

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI
PEDAGOGICKÁ FAKULTA
ÚSTAV SPECIÁLNĚPEDAGOGICKÝCH STUDIÍ

Michaela Banýrová
III. ročník – prezenční studium
Speciální pedagogika – komunikační techniky

**PORUCHY BINOKULÁRNÍHO VIDĚNÍ
– PRŮVODCE PRO RODIČE**
Bakalářská práce

Vedoucí práce: Mgr. Kateřina Stejskalová, Ph.D.

Olomouc 2012

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a použila jen uvedených pramenů a literatury.

V Olomouci dne 2. 4. 2012

.....

Děkuji Mgr. Kateřině Stejskalové, Ph.D. za odborné vedení bakalářské práce, poskytování rad a cenných připomínek. Také bych chtěla poděkovat ortoptičce z Přerova a ortoptičkám, speciálním pedagogům i pediatrovi z Kroměříže za poskytnutí vlastních zkušeností z praxe možnost nahlédnout na jejich práci v praxi.

V Olomouci dne 2. 4 .2012

.....

OBSAH

TEORETICKÁ ČÁST

1 Úvod	- 6 -
2 Dítě se zrakovým postižením	- 7 -
2.1 Vymezení a klasifikace zrakového postižení.....	- 7 -
2.2 Specifika zrakového postižení v dětském věku	- 8 -
3 Binokulární vidění	- 9 -
3.1 Vývoj BV.....	- 10 -
3.2 Formy BV	- 11 -
3.3 Patologie BV	- 11 -
3.3.1 <i>Amblyopie</i>	- 11 -
3.3.2 <i>Strabismus</i>	- 13 -
3.4 Diagnostika poruch BV	- 14 -
3.5 Náprava poruch BV	- 15 -
3.5.1 <i>Brýlová korekce</i>	- 16 -
3.5.2 <i>Okluze</i>	- 16 -
3.5.3 <i>Ortoptika</i>	- 17 -
3.5.4 <i>Pleoptika</i>	- 21 -
3.5.5 <i>Chirurgické zákroky</i>	- 24 -
3.6 Zraková hygiena a bezpečnost u dětí s poruchami BV	- 24 -
3.7 Důsledky poruch BV	- 25 -
3.8 Komplexní péče o děti s poruchami BV	- 26 -
3.8.1 <i>Podpora z hlediska medicíny</i>	- 26 -
3.8.2 <i>Péče z hlediska speciální pedagogiky</i>	- 27 -

PRAKTICKÁ ČÁST

4 Návrh průvodce pro rodiče s dětmi s amblyopií	- 28 -
5 Průvodce pro rodiče s dětmi s amblyopií	- 29 -
5.1 Pár slov na úvod... ..	- 29 -
5.2 Nejprve pár pojmů k porozumění.....	- 29 -
5.2.1 <i>Binokulární vidění</i>	- 29 -
5.2.2 <i>Amblyopie – tupozrakost</i>	- 29 -

5.2.3 Strabismus – šilhání.....	- 30 -
5.3 Jak to spravit?.....	- 30 -
5.3.1 Brýle.....	- 30 -
5.3.2 Okluzor.....	- 30 -
5.3.3 Pleoptika	- 34 -
5.3.4 Ortoptika	- 37 -
5.4 Péče o Vaše dítě	- 37 -
5.5 Důsledky poruch binokulárního vidění	- 38 -
5.6 Zraková hygiena a bezpečnost!.....	- 38 -
5.7 Na co dávat pozor!	- 41 -
5.8 Pár slov na závěr.....	- 41 -
5.9 Doporučená literatura	- 41 -
5.10 Seznam literatury a jiných zdrojů.....	- 42 -
5.11 Vaše poznámky:	- 42 -
6 Závěr	- 43 -
Seznam literatury a dalších zdrojů	- 45 -
Seznam příloh	- 47 -
Anotace	

1 Úvod

Osoby se zrakovým postižením jsou specifickou heterogenní skupinou obyvatel co se týče komunikace, prostorové orientace, sociálního začlenění a dalších změn v pracovních schopnostech a kvalitě života. Cílem pomáhajících profesí je u těchto lidí nejen komplexní péče, která podporuje rozvoj jedinců ve všech možných aspektech života, ale i včasné odhalení vad a diagnostika, vedoucí k rychlému nástupu léčby a změnám ve výchovně – vzdělávacích činnostech přispívajících ke zmírnění obtíží, či v některých případech zcela k jejich ústupu. Skupina binokulárních poruch mě velmi zaujala svou specifickostí vzniku v dětském věku a možností úplného vyléčení v případě aplikace správných terapií a správného přístupu rodičů i okolí dítěte.

Zastoupení poruch binokulárního vidění v dětské populaci je poměrně časté a v případě, že nezasáhneme včas, jsou následky těchto poruch zcela zásadní a na celý život. Informovanost rodičů i široké veřejnosti je na poměrně nízké úrovni a varování z řad odborníků o pravidelných kontrolách svých dětí na očních odděleních nebo pozdějším radám lékařů mnohdy nepřikládají příliš mnoho důležitosti. Proto jsem se rozhodla zpracovat návrh průvodce pro rodiče, který by mohl sloužit jako jakýsi rádce a byl by návodem, jak postupovat při zjištění některé z poruch a zajistil tak rodičům možnost v klidu si vše rozmyslet, ptát se, jaké cíle mohou očekávat a vzít tak zdraví svého dítěte plně do svých rukou.

2 Dítě se zrakovým postižením

2.1 Vymezení a klasifikace zrakového postižení

Tato kapitola dokazuje, jak moc jsou osoby se zrakovým postižením heterogenní skupinou. Vymezení a klasifikace nám pomáhá tyto osoby rozčlenit do skupin, které si jsou ve zrakové vadě podobnější a tudíž je pro nás další práce s těmito jednotlivými skupinami osob s postižením zraku jednodušší.

Zrakové postižení se projevuje nedostatečnou kvalitou zraku či jeho úplnou absencí, což ovlivňuje mnoho aspektů života jedince i celou jeho osobnost. Promítá se jak do celkového vývoje a rozvoje osobnosti, tak i do možností společenského a pracovního uplatnění. Pojmem zraková vada chápeme nedostatky ve zrakovém vnímání různé příčiny i rozsahu. Důležitým kritériem klasifikace vad bývá zejména centrální zraková ostrost a stav zorného pole.

Z hlediska využitelnosti stupně zrakové ostrosti v praxi hovoříme podle Krhutové (in Michalík, 2011, s. 276) o lidech:

- „slabozrakých
- se zbytky zraku
- nevidomých
- s poruchou binokulárního vidění
- barvoslepých
- s kombinovaným postižením“

Světová zdravotnická organizace (WHO) dělí v rámci Mezinárodní klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů (MKN-10) v kapitole Nemoci oka a očních adnex (H00–H59) doslova takto:

- H00-H06 – Nemoci očního víčka, slzného ústrojí a očnice
- H10-H13 – Onemocnění spojivky
- H15-H22 – Nemoci skléry, rohovky, duhovky a řasnatého tělesa
- H25–H28 – Onemocnění čočky
- H30–H36 – Nemoci cévnatky – chorioidey a sítnice – retiny
- H40–H42 – Glaukom
- H43–H45 – Nemoci sklivce a očního bulbu
- H46–H48 – Nemoci zrakového nervu a zrakových drah
- H49–H52 – Poruchy očních svalů, binokulárního pohybu, akomodace a refrakce

- H53–H54 – Poruchy vidění a slepota
- H55–H59 – Jiné nemoci oka a očních adnex (orgány připojené k oku)

(Dostupné na <http://www.uzis.cz/publikace/mezinarodni-statisticka-klasifikace-nemoci-pridruzenych-zdravotnich-problemu-mkn-10-dil-tabelarni-ca>)

Na základě stupně zrakového postižení dělí osoby se zrakovým postižením Ludíková (in Renotiérová, Ludíková, 2005, s. 198) takto:

- „osoby nevidomé
- osoby se zbytky zraku
- osoby slabozraké
- osoby s poruchami binokulárního vidění“

Dle doby vzniku postižení zraku takto:

- orgánové
- funkční

A z hlediska délky trvání zrakového postižení stejná autorka takto:

- krátkodobé (akutní)
- dlouhodobé (chronické)
- opakující se (recidivující)

„V širokém tyflopédickém pojetí lze za zrakově postiženého jedince chápat osobu, která má i po optimální korekci své zrakové vady či choroby problémy v běžném životě. Korekci se rozumí všechny její možné formy, tedy nejen brýlová.“ (Balunová, Heřmánková, Ludíková, 2001, s. 7)

2.2 Specifika zrakového postižení v dětském věku

Tato kapitola je pro nás důležitá, jelikož právě v dětském věku vznikají poruchy binokulárního vidění, kterými se v této práci zabýváme a specifika tohoto věku by nám měla pomoci při aplikaci správných postupů při péči o dítě se zrakovým postižením.

U dětí se zrakovým postižením nastávají různé odchylky ve vývoji podle druhu, míry i doby vzniku postižení zraku. Důležitým aspektem je ale i věk, pohlaví a osobnostní zvláštnosti jedince, případně jiná hlediska. Zvláštnosti ve vývoji můžeme dle Balunové, Heřmánkové a Ludíkové (2001, s. 9 – 11) nalézt v těchto oblastech:

- **Vnímání** – při vnímání je i v případě jeho poškození dominantní zrak, ale je potřeba jej doplňovat vnímáním hmatovým, sluchovým, chuťovým i čichovým pro

získání co nejvíce možných informací, jejichž rolí je kompenzovat zrakové vnímání a předcházet tak zkresleným informacím, úrazům apod.

- **Myšlení a řeč** – při zrakové vadě dochází v CNS k nižší aktivaci, dítě by proto mělo dostávat co nejvíce různorodých podnětů a informací, což může částečně nahradit nedostatky zrakového vnímání. Děti s těžšími vadami používají řeč více ke kontaktu s okolím, s hlasem experimentují a občas používají slova, u kterých neznají jejich význam. Také využívají řeč ke kompenzaci zrakového vnímání jako prostředek získání informací.
- **Pozornost** – udržení pozornosti je pro děti velice náročné a pozornost často značně kolísá. Při soustředění mají specifický výraz v obličeji, který se podobá masce.
- **Paměť** – tady se může zrakové postižení projevit v menším množství zapamatovaného a rychlosti v zapamatování i rozpomínání. Proto bychom ji měli neustále rozvíjet a trénovat, nejvíce u předškolních dětí.
- **Představivost** – představy mohou být u dětí se zrakovým postižením dosti odlišné od skutečnosti nebo neúplné. Musíme dětem poskytovat dostatek různorodých informací a využívat ostatní smyslové analyzátory, aby zkreslení bylo co nejmenší.
- **Mobilita** – charakteristické jsou problémy s koordinací a díky omezení informací o prostoru může docházet k obavám z pohybu nebo až ke opoždění motorického vývoje.

3 Binokulární vidění

Tato kapitola by měla komplexně popsat téma binokulárního vidění, jeho vývoj, formy, patologii, společně s diagnostikou, možnostmi nápravy, jejími důsledky, komplexní péčí i zrakovou hygienou a bezpečností z odborného hlediska a vytvořit tak podklad pro praktickou část bakalářské práce, která tuto kapitolu zestruční a zjednoduší pro potřeby průvodce.

K vytvoření kvalitního obrazu pozorovaného předmětu potřebujeme spolupráci – koordinaci obou očí, kdy se jeho obraz vytvoří na stejných místech v oblasti makuly. Podrážděním těchto míst vzniká senzorický vjem jednoduchého fixovaného předmětu. Při poruše binokulárního vidění je podstatně snižena schopnost vnímání do hloubky, vzdálenosti, ale i směru pohybu podnětu.

3.1 Vývoj BV

S jednoduchým binokulárním viděním se nerodíme, ale brzy po narození (asi od druhého měsíce) se vyvíjí a přibližně od jednoho do šesti let věku je upevňováno. (viz tab.č.1)

od narození do 2. měsíce	Fixační reflex	Dítě se dívá většinou jedním okem, druhé ještě může fyziologicky šilhat
2. měsíc	Binokulární reflex	Dítě začíná zapojovat obě oči
3.měsíc	Reflex konvergence	Dítě sleduje předměty bližší i vzdálenější
4. měsíc	Reflex akomodace	Dává dítěