjemnější vyšetření než je tomu v mnoha případech. Vycházím z přesvědčení, že správná komunikace je důležitá u lidí bez handicapu, natož u lidí, kteří už tak mají život trochu jinak poskládaný. Správnou haptikou, gestikou a grimasy můžeme navodit důvěru mezi optometristou a klientem, která se někdy velmi špatně získává. V kapitole páté je rozebrána problematika očních onemocnění. Jelikož téma s oční problematikou je velice rozsáhlé, vybrala jsem jen základní oční vady, které se vyskytují u osob s mentálním postižením nejčastěji. Myopie, hypermetropie a astigmatismus se vyskytuje u Downova syndromu u více jak poloviny vyšetřovaných stejně tak i strabismus. Nezanedbatelná je i mozková obrna, kterou u nás kompletně vyšetřuje jen hrstka dětských oftalmologů.

Poslední podkapitolou je nystagmus neboli třas očí. Některá vyšetření se u nystagmu vyšetřují jiným způsobem, proto je důležité se alespoň zmínit o této oční komplikaci.

2. VYSVĚTLENÍ A KLASIFIKACE POJMU MENTÁLNÍ RETARDACE

2.1 DEFINICE MENTÁLNÍ RETARDACE

Definice a rozdělení mentální retardace je interpretována rozdílně v závislosti na oboru využití. Nejčastěji se budu ve své bakalářské práci zabývat rozdělením, které je charakteristické pro psychopedii, tedy pedagogiku mentálně postižených osob. Ovšem i v tomto odvětví je mnoho názorů a pojmů, které se liší. U nás je nejčastější a nejvíce citovaná definice mentální retardace od pana Dolejšího, z roku (1973, s. 38):

„Mentální retardace je vývojová porucha integrace psychických funkcí různé hierarchie s variabilní ohraničeností a celkovou subnormální inteligencí, závislá některých z těchto činitelů: na nedostatečných genetických vloh, na porušeném stavu anatomicko-fyziologické struktury a funkce jeho mozku a jeho zrání, na nedostatečném nasycování základních psychických potřeb dítěte vlivem deprivace senzorické, emoční, a kulturní, na deficitním učení, na zvláštnostech vývoje motivace, zejména negativních zkušeností jedince po opakovaných stavech frustrace i stresu, na typologických zvláštnostech vývoje osobnosti.“

Definice paní Vágnerové (Vágnerová 1999, s. 146 je daleko přívětivější k pochopení mentální retardace jako takové:

„Nejčastěji je mentální retardace definovaná jako neschopnost dosáhnout odpovídajícího stupně intelektového vývoje (méně než 70% normy), přestože byl takový jedinec přijatelným způsobem výchovně stimulován. Nízká úroveň inteligence bývá spojena se snížením či změnou dalších schopností a odlišností ve struktuře osobnosti.“

Mezi hlavní znaky mentální retardace patří:

- malé schopnost dorozumívání, projevující se především nedostatečným rozvojem myšlení a myšlenek. Existuje zde omezení schopnosti se učit což má za následek horší přizpůsobení se běžnému životu a obyčejným věcem, které člověka provází
- postižení je vrozené
- postižení je trvalé, ale může se zlepšit na základě etiologie. Vše se odvíjí v závislosti na konkrétním případě jeho závažností a defektu. Zde může mít vliv i okolní prostředí (rodina, ústavy, špatné zázemí) [7,5]

2.2 KLASIFIKACE DLE STUPNĚ MENTÁLNÍHO POSTIŽENÍ

Pro optometristu, či jiného specialistu, jako je například zrakový terapeut, bývá používaná klasifikace dle stupně mentálního postižení. Tato klasifikace se používá i ve speciálně pedagogické praxi. V současné době se používá členění podle decenální revize Světové zdravotnické organizace (WHO) z roku 1992 s platností od 1. 1. 1993. Mentální retardace patří do oboru psychiatrie. Oddíl F70-F79 je celý věnován mentální retardaci. Toto označení je považováno za základní kód, podle kterého můžeme charakterizovat mentální úroveň. Hlavním hlediskem, které se zde používá, je stanovení inteligenčního kvocientu.

- **F70 Lehká mentální retardace**

IQ se pohybuje přibližně mezi 50-69. U dospělých odpovídá tato hodnota mentálnímu věku 9-12 let. Postižení dokáží komunikovat alespoň na základní úrovni dítěte středního školního věku. Logika jim není až tak cizí. Některé prvky logiky dokáží respektovat, ovšem abstraktní myšlení a je pro ně neproveditelné. Verbální projev je také omezen na slova bez abstraktních slov. Zvládnou výuku v pomocné škole a existuje zde možnost alespoň omezeného učení.

- **F71 Střední mentální retardace**

IQ dosahuje hodnot 35-49. Tato hodnota odpovídá mentálnímu věku 6-9 let. Člověk na této úrovni uvažuje jako předškolní dítě. Jejich slovní zásoba je omezená na jednoduché věty a chybí zde méně běžné slovní pojmy. Osoba s touto hodnotou IQ má slovní projev na horší úrovni, který je většinou chudý na výrazy a agramatický. Dokáží zvládnout jednoduché návyky, které jim musí být neustále upevňovány. Zde je ještě viděna sebeobsluha a děláni pracovních úkonů.

- **F72 Těžká mentální retardace**

IQ se pohybuje v pásmu 20-34. U dospělých odpovídá mentálnímu věku 3-4 let. Většina těchto osob má kombinované postižení např. motorické a zrakové či sluchové. Postižení dokážou s obtížemi chápat velmi základní vztahy a souvislosti. Jejich komunikace je omezena na základní slova, která vyžadují úsilí. Artikulace těchto slov je velmi špatná. Výběr slov není vždy správný.

- **F73 Hluboká mentální retardace**

IQ dosahuje nejvýše 20 bodů, což hodnota odpovídající mentální vyspělosti tříletého jedince. Velmi často bývá doprovázena i postižením pohybovým. Poznávací schopnosti jsou velmi nízké. Občas dokáží vnímat podněty, které jsou pro ně známé a vybudit vůči nim reakci buď libost, nebo nelibost. Artikulovanou řečí nejsou schopní komunikovat.

- **F78 Jiná mentální retardace**

Mentální retardaci nejde přesně určit pro přidružená postižení smyslová a tělesná, poruchy chování a autismus.

- **F79 Nespecifikovaná mentální retardace**

Je určeno, že jde o mentální postižení, ale pro nedostatek znaků nelze jedince přesně zařadit.

Pásma jsou uměle stanovená a v žádném případě nejde mentálně postižené jen podle tohoto rozdělení jakýmkoli způsobem zařazovat a dělat striktní závěry. Toto rozdělení slouží pro orientaci v daném problému, ale v praxi nesmí za žádnou cenu určovat životní dráhu mentálně postiženého člověka ve společnosti. Jelikož každý člověk je originál, musí být předpokládáno, že tato pásma se mohou částečně překrývat a prolínat. V optometrii platí totéž. Člověk s mentálním postižením může v jednom ohledu vykazovat stupeň inteligence vyšší, než je dáno podle tabulkových rozdělení a naopak. Při hodnocení využitelnosti pacientovy inteligence musíme vzít v úvahu převažující přístup k problémům, a jakým způsobem problém řeší. Může se zde projevit určitá impulzivnost a ulpívání na určitém stylu života. Musí být respektována jejich rychlost učení se novým věcem, protože někteří naše pokyny pochopí ihned, ale některým bude chvíli trvat, než se přizpůsobí určitému tempu.[29,6]

3. VYŠETŘENÍ ZRAKOVÝCH FUNKCÍ U LIDÍ S MENTÁLNÍM POSTIŽENÍM

I lidé s mentálním postižením potřebují vidět stejně dobře jako lidé bez postižení. Zrak u nich často bývá klíčovým smyslem vnímání a možnosti učit se. V běžné praxi se stávalo a bohužel se ještě stává, že je lékařské dokumentaci, v kolonce „zrakové funkce“ prázdné políčko či napsáno: „nezměřeno z důvodu nespolupráce“. S tímto nemohu souhlasit už z důvodu mé osobní zkušenosti s osobami mentálně postiženými. Naštěstí se situace v České republice již maličko posunula dál modernějšími metodám a přístupem k osobám s mentálním postižením. Vyšetření zrakových funkcí se od testů, při kterých měříme děti, příliš neliší, rozdíl je ale zásadní v komunikaci s pacientem a vzájemným přístupem.

3.1 SCREENINGOVÉ VYŠETŘENÍ OČÍ

Screeningová vyšetření aplikujeme ihned po, nebo při rozhovoru s pacientem. Všimáme si, zda vyšetřovaný nešilhá, nemá vrozené vývojové vady oka, a jak vypadají zornice. U zornice měříme jejich velikost, tvar a postavení. Postavení očí zjišťujeme dle očních reflexů rohovek. Je možné, zvláště u malých dětí, že špatné postavení očí je zjištěno díky fotografiím – vybavení červeného reflexu. Musíme též zkoumat, zda není přítomný nystagmus a makroskopicky viditelné odchylky předního segmentu. Rohovkový reflex nám může také nastínit zákal v čočce, tedy kataraktu. V případě screeningu, pomocí šachovnicového obrázku, zjišťujeme pacientovo skenování obrázku. Správně by měl pacient zachytit podmět, pátrat a následně se vrátit na místo původního podmětu. Během této chvíle zkoumáme postavení očí a pohyby očí, zda nejsou sakadické. Vyšetřujeme monokulárně i binokulárně na vzdálenost 55 cm a šachovnice o velikosti čtverců 0,8 cm. [30]

3.2 FUNKČNÍ VYŠETŘENÍ ZRAKU

Zrakové funkce můžeme rozdělit hned do několika částí, které se musí postupně vyšetřit. Na každou část jsou jiné specifické testy a hned několik typů. Tyto testy jsou velmi rozšířené a některé můžeme být schopni vyrobit si sami z jednoduchých a dostupných materiálů. Části zrakových funkcí jsou:

- kontrastní citlivost
- zraková ostrost – visus dálka a blízko
- velikost a kvalita zorného pole
- barvocit – schopnost oka rozeznávat barvy a odstíny
- adaptace oka na světlo a tmu
- okulomotorika, prostorové vidění
- zpracování zrakového vjemu – pacientova schopnost rozeznat obličeje, sledování objektů ve všech možných směrech a pozorování podmětů v pohybu.[32,23]

Máme různé metody, jak dosáhnout vyšetření zrakových funkcí. Objektivní metody jsou velmi často používané u absolutně nespolupracujících pacientů, jako jsou děti novorozeneckého věku či těžce mentálně postižení. Tyto metody nebudu více rozepisovat, neboť u těchto typů metod, jediné co stačí, je v pravou chvíli zmáčknout t to správné tlačítko . Někteří lékaři ovšem objektivní vyšetření považují za uspokojivé a často je tato část vyšetření definitivní a „vhodná korekce“ může být aplikována do brýlí. Už jen z důvodu profesionální péče, by optometristé měli tuto metodu brát jen jako orientační a přibližnou. Subjektivní metody se mohou ještě rozdělit na metody subjektivního vyšetření zraku bez přímé spolupráce pacienta a sledování spinálních projevů pacienta v reakci na zrakový podnět.

3.2.1 KONTRASTNÍ CITLIVOST

Testy na kontrastní citlivost jsou na stejném principu postupně zesvětlujících vizuálních podnětů. Vizuální informace jsou důležité zejména v oblasti vizuální komunikace. Proto testování například na Hiding Heidi face v dětském věku poskytuje důležité informace a vzdálenosti, na kterou dítě může vidět. Před vyšetřením s Hiding Heidi testem zjistíme, na jakou vzdálenost pacient komunikuje s lidmi, a kde si již všímá podmětů. Vyšetřovací vzdálenost u dětí většinou bývá v rozmezí mezi 40 až 60 cm záleží samozřejmě na věku a zrakovém postižení. U lidí s mentálním postižením testy můžeme používat jak na blízko (cca 40 cm) i na dálku (cca 3 metry). Test je lepší

provádět v aktivní části dne při dobrém rozpoložení jedince. Test kontrastní citlivosti probíhá pomocí dvou rozdílných karet. Jedna karta je bílá bez podnětu a druhá karta obsahuje podnět o různých kontrastech (obr.1). Při vyšetření používáme obě karty naráz. Prázdnou kartu předložíme před pacientův zrak a za ní vložíme kartu s podnětem o kontrastu 25%. Upoutáme pacienta na bílou desku poklepáním a povzbuzováním „kde je obrázek?“ atd. a poté odkrýváme doleva nebo doprava skrytý obrázek. Odkrýváme pomalu a stejnoměrně. Sledujeme pacientovu reakci. Měl by sledovat kartu s obrázkem. Někteří se na kartu dokonce usmívají, jelikož napodobují obrázek. Po reakci pokračujeme s kartou o nižším kontrastu např. 10%, 5%, 2,5%, 1,25%. Pokud na nižší kontrast nezaznameneáme již žádnou reakci, vracíme se na předešlý vyšší kontrast pro získání prahové citlivosti. Pokud již ani na vyšší kontrast nereaguje, test ukončíme z důvodu horší spolupráce, a přejdeme na jiné testy či zkusíme test jindy. Je nespočet testů na vyšetření kontrastní citlivosti. Mezi další patří Vector vision CSV-100, Cardiff Contrast Sensitivity test viz obrázek č. 2, low contrast flip charts. [32,14,15,16]



Obrázek 1: Hiding Heidi low contrast test [33]



Obrázek 2: Cardiff Contrast Sensitivity test [34]

3.2.2 ZRAKOVÁ OSTROST

Zrakovou ostrost vyšetřujeme pomocí preferenčních testů, příkladem může být Teller acuity cards, LEA gratings, Cardiff Acuity test. Těmito testy zjišťujeme detekci a

rozlišení. Další testy potřebné k vyšetření zrakové ostrosti na dálku a blízko jsou: LH single symbols test, LH crowded symbols test, LH Domino, Lea 3D puzzle. U těchto testů zjišťujeme rekognici [32]

Zraková ostrost je vyšetřována do blízka i do dálky. U lidí s mentálním postižením je prioritou viditelné vzdálenosti určována v závislosti na osobní preferenci klienta. Existují lidé, kteří absolutně nevyužívají vidění do dálky, nebo je tak špatné, že jim v tom, ani správná korekce, nepomůže. To stejné platí i pro vidění do blízka. Pokud je to možné, vyšetřujeme zrakovou ostrost a i ostatní zrakové funkce komplexně, nebo co je nám aktuální situací umožněno. Včasnou a kvalitní detekcí oční vady v raném věku může být zajištěn správný vývoj zraku, a následně vývoj osobnosti, což je dalším důležitým argumentem pro vyšetření osoby s mentálním postižením.

Oční vyšetření se neobejde bez důsledné přípravy pacienta a jeho doprovodu. Než bude vyšetření započato, je dobré pár měsíců předem seznámit pacienta a poručníky s podstatou a způsobem vyšetření. Pro urychlení a pochopení je výhodné vytisknout pacientovi znaky od optotypů, které budou potřeba při vyšetření. Následné vyšetření, by tak v ideálním případě nemělo působit na vyšetřovaného klienta stresujícím dojmem z absolutního neznáma. Převážná část testů, na vyšetření zrakové ostrosti, využívá znaky, které vymyslela Dr. Lea Hÿvarien tzv. Lea symbols viz níže.

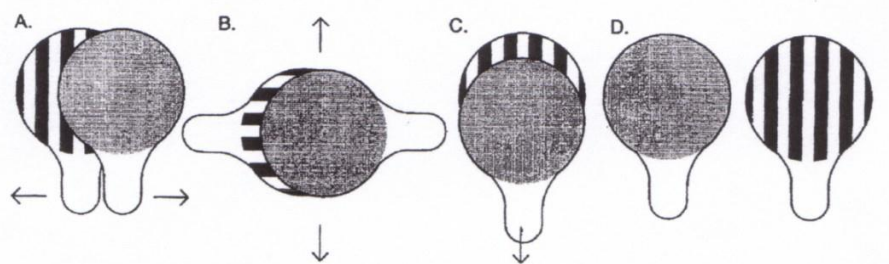
3.2.3 PREFERENČNÍ TESTY

Preferenční testy se řadí mezi subjektivní vyšetření, kde není přímá spolupráce pacienta. U těchto testů optometrista sleduje spontánní projevy pacienta v závislosti na podnět, který mu ukáže. Pro zjištění správné fixace potřebujeme světelný zdroj, kontrastní hračky a různé vzory. Všechny tyto pomůcky musí být pro oko pacienta na první pohled zajímavé tvarem či barvou. Při vyšetření dáváme pomůcky před zrak pacienta a sledujeme, zda na podnět začal fixovat zrak. U preferenčního vyšetření pomocí testu Teller acuity cards využíváme schopnost oka detekce a rozlišení plochy s černobílou mřížkou proti neutrální šedé ploše. Tato funkce oka je vrozená, proto je využívána právě u nespolupracujících pacientů, jako jsou lidé s mentálním postižením.

U toho měření je vyšetřovací vzdálenost 55 cm. Tato vzdálenost odpovídá úhlu jednoho stupně. Proto se cykly/cm rovnají cykly/stupně . Vyšetření probíhá monokulárně, binokulárně, bez korekce i s korekcí. Vše se zaznamenává do grafu. Toto

vyšetření je vhodné pro kojence a malé děti do 3 let věku, pro nekomunikující pacienty jako jsou lidé s mentálním postižením, pacienty s mutismem, pacienty s problémy dorozumívání. Testy se překvapivě se používají i u dospělých po mozkových příhodách a u lidí simulující svůj zdravotní stav. [32]

Další preferenční test se měří pomocí LEA Gratings (obr.č.3) Tvarem připomíná dvě ping-pongové pátky. Jedna je tištěna s černobílými pruhy, druhá je celá šedá. Využívá se zde stejného principu jako u Teller acuity cards, tedy detekce a rozlišení plochy s mřížkou proti neutrální šedé. Je to určeno pro stejnou skupinu lidí. Vyšetřovací vzdálenost je 57cm, což odpovídá úhlu 1 stupně. Počet dvojic pruhů: cykly/cm se rovnají cykly/ stupeň. Na černobílé „pálce“ máme oboustranně vytištěné černobílé proužky. Liší se hustotou a velikosti proužků. Začínáme nejsilnějšími proužky a končíme s nejmenšími proužky s největší hustotou. Při vyšetření stále sledujeme, zda pacient fixuje zrak na pruhovaný potisk. Klademe otázky typu: V jaké ruce držím proužkovanou pátku? Pacient v tomto případě odpovídá, nebo ukazuje prstem na proužkovaný objekt. Nejčastěji využíváme horizontálního pohybu „pálek“, ovšem u lidí s nystagmem pohybujeme s předmětem ve vertikální rovině. [17,18]



Obrázek 3: test Lea Gratings [35]

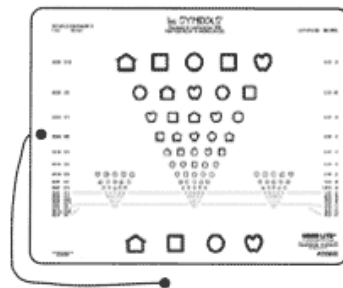
3.2.4 VYŠETŘENÍ ZRAKOVÉ OSTROTI DO BLÍZKA

Blízké vzdálenosti jsou vyšetřovány pomocí takzvaných line testů. Vyšetření na blízko je velmi důležité zvláště u kojenců a u mladších dětí, vzhledem k důležitosti vývoje akomodace. Proto je nejdříve změřena blízká vzdálenost a až poté se přeměřuje visus na dálku. Na přední straně se struktura optotypů podobá klasickým Snellovým optotypům. Velkým rozdílem oproti klasickým Snellovým optotypům je fakt, že místo písmen, jsou obrázkové znaky seřazené od největšího po nejmenší, se stejným počtem znaků na jeden řádek. Je to pro pacienta velmi přehledné. Druhá strana má jiné postavení znaků. Opět jsou to obrázkové znaky ve tvaru jablka, domu, čtverce či kolečka. Diference spočívá v postavení znaků, optotyp s velkým množstvím znaků má

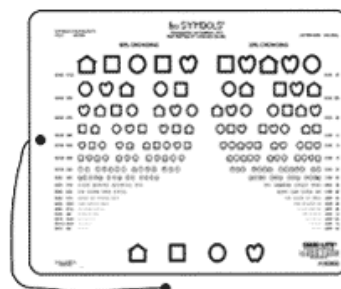
vizualizaci podobnou psanému textu. Dává nám alespoň rámcovou představu o tom, jak pacient bude číst v textu a to nejenom po samostatných znacích. Vidění do blízka můžeme měřit také pomocí LEA hrací karty či LEA Domina. Tyto dva testy odhalují, jaký nejmenší symbol může pacient ještě rozlišit, když není znak rušený vizuálními podněty okolo znaku. Výsledky mají velký význam z důvodu zjištění amblyopie a možného poškození mozku. Pro vidění do blízka existují tři různé testy zjištění ostroty:

- Základní line test (obr. č.4)
- Zraková ostrost měřená s Crowded symbols (obr. č.5)
- Zraková ostrost měřená s jedním symbolem (LEA Domino atd.), (obr. č. 6)

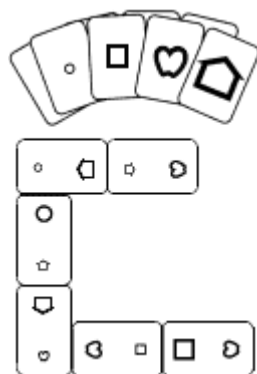
Hrací karty a LEA Domino karty jsou velmi užitečné při cvičení očí u amblyopických pacientů. [21]



Obrázek 4: základní 15 line test [36]



Obrázek 5: Crowded test [36]



Obrázek 6: Lea Domino – test s jedním symbolem [36]

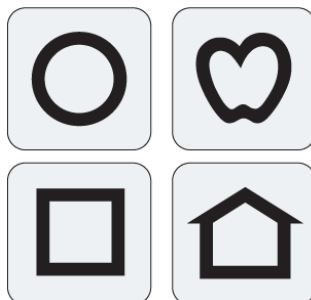
3.2.5 VYŠETŘENÍ ZRAKOVÉ OSTROSTI DO DÁLKY

Při vyšetření do dálky je pro vzdálenost měření nejvíce určující věk pacienta. U dětí s mentálním postižením, kterým je méně než 5 let používáme takzvané 15 line testy ze vzdálenosti cca 3 metry. Pokud dítě na optotypy nevidí, přisuneme jej blíž až na vzdálenost 2 metrů. Naopak u starších pacientů vyšetřujeme z 5- 6 metrů. Při zapisování výsledků samozřejmě vzdálenost dokumentujeme. K měření zrakové ostrosti do dálky využíváme 15 řádkový test s Lea symboly. U lidí v těžším pásmu mentálního postižení využíváme 10 řádkový test či ještě jednodušší. Pokud pacient špatně reaguje, měříme pomocí tzv. Lea crowded symbols book (obr. č. 7). Na každé stránce této knihy je pět Lea symbolů. Prostřední symbol je zkušební. Další variantou jsou tzv. Flash karty (obr. č. 8). Na každé kartě se objevuje pouze jeden znak. Nutno dodat, že u Crowded symbol Book a Flash karet musíme přihlídnout k výsledkům, které jsou řádově o 2-4 řádky lepší než u 15ti řádkového testu. Karty jsou určeny pro pacienty, kteří se dokážou soustředit pouze na jeden symbol.

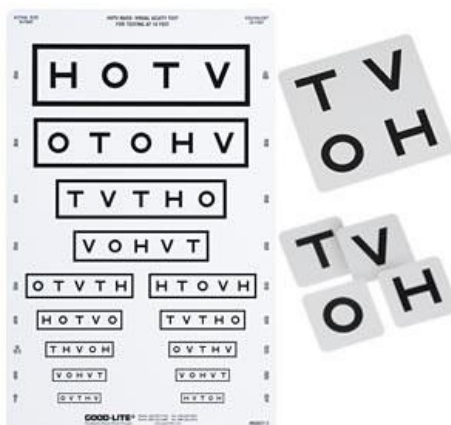
Dalším možným testem jsou tzv. HOTV testy (obr. č. 9). V testu se vyskytují pouze jednoduchá písmena H, O, T, V. Pacient nemusí znát písmenka, můžeme je připodobnit předmětům např. H jako židle, O jako kolečko atd. Existuje velké množství optotypů do dálky, zde zmiňuji pouze testy vhodné pro lidi s mentálním postižením. [22]



Obrázek 7: Lea crowded symbol book [37]



Obrázek 8: Flash karty [38]



Obrázek 9: HOTV test [39]

3.2.6 MĚŘENÍ VELIKOSTI A KVALITY ZORNÉHO POLE

U měření velikosti a kvality zorného pole mentálně postiženého se používají stejné speciální přístroje jako u dospělých a lidí bez mentálního postižení. Klasické orientační vyšetření spočívá v testu s tužkou. Stojíme proti pacientovi a v horizontálně natažené ruce máme tužku, kterou se pomalu přibližujeme nasálně. Jakmile jí pacient uvidí, zahlásí předem smluveným signálem, totéž opakujeme z druhé strany a vertikálně. Tento test je pouze orientační, pokud se o všem zjistí výpadky zorného pole již u tohoto testu, aplikujeme další přesnější testy. U pacientů, kde inteligenční kvocient nabývá větších hodnot, zkusíme perimetr. Ovšem výsledky nemusí být směrodatné,

neboť tento test je na chápání a správné dodržování pokynů velmi složitý. V zorném poli máme dva aspekty, které měříme:

- Rozsah zorného pole
- Hodnocení kvality zorného pole

V zahraničí doktorka Lea Høyvarien využívá takzvaný NEF perimetr (obr. č. 10), kde vyšetřovaný sleduje oko vyšetřovaného pomocí otvoru v bílé nálevce. Vyšetřující sleduje pohyby oka a přes nálevku rozsvěcuje bodové světýlko. Pacient prstem ukazuje, kde světýlka svítí. Je to velmi jednoduchý test a zvládnou ho jak děti, tak lidé s mentálním postižením.[19]



Obrázek 10: NEF perimetr [40]

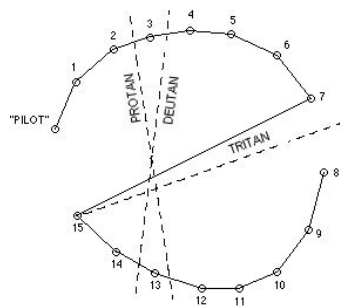
3.2.7 VYŠETŘENÍ BARVOCITU

K vyšetření barvocitu u lidí s mentálním postižením se využívají Velhagen tabulky a LH PV 16 Hue color test. Screeningové vyšetření provádíme díky Velhagen tabulkám (obr. č. 11). Vyšetření je orientační a může poukázat, jaké barevné spektrum je špatně vnímáno či zda je přítomný barvocit.[32]

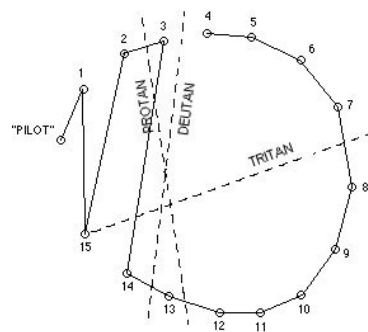


Obrázek 11: Velhagen tabulka na vyšetření barvocitu [41]

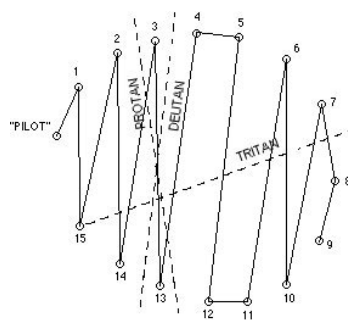
Ve vyšetřovnách se vyskytuje i Farnsworth panel D-15. Rozdíl je oproti LH PV 16 Hue color test v počtu barevných odstínů ve tvaru žetonů a velikosti barevných ploch. Pacient má za úkol seřadit barevné žetony podle odstínů. Po seřazení zakreslíme do obrázkového grafu a následně vyhodnotíme (obr. č. 12, 13, 14). Graf přehledně znázorňuje, jak pacient vidí. Existuje několik způsobů, jak se testy využívají. Pokud jsou pacienti v úrovni nižšího inteligenčního pásma, zkoumáme barvocit metodou, u které potřebujeme dvě sady hue testů. Pacientovi dáme jednu sadu barevných žetonů, druhou sadu předkládáme na stůl před pacienta. Pacient skládá žetony na sebe podle odstínů, jak patří. Další metoda, určená pro ostatní pacienty, je obdobná a pracuje na stejném principu. Pacientovi ukážeme jeden barevný žeton s otázkou, zda má žeton stejné barvy.[31]



Obrázek 12: Graf barvocitu - normální nález [42]



Obrázek 13: barvocit špatný v odstínech fialové a modré [42]



Obrázek 14: Deuteranopie, neschopnost vidět zelenou barvu [42]

U zjišťování barvocitu nemusíme používat pouze standartní pomůcky. Pokud máme k dispozici barevné hrací kostky, převedeme vyšetření na formu hry.

3.2.8 VYŠETŘENÍ OKULOMOTORIKY

Testy jsou určeny pro zjištění patologických stavů především v okoohybné soustavě nebo v jiných oblastech centrální nervové soustavy. Správná funkce okulomotoriky je závislá na očních svalech. Pohyby očí by měli být rychlé, přesné, plynule klouzavé a reflexní. Zvláště u dětí je potřeba vyzkoušet alespoň některý z testů. Můžeme se tak vyhnout problémům např. s amblyopií. K testování nám stačí jakýkoli zajímavý předmět. Předmět by měl být barevný, dostatečně velký a zajímavý pro pacienta. Stačí si půjčit jeho oblíbenou hračku či věc. Přibližujeme a oddalujeme hračku – věc před očima pacienta. Sledujeme pohyby očí, zda konverguje či diverguje. Poté hračkou pohybuje ve všech 8 základních směrech a opět sledujeme pohyby včetně možného šilhání. Vyšetřovací vzdálenost je mezi 5 až 50 cm. Vzdálenost je velmi variabilní, záleží též na zrakovém postižení pacienta. Vyšetření probíhá binokulárně.[20]

3.2.9 SHRNUTÍ

Z toho co je výše popsáno je zřejmé, že nestačí pouze objektivní refrakce, která určí pouze orientační dioptrickou hodnotu. Existuje mnoho faktorů, které musí být naplněny tak, aby bylo docíleno kvalitní vidění. Vyšetření sice zabere velké množství času, ale pokud je to jen trochu možné, měli bychom vyšetřit vše, co je možné, vzhledem k mentální úrovni pacienta. Testů je velká škála a jsou variabilně měnitelné vzhledem k individualitě vyšetřovaného pacienta. I při horší spolupráci lze nalézt vhodnou metodu měření, která vynese přiměřené výsledky. Cílem vyšetřením, by za každé situace, měl být maximálně kvalitně vyšetřený pacient. Což by v důsledku mělo znamenat spokojeného klienta a optometristu.

4. KOMUNIKACE S LIDMI S MENTÁLNÍM POSTIŽENÍM

Paní Vítková ve své knize upřesňuje pojem komunikace následovně

“Komunikací obecně rozumíme způsob, kterým lidé navazují vzájemný kontakt a oznamují si své myšlenky, citové zážitky, postoje. Etymologicky slovo poukazuje na latinský původ (communicare). Toto slovo by se dalo do češtiny přeložit jako spolupodílet se na něčem společném, doručovat, propůjčovat, dávat a přijímat, sdílet s někým, něco někomu dát, dopřát.“

Ve své práci budu popisovat, spolu s obecným rozdělením, i komunikaci při vyšetřování optometristou. Je důležité si uvědomit, že pacient s mentální retardací je zároveň i náš klient a tomuto faktu bychom měli, při vyšetřování, přikládat nezanedbatelnou váhu. Správná komunikace nám umožňuje navázat a rozvíjet kontakt s pacientem – klientem. Avšak neméně podstatná je i správná komunikace s případným zákonným zástupcem či doprovodem. I pro to pro efektivní komunikaci je třeba znát i základní komunikační model, který napomáhá ke kvalitnímu rozhovoru. [7,1]

4.1 ZÁKLADNÍ ROZDĚLENÍ KOMUNIKACE

Komunikaci můžeme popsat podle základního rozdělení: na komunikaci verbální a neverbální. Další specifická dělení jsou popsána v závislosti na oboru, kterému se věnujeme. Komunikace je přenos informací od určitého jedince nebo skupiny k jiným. Komunikace je nezbytným základem všech sociálních interakcí.

4.1.1 VERBÁLNÍ KOMUNIKACE

Mezi jednu z nejdůležitějších složek komunikace patří komunikace verbální. Verbální komunikace - je dorozumívání pomocí slov, popřípadě zvukovými doprovody. Bohužel u lidí s mentálním postižením může být slovní zásoba omezená, až skoro nulová. Není to ovšem důvod k domněnce, že se s jedincem nemůžeme kvalitně domluvit. K efektivní verbální komunikaci nám dopomáhají složky verbálního projevu.

4.1.2 SLOŽKY VERBÁLNÍHO PROJEVU

Rychlost řeči – rychlost řeči je úměrná naší znalosti konkrétního mluveného tématu. Přílišná rychlost může zakrývat nejistotu, vyjadřovat potřebu mít hovor „rychle za sebou“. Lidé s mentálním postižením mluví pomaleji, proto je vhodné nechat klienty domluvit a nepřerušovat.

Hlasitost řeči – hlasitost mluveného projevu se mění v závislosti na povaze sdělení. Pokud chceme pacientovi cokoli sdělit, mluvíme méně hlasitě. Hlasitá mluva může být pacientovi nekomfortní. V některých případech může dokonce vzbudit dojem nadřazenosti, kterého v komunikaci rozhodně nechceme dosáhnout. Pokud pacient sníží hlasitost projevu, může nám to naznačit, že se stydí, nebo že se cítí být v obavách či v nejistotě.

Pomlky nebo úplné přerušování hovoru – Pomlky nebo přerušování jsou stav ke kterému u pacienta může dojít z mnoha důvodů. Pacient se například bojí informaci sdělit nebo zvažuje, jak jí má správně zformulovat. Rozhodně pacienta nenutíme k rychlé reakci a necháme ho přednést jeho myšlenky. Pokud vidíme, že neví, jak informaci formulovat, mohou mu být nabídnuta pomocná slova či možnost obrátit se na kolegu.

Výška hlasu – Výška hlasů plně koresponduje s emoční složkou. Ve stresu, když se bojíme nebo máme velkou radost, výška našeho hlasu se změní směrem nahoru. Je důležité si uvědomit, že v komunikaci s pacientem bychom měli používat hlas na nižších frekvencích, který působí uklidňujícím způsobem.

Přítomnost embolických slov – tzv. slovní paraziti se do našich úst vkládají téměř nevyhnutelně. Všimáme si jich hlavně u řečníků a učitelů. Měli bychom se vyhnout tomuto zlozvyku, jelikož lidé s mentálním postižením a nejen ti sledávají tento způsob vyjadřování jako rušivý.

Délka projevu – Zejména u optometrického vyšetření je velmi důležité časově si rozvrhnout práci s pacientem. Dát prostor pacientovi a nevést monolog.

Intonace – Intonace zcela změnil význam sdělení. Pomáhá nám zdůraznit důležité informace. Je to nástroj k pochopení a sdělení naléhavosti. Zvláště u lidí s mentálním postižením, bychom si měli dát velký pozor na intonaci a důraz na slova. Důležité je mluvit klidně a srozumitelně. Pokud se toto zdaří bývá to velký přínos pro interaktivní komunikaci. [2,6]

4.1.3 KRITÉRIA ÚSPĚŠNÉ VERBÁLNÍ KOMUNIKACE

Sdělení musí být jednoduché, stručné a jasné. Slovní obraty by neměly být neobvyklé a špatně srozumitelné. U lidí s mentálním postižením si musíme dávat pozor na až příliš jednoduchá sdělení. U lidí ve vyšším inteligenčním pásmu může ten způsob komunikace působit devalvačně a pacient by mohl mít pocit degradace. Při vyšetření musíme jasně vyjádřit podstatu věci. Pokud máme pochyby o správném pochopení, opakujeme věty znovu. Někteří lidé s mentálním postižením chápou slovní obraty doslovně, proto se vyjadřujeme přesně a bez dvojsmyslných sdělení. Dalším faktorem je vhodné načasování. Pacient by měl být před optometristickým vyšetřením odpočatý s dobrou náladou, poté je daleko jednodušší se s pacientem lépe poznat. Dalším důležitým faktorem je mít vypořádaný styl pacientova hovoru a případně se přizpůsobit reakcím pacienta.

4.1.4 NEVERBÁLNÍ KOMUNIKACE

Podle paní Plevové je:

„Neverbální komunikace znamená druh sdělení, při kterém si předáváme informace beze slov, tzv. řeči těla. (Janáčková, Weiss, 2008) Patří k ní všechny projevy, které vysíláme, aniž bychom mluvili, i ty, kterými řeč doprovázíme. (Lewis, 1989; Venglářová, Mahrová, 2006) Při neverbální (nonverbální) komunikaci sdělujeme výrazem obličeje, oddálením či přiblížením, dotekem, postojem, pohyby, gesty, pohledy, tónem řeči, úpravou našeho zevnějšku apod.“ [2]

4.1.5 SLOŽKY NEVERBÁLNÍ KOMUNIKACE

Pokaždé když nám pacient vchází do vyšetřovací místnosti, dochází vzájemnému prohlížení. Ještě než kdokoli z nás promluví, už si děláme tzv. „obrázek“ o tom druhém. I během vyšetřovacích postupů je na místě vědět alespoň základní pojmy neverbální komunikace, která nám umožní pacienta lépe odhadnout a některé prvky neverbální prvky vpravit do své vlastní komunikace, aby pacient měl z vyšetřujícího, adekvátně situaci, příjemný osobní pocit. Díky schopnostem komunikovat i neverbálně můžeme docílit daleko lepších výsledků u vyšetření. Složky neverbální komunikace jsou:

Proxemika – Oddalování a přibližování k pacientovi můžeme navodit jak příjemné, tak nepříjemné chvíle. V optometrii se využívají skoro všechny vzdálenosti zóny. Sociální zónu, která je ve vzdálenosti od 120- 360 cm udržujeme, pokud pacient nemá dostatečnou důvěru. V této vzdálenosti můžeme komunikovat o základních informacích potřebných k vyšetření. V osobní zóně, která odpovídá přibližně nataženým pažím, se více soustředíme na pacienta jako takového, pokud přesáhneme tuto vzdálenost, můžeme vyvolávat nedůvěru a následné oddálení. Do intimní zóny se vkrádáme pouze v potřebě nutného vyšetření pacienta. Je dobré pacientovi předem vysvětlit, co po něm bude požadováno a co se bude v následujících chvílích odehrávat.

Haptika – Neboli tzv. sdělování dotykem, může být pro lidi s mentálním postižením velmi nepříjemné. Zvláště autisté dotyky špatně snášejí a někdy není možné takové pacienty vyšetřit standartním způsobem. Je hned několik charakteristik druhů pohybů. Pohyb může být klasifikován jako projev přátelství i nepřátelství.

Mimika – mimika má velký komunikační potenciál. Na tváři jsou zřejmé emoce. Mimikou sdělujeme i kulturně tradovaná gesta (např. zdvořilostní úsměv) a instrumentální pohyby (např. výraz při kýchnutí). U lidí s mentálním postižením jsou emoce hodně nadlimitní, díky tomu i mimika je někdy až přehnaná. Je dobré se jí ovšem řídit. U těžké mentální retardace může docházet spíše než k mimickému vyjádření emocí ke křeči svalů v obličeji. U takových pacientů není možné z mimiky vyčíst maximum.

Sdělování gesty – gesta mají svůj sdělovací účel. Jsou dobrými pomocníky ke sdělování složitějších informací. Při vyšetření je dobré gesta používat pro posilující účinek verbálního projevu. Vzpřímená hlava značí neutrální postoj, hlava mírně natočená stranou poukazuje na zájem o dané téma a hlava skloněná dolů vyjadřuje nezájem. Zohlednit musíme lidi s mentálním postižením, kde tato gesta nemusí být gesta ale kompenzační postoj.

Pohledy – nemusí znamenat nic nebo také mnoho. Je důležité nekoukat ani dlouho ani moc krátce. První může druhý pociťovat jako „civění“, krátký pohled může být vnímán jako přehlížení. Přátelským signálem je letmé povytažení obočí. [2]

4.2 KOMUNIKACE S LIDMI S MENTÁLNÍM POSTIŽENÍM

Vyšetření může trvat i delší čas, ovšem s potřebnými znalostmi v komunikaci s takovými lidmi, správným přístupem a vyvarováním se základním chyb můžeme vyšetření značně urychlit, zpříjemnit i zefektivnit. Při správné komunikaci s osobou mentálně postiženou jsou i výsledky vyšetření přesnější a můžeme s nimi dále nakládat. Při komunikaci s mentálně postiženým jsou potřeba zásady pro správnou komunikaci. Jelikož není jednoduché si v dané situaci na vše vzpomenout, je určitě vhodné si několik zásad vypsát a postupně si je osvojovat a zařadit do běžné komunikace s mentálně postiženými. Zásady komunikace se mohou variabilně lišit na základě osobních zkušeností s pacientem a tak i následný přístup by měl být ztotožněn s jeho zvyklostmi v komunikaci i v chování.

4.2.1 ZÁSADY KOMUNIKACE

Komunikace s lidmi s mentálním postižením je velmi variabilní záležitostí. Opět klademe důraz na pozitivní komunikaci. Nejsou položené přesné hranice a lze je kombinovat a přizpůsobovat specifické postižení. Je důležité rozlišení odlišnosti mezi individualitou a potřebami jednotlivých pacientů a na základě toho přizpůsobit komunikaci v daném kontextu. Jsou alespoň známa základní pravidla jak komunikovat s lidmi s mentálním postižením. Můžeme je aplikovat i ve vyšetřovací místnosti u zjištění refrakce.

Zachováme pravidla společenského chování a přístup stejný jako k ostatním pacientům- Je třeba se seznámit jak s pacientem, tak s případným doprovodem. Pro kvalitní komunikaci je potřeba znát i oslovení pacienta. Zeptáme se prvního pacienta, pokud nemůže z jakéhokoli důvodu odpovědět, zeptáme se doprovodu na jeho běžné oslovení.

Technika dorozumívání- V každé rodině či komunitě, ve které dotyčný žije, určitým způsobem komunikuje. Pokud je to možné zeptáme se na techniku doprovodu, pokud doprovod není přítomen, zkusíme nálezt společnou „naší“ techniku dorozumívání. V případě, že je komunikační metoda složitá (např. znakování) je dobré se naučit alespoň základní slova, která používáme nejčastěji (ahoj, jak se máš apod.)

Vždy nejprve oslovujeme pacienta – Pacient musí být stále středem pozornosti. Nesmíme dopustit jednotvárnou komunikaci s doprovodem.

Přizpůsobení sdělení – Svá sdělení musíme přizpůsobit úrovni postižení a individualitě pacienta. Je vhodné mluvit v krátkých a srozumitelných větách. Neustále ověřovat, zda pacient příslušný úkon či informaci pochopil. Uzpůsobit tempo na pomalejší klidné a příjemné pro pacienta. Neustále sledovat neverbální projevy. Pokud si nejsme jisti, ptáme se doprovodu na významy projevů.

Trpělivost – po celou dobu vyšetření jednáme klidně, trpělivě a jsme tolerantní k projevům pacienta. Vyšetření zraku může trvat i delší proto bychom měli mít dostatečné časové rezervy pro vysvětlení pojmů.

Přímá pojmenování- vyhýbat se zájmenům a ukazovat na testy, osoby či jiné předměty rukou.

Citlivě reagovat na potřeby dítěte.

Podle pana Honzáka

„je důležité si všímat změn v chování a reakcí na naši přítomnost. Neodmítáme jejich vřelé přijetí, spontánnost a otevřenost.“ Slowík (2007)

Navíc vzhledem k omezené schopnosti komunikace u těchto osob je právě porozumění jejich potřebám a přáním velice složité. [2, 10, 24, 9]

4.2.2 PŘÍSTUP A NAVÁZÁNÍ KONTAKTU

K lidem s postižením bychom se měli chovat adekvátně k jejich věku. Každý člověk s mentálním postižením nepotřebuje vaši podporu. Vždy je dobré podporu nabídnout a vyčkat zda pacient návrh přijme. Nemusí být pravidlem, že lidé s mentálním postižením mají velké potíže v komunikaci a naopak lidé s problémem komunikace nemusí být mentálně postižení. Budování důvěry vyžaduje čas, který musíme věnovat k vytvoření bezpečné atmosféry. V komunikaci nepřerušujeme pacienta, a pokud čemukoli nerozumíme, přerušujeme pouze sporadicky. Pokud vyžadujeme odpověď na otázku, dáme pacientovi dostatek času. Při vysvětlování se vždy ujistíme o srozumění. U navázání kontaktu se soustředíme na neverbální projevy pacienta, pojmenujeme jeho konání a následně projevíme zájem. Můžeme i konstruktivně kritizovat ovšem kritizování musí mít aktuální složku např. „Teď ses choval hrubě a nikoliv osobu (Jsi hrubý)“. Zásadou pro správné naladění a komunikaci

je chválení. Po každém testu či vyšetření řekněte slova chvály. Správná komunikace nám umožní zrychlit a zefektivnit průběh vyšetření. [10]

5. NEJČASTĚJŠÍ OČNÍ ONEMOCNĚNÍ U LIDÍ S MENTÁLNÍM POSTIŽENÍM

Mezi nejčastější oční onemocnění mezi lidmi s mentálním postižením patří refrakční vady. Myopie, hypermetropie a astigmatismus se vyskytuje téměř u každého mentálně postiženého člověka. Mezi další velmi časté poruchy vidění patří strabismus, špatné postavení očí a amblyopie. Důležitá je v tomto případě prevence a včasné zachycení refrakční vady. Refrakční chyby se dají z velké části dobře korigovat a strabismus je též možné kompenzovat či „vyléčit“ a tím zabránit amblyopii. U malých dětí s prevalencí mentálního postižení se vyšetřují všechny základní oční funkce od narození až po školní věk velmi pravidelně. Při každém refrakčním měření je velmi vhodné vyšetřit přední segment oka a všimnout si očividných příznaků jako je mnutí očí, časté mrkání, kompenzační nahýbání hlavy, mžourání atd. Je žádoucí správně vykorigovat takového člověka již v raném vývoji. Je možné, že díky dobře naměřené refrakci dojde ke zkvalitnění života, jak v osobním životě, tak i v profesním. Pokud bude pacient lépe vidět, může vykonávat náročnější manuální práce, které vyžadují větší koncentraci a větší detailní přesnost. Můžeme zajistit daleko větší samostatnost, kterou ocení nejen doprovod ale i osoba mentálně postižená sama.

5.1 REFRAKČNÍ VADY

U lidí bez mentálního postižení jsou též tyto refrakční vady velmi časté, ovšem u lidí s mentálním postižením jsou doprovázena další očními vadami a s vyššími dioptrickými hodnotami. Refrakční vady vyšetřujeme již od narození. Je důležité sledovat, zda oko roste přirozeně, zda se neobjevuje myopie, hypermetropie nebo astigmatismus. Každé mentální postižení má určitou náchylnost či prevalenci k celkovým ale i očním onemocněním. Např. u Downova syndromu je vrozená anomálie očních víček, hypermetropie, myopie, astigmatismus i strabismus. Podle pana doktora Pueschela platí že:

„U některých novorozenců s Downovým syndromem byly pozorovány různé vrozené anomálie. Některé z nich mohou ohrožovat život dítěte a je třeba se s nimi ihned zabývat. Jiné jsou patrné až několik dnů či týdnů po narození“ Oční vady patří do primární kontroly. Měli by se tedy vyšetřit co nejdříve. [3]

5.1.1 HYPERMETROPIE A MYOPIE

Jsou různá mentální onemocnění, např. Lidé s Downovým syndromem se rodí každý den, přibližně každé 700 dítě má diagnózu tohoto onemocnění. Kromě další zdravotních problémů, které toto onemocnění provází, jsou děti často postiženy problémy s očima. Nejčastěji je to právě myopie a hypermetropie. V dospělosti je asi 50% postiženo myopií a 20% hypermetropií a až 7% má astigmatismus. Čísla se v různých zdrojích liší a je to většinou dáno zkoumáním odlišné věkové skupiny pacientů. Pan Selikowitz doporučuje:

„První podrobné vyšetření zraku by měl provést odborný oční lékař mezi devátým měsícem prvním rokem dítěte.“ Myopie, hypermetropie a astigmatismus se vyskytuje i u Turnerova syndromu. Podle studie na 81 dívkách v České republice, kterou vypracovali doktoři z Oční kliniky FNKV a 3. LF UK vyšlo najevo, že cca 29% má myopii, 24% hypermetropii a nezanedbatelná je i amblyopie s 12%. Vyšetřujeme na optotypech, refraktometrech, oftalmoskopem. Korigujeme brýlovou čočkou nebo kontaktními čočkami. [3, 4, 12, 8]

5.1.2 ASTIGMATISMUS

Astigmatismus je asférická refrakční vada, při které rovnoběžné paprsky, procházející optickým systémem oka nemají v různých meridiánech své ohnisko v téže rovině. Astigmatismus se velmi často vyskytuje u lidí s Downovým syndromem a Marfanovým syndromem. Může jít jak o pravidelný, tak i nepravidelný astigmatismus v důsledku onemocnění rohovky zvané keratokonus. U lidí s Downovým syndromem se keratokonus vyskytuje u cca 30% lidí a je často zjištěn v pubertálním věku. Korigujeme brýlovou čočkou, čočkou kontaktní. Na aplikaci kontaktními čočkami se musí podílet i doprovod mentálně postižený z důvodu aplikace, péče a správného zacházení. Vyšetřujeme na optotypech, refraktometrech, oftalmoskopem. [25]

5.1.3 STRABISMUS

Přesná příčina strabismu neboli šilhání nebyla doposud objasněna. Strabismus se častěji vyskytuje u lidí s poškozením mozku tedy i u lidí s mentálním postižením. Velmi často šilhají lidé s Downovým syndromem, zdroje se velmi liší ale je to převážně okolo

40% procent nejčastější, výskytem esotropie, méně častá je exotropie. Se strabismem souvisí i dysfunkce akomodace, která se dá naměřit u velké části pacientů. U některých pacientů je možné si akomodaci zlepšit pomocí cvičení. [25,26]

5.2 DĚTSKÁ MOZKOVÁ OBRNA

Dětská mozková obrna je dlouhodobé neprogresivní postižení hybnosti a postury, způsobené poškozením vyvíjejícího se mozku v prenatalním, perinatálním a časném postnatálním období. U DMO je popisováno, že až 75% dětí má těžší oční poruchy. U těžších pacientů s DMO byla u 92% diagnostikována těžší oční vada, což by měl být určitě důvod ke hlídání zrakových funkcí u těchto dětí. K vyšetření zrakových funkcí využíváme:

- **Detekce** – odlišení pohybujícího předmětu v prostoru, využívají se světly a kontrastními hračkami
- **Rezoluce** – rozlišení jednoho nebo více zrakových stimulů od optické neutrální barvy. Na těchto principech jsou preferenční testy. Principem těchto testů je upřednostnění pohledů na zajímavou plochu.
- **Rekognice** – odlišení více stimulů na „prázdném místě“. Tento princip využívají např. HOTV testy, Lea symbols, Snellovy optotypy.

U normálně se vyvíjejících dětí je vidění reflexivní záležitostí a probíhá synchronně, u dětí s mozkovou obrnou (dále jen DMO) je rozvoj vidění veden jako sled vývojových oken. Pokud tedy stimul neupevníme v pravou chvíli, může dojít ke snížení účinku nebo dokonce k neefektivnosti. Proto lidé ze severských zemí vypracovali plán, kde je přesně dáno, v jakém časovém úseku je upevňován určitý stimul. Byl upraven na potřeby české republiky a měli by se podle něj řídit dětské oftalmologové.

Novorozenec- bio mikroskopie předního segmentu, vyšetření nitroočního tlaku, oční pozadí.

- 3. měsíc - postavení bulbu, motilita, zda není přítomný nystagmus.
- 6. měsíc – podrobné vyšetření motility, vyšetření zda není přítomný strabismus, vyšetření zrakové ostrosti, akomodace - reakce zornic, refrakce a případné nasazení korekce.

- 12. měsíc - podrobné vyšetření motility, vyšetření zda není přítomný strabismus, vyšetření zrakové ostrosti, akomodace - reakce zornic, refrakce a případné nasazení korekce, vyšetření kontrastní citlivosti.
- 18. měsíc – vše jako 12. měsíc
- 36. měsíc – vše jako 18. měsíc + vyšetření stereopse
- 42. měsíc – vše jako 18. měsíc + vyšetření barvocitu
- 5-7 rok – vše jako 42. měsíc + vyšetření zorného pole

U dětí s DMO se vyskytují refrakční vady, strabismus nystagmus, spastické stáčení očí, pohledové obrny, anisotropie. Takto postižené děti můžeme korigovat brýlemi, tak kontaktními čočkami. Kontaktní čočky jsou u tohoto onemocnění indikovány z důvodu neustálé zrakové stimulace. Brýle jsou horším řešením zvláště u malých dětí. Vyšetření u dětí s DMO je nutné nezanedbávat a v tomto případě by se mělo jednat o mezioborovou spolupráci, například s neonatologem. Nutností je určení správné korekce, plně korigovat astigmatismus, addici a hyperkorekci a v případě strabismu aplikovat okluzní terapii. [13]

5.3 RETINOPATIE NEDONOŠENÝCH (ROP)

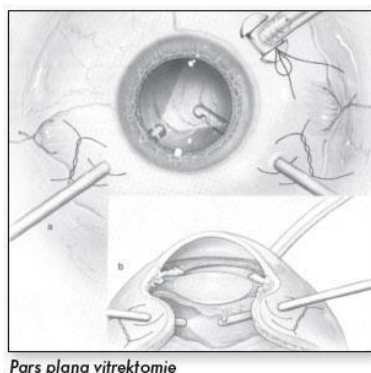
Retinopatie nedonošených je vasoproliferativní onemocnění nezralé sítnice. Původ této nemoci lze nalézt ve více faktorech, hlavní příčina byla indikována ve vývoji a prognóze nezralosti dítěte, způsobené předčasným porodem. Nejvyšší riziko je u dětí s nízkou porodní váhou tedy pod 1500 g a nízkým gestačním věkem tedy pod 32 týdnů. Dalšími rizikovými faktory jsou septické stavy, křeče, opakované transfuze léčba kyslíkem při hypoxii a hyperoxie. Děti, které se narodí před 32. týdnem jsou ihned předány oftalmologům, kteří prohlíží oční pozadí. Dle závažnosti lze rozdělit do 5 stádií:

- ROP I,II – novotvorba cév je mírná, přechodná a může dojít k regresí stavu, v budoucnosti je vyšší riziko strabizmu, amblyopie a myopie.
- ROP III – prorůstání cév do mimo sítnici do sklivce, jizvy způsobují odchlípení sítnice, je nutný operační zákrok – Kryopexie – zmražení sítnice. Jediná možnost zabránit progresi do 4. stádia.

- ROP IV – částečné odchlípení sítnice, při poškození makuly dítě rozezná je světlo a stín.
- ROP V – odchlípení sítnice – totální slepota

Léčba Retinopatie nedonošených

- **Konzervativní léčba** – Konzervativní léčba spočívá v aplikaci kortikoidů (zamezení vaskularizace), vitamínu E aplikací kyslíku. Tyto postupy se ukázaly jako neefektivní.
- **Laserová léčba** – laserová koagulace je přímá tepelná koagulace tkáně v avaskulární oblasti.
- **Vitroretinální operace** – Touto operací se řeší stádia ROP IV a V. odstraní se sklivce a uvolní se sítnice z vazivových membrán a znova se přiloží sítnice na správné místo. Místo sklivce se oko napustí silikonovým olejem. (Obr. č. 15)



Obrázek 15: Vitroretinální operace [43]

Prevence - Prevence spočívá v zabránění předčasným porodům. Včasné rekognici onemocnění. Je namístě i dobrá spolupráce neonatologa a oftalmologa. Z medikamentózní stránky je dobré podávat vitamín E a chránit oči před světlem. [27, 11]

5.4 NYSTAGMUS

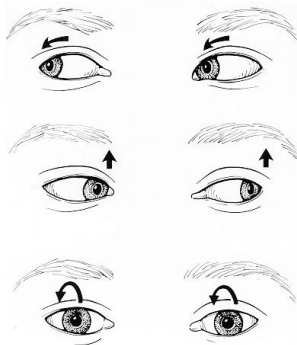
Nystagmus je mimovolný pohyb očí, které často vážně snižuje vidění. Jen málo lidí s nystagmem nemá velké problémy s každodenním životem. Pohyb je obtěžuje a

výrazně zhoršuje vidění. Nystagmus je spojován s mnohými zdravotními problémy. Hlavní příčiny jsou:

- smyslové (v souvislosti s problémy např. kongenitální kataraktou)
- neurologické
- idiopatické

Možné pohyby očí (obr. č. 16):

- stupeň – ve směru pohledu
- stupeň - v přímém pohledu
- stupeň – proti směru pohledu-(méně časté)



Obrázek 16: možný pohyb oka při nystagmu [44]

Asi 10% dětí s Downovým syndromem mají nystagmus. Nystagmus se projevuje trhavými pohyby očí. Často jsou pohyby více patrné, když se dítě dívá do strany. Občas se stává, že některé pozice oka jsou značně omezeny. Pokud se tak stane, dítě vyrovnává tuto vadu kompenzační držením hlavy, aby byly pohyby oka minimalizovány. [28]

6. ZÁVĚR

Cílem této práce je poskytnout ucelený pohled na problematiku vyšetřování pacientů s mentální retardací, obeznámit s aktuálními trendy v oblasti komunikačních a vyšetřovacích metod vhodných pro vyšetřování mentálně postižených klientů. Tato práce reflektuje diferenciaci přístupu ve všech pásmech mentální retardace a aplikuje adekvátní vyšetřovací postupy ke zjišťování správné korekce. Je zde zmíněna nutnost pro-klientsky orientované, efektivní a správné komunikace s lidmi s mentálním postižením, která vyjadřuje dogma, že lidé s mentálním postižením mají stejné základní potřeby jako lidé bez postižení. Mají stejnou potřebu dorozumět se, poznávat své okolí, chodit do školy, do práce, mít pevné domácí zázemí, přátele a možnost samostatně se rozhodovat jako lidé, kteří netrpí žádnou z forem mentální retardace. K naplnění svých potřeb a snů potřebují lidé s mentálním postižením kromě podpory svého okolí také, v rámci možností, co možná nejlepší zrak.

Bakalářská práce by měla sloužit jako pomůcka či návod optometristům, jak kvalitně vyšetřit osoby s mentálním postižením. Práce reaguje na velký nedostatek informačních materiálů a přirozený strach lidí v případě komunikace s postiženým. Tato práce by tato omezení měla pomoci alespoň částečně vyřešit a dopomoci tak, k otevřenějšímu přístupu u mentálně postižených. Výhodou této oblasti je, že vyšetření se dají variabilně měnit podle individuálních možností optometristy. Není tak nutné respektovat všechny body v práci, aby bylo možné zajistit kvalitní vyšetření, vedoucí v oboustrannou spokojenost, jak na straně klienta, tak i vyšetřujícího.

V odborné části práce je popsáno dělení mentální retardace podle pásem od lehké mentální retardace až po nespecifikovatelnou mentální retardaci. Toto dělení umožňuje optometristovi lépe specifikovat, do jaké kategorie se pacient řadí, jaké můžeme mít na pacienta nároky, či jestli je například možné použít obrázkové optotypy nebo písmenkové. V další kapitole jsou popisovány základní postupy při vyšetřování refrakce oka a další složek ke kvalitnímu vidění. Tyto postupy by měli umožnit kvalitní změření refrakce, zjistit kvalitu zorného pole, okulomotoriky i barvocitu. Testů je k dispozici velká škála, vypsány jsou pouze ty základní či nejznámější testy a postupy. Princip testů je stejný, velkou odlišnost jsem shledala pouze v časové a psychické zátěži na pacienta. V další kapitole je popisována komunikace s lidmi s mentálním postižením. Komunikace je důležitou součástí kvalitního vykorigování a vyšetření pacienta.

Pochopením problematiky komunikace u těchto osob je poloviční úspěch při vyšetřování. V neposlední řadě záleží na vybudování přátelské atmosféry ve vyšetřovací místnosti, navázání důvěry a společné komunikace, která nemusí být vždy verbální.

Závěr je zaměřen na nejčastější oční onemocnění jako je myopie, hypermetropie, astigmatismus, které řadíme mezi refrakční chyby oka. V kapitole je popsána i dětská mozková obrna, u které se musíme soustředit na přesný časový postup očních vyšetření od narození až po školní věk. Další častá onemocnění u lidí s mentálním postižením je retinopatie nedonošených a nystagmus, které doprovázejí genetickou poruchu zvanou Downův syndrom. Cílem mé práce tak bylo i sepsat základní postupy při vyšetřování mentálně postižených a umožnit tak optometristům rozšířit si své odborné znalosti.

Seznam použitých zdrojů:

Knihy:

- [1] IVANOVÁ, Kateřina, Lenka ŠPIRUDOVÁ a Jana KUTNOHORSKÁ. *Multikulturní ošetrovatelství I*. 1. vyd. Praha: Grada, 2005, 248 s. ISBN 80-247-1212-1.
- [2] PLEVOVÁ, Ilona a Regina SLOWIK. *Komunikace s dětským pacientem*. 1. vyd. Praha: Grada, 2010, 247 s. ISBN 978-802-4729-688.
- [3] PUESCHEL, Siegfried M, Lenka ŠPIRUDOVÁ a Jana KUTNOHORSKÁ. *Downův syndrom: pro lepší budoucnost: metodická příručka pro rodiče*. 1. vyd. Praha: Tech-Market, 1997, 131 s. ISBN 80-861-1415-5.
- [4] SELIKOWITZ, Mark, Dagmar TOMKOVÁ a Jana KUTNOHORSKÁ. *Downův syndrom: definice a příčiny, vývoj dítěte, výchova a vzdělání, dospělost*. 1. vyd. Praha: Portál, 2005, 197 s. Rádci pro zdraví. ISBN 80-717-8973-9.
- [5] VÁGNEROVÁ, Marie, Zuzana HADJ-MOUSSOVÁ a Stanislav ŠTECH. *Psychologie handicapu: definice a příčiny, vývoj dítěte, výchova a vzdělání, dospělost*. 2. vyd. Praha: Karolinum, 2005, 197 s. Rádci pro zdraví. ISBN 80-718-4929-4.
- [6] VÁGNEROVÁ, Marie, Zuzana HADJ-MOUSSOVÁ a Stanislav ŠTECH. *Vývojová psychologie: definice a příčiny, vývoj dítěte, výchova a vzdělání, dospělost*. Vyd. 1. V Praze: Karolinum, 2005, 467 s. Rádci pro zdraví. ISBN 978-802-4609-560.
- [7] VÍTKOVÁ, Marie (ed). *Integrativní školní (speciální) pedagogika: základy, teorie, praxe*. Vyd. 2. Editor Marie Vítková. Brno: MSD, 2004, 248 s. ISBN 80-866-3322-5.

Odborné časopisy:

- [8] *Česká a slovenská oftalmologie: časopis České oftalmologické společnosti a Slovenské oftalmologické společnosti*. Praha: MeDitorial, s.r.o., 2007, roč. 63, č. 3. ISSN 1211-9059. Dostupné z: <http://www.prolekare.cz/ceska-slovenska-oftalmologie-clanek/ocni-projevy-u-turnerova-syndromu-2817>
- [9] *Česká oční optika: Korekce osob s mentálním postižením*. Brno: EXPO DATA, spol.s.r.o., 2010, roč. 53, č. 1. ISSN 1211-233X. Dostupné z: http://www.4oci.cz/archiv_4o23-2010-24
- [10] FIALOVÁ, Klára. *U nás: knihovnicko-informační zpravodaj východních Čech*. Hradec Králové: Studijní a vědecká knihovna, 2006, roč. 16, č. 1. ISSN 0862-9366. Dostupné z: <http://www.svkhk.cz/Pro-knihovny/Zpravodaj-U-nas/Archiv-od-roku-1999/Cislo.aspx?id=26>
- [11] ODEHNAL, Milan MUDr. *Sanquis: Retinopatie nedonošených dětí*. Praha: Audabiac, o. s., 2010, roč. 12, č. 81. ISSN 1212-6535. Dostupné z: <http://www.sanquis.cz/index2.php?linkID=art3208>
- [12] *Vox pediatryae: časopis praktických dětských lékařů*. Praha: Medix, 2004, roč. 4, č. 9. ISSN 1213-2241. Dostupné z: http://www.detsky lekar.cz/cps/rde/xbcr/dlekar/vox9_2002.pdf
- [13] ZOBANOVÁ, Anna. *Neurologie pro praxi: DĚTSKÁ MOZKOVÁ OBRNA Z POHLEDU OFTALMOLOGA*. Olomouc: Solen, s.r.o., 2011, roč. 13, č. 4. ISSN 1803-5280. Dostupné z: <http://www.neurologiepropraxi.cz/magno/neu/2011/mn4.php>

Webové odkazy:

- [14] http://www.lea-test.fi/en/vistests/occupati/cs/occ_cs.html
- [15] <http://www.leatest.fi/index.html?start=en/vistests/instruct/hidinghe/hidinghe.html>
- [16] <http://www.lea-test.fi/en/vistests/pediatric/cstests/cstests.html>
- [17] <http://www.lea-test.fi/index.html?start=en/vistests/instruct/leagrati/leagrati.html>
- [18] <http://www.lea-test.fi/en/vistests/pediatric/gatests/gratings.html>
- [19] <http://www.lea-test.fi/en/vistests/pediatric/vftests/visfield.html>
- [20] <http://www.lea-test.fi/en/vistests/pediatric/accommod/accommod.html>
- [21] <http://www.lea-test.fi/en/vistests/pediatric/vactests/vatests.html>
- [22] http://www.lea-test.fi/en/vistests/occupati/vac/occ_va.html
- [23] <http://www.iazt.cz/Profesezrakovyterapeut.pdf>
- [24] <http://www.helpnet.cz/dokumenty/dokumenty-organizaci-zdravotne-postizenych/292-3>
- [25] <http://www.aapos.org/terms/conditions/45>
- [26] <http://www.iovs.org/content/50/2/567.full>
- [27] <http://www.zdn.cz/clanek/sestra/pars-plana-vitrektomie-z-pohledu-salove-sestry417255>
- [28] <http://www.nystagmusnet.org/>
- [29] www.specialnipedagogika.cz/socius/data/432.pdf
- [30] <http://www.zdn.cz/clanek/postgradualni-medicina-priloha/metody-preventivniho-vysetrovani-zraku-166580>
- [31] <http://www.lea-test.fi/en/vistests/pediatric/vftests/visfield.html>

Jiné zdroje:

- [32] MORAVCOVÁ, Dagmar PhDr. CENTRUM ZRAKOVÝCH VAD, s.r.o., *Úskalí diagnostiky zrakových funkcí: co vše ovlivní kvalitu příjmu informací při vzdělávání dětí a žáků se zrakovým postižením?*. Bzenec, 25. 9. 2008.

Seznam obrázků:

Obrázek 1: Hiding Heidi low contrast test.....	- 12 -
Obrázek 2: Cardiff Contrast Sensitivity test.....	- 12 -
Obrázek 3: test Lea Gratings	- 14 -
Obrázek 4: základní 15 line test.....	- 15 -
Obrázek 5: Crowded test.....	- 15 -
Obrázek 6: Lea Domino – test s jedním symbolem.....	- 16 -
Obrázek 7: Lea crowded symbol book	- 17 -
Obrázek 8: Flash karty	- 17 -
Obrázek 9: HOTV test	- 17 -
Obrázek 10: NEF perimetr.....	- 18 -
Obrázek 11: Velghagen tabulka na vyšetření barvocitu	- 18 -
Obrázek 12: Graf barvocitu - normální nález	- 19 -
Obrázek 13: barvocit špatný v odstínech fialové a modré.....	- 19 -
Obrázek 14: Deuteranopie, neschopnost vidět zelenou barvu.....	- 19 -
Obrázek 15: Vitroretinální operace.....	- 32 -
Obrázek 16: možný pohyb oka při nystagmu	- 33 -

Zdroje obrázků:

- [33] https://www.good-lite.com/cw3/assets/product_full/253500_lg.jpg
- [34] https://www.good-lite.com/cw3/assets/product_full/566700_lg.png
- [35] <http://www.leatest.fi/index.html?start=en/vistests/instruct/leagrati/leagrati.html>
- [36] <http://www.lea-test.fi/en/vistests/pediatric/vactests/vatests.html>
- [37] https://www.good-lite.com/cw3/assets/product_full/250700_lg.jpg
- [38] https://www.good-lite.com/cw3/assets/product_full/251800_lg.png
- [39] https://www.good-lite.com/cw3/assets/product_full/600311_lg.jpg
- [40] <http://www.lea-test.fi/en/vistests/pediatric/vftests/visfield.html>
- [41] <http://www.auge-online.de/Diagnostik/Farb- und Kontrastsehen/hauptteil farb- und kontrastsehen.html>
- [42] <http://www.lea-test.fi/en/vistests/instruct/pv16/images/pv16fg4a.jpg>
- [43] <http://www.zdn.cz/clanek/sestra/pars-plana-vitrektomie-z-pohledu-salove-sestry-417255>
- [44] <http://www.vaszrak.cz/nystagmus-nekontrolovateln-rychle-a-trhave-pohyby-oci>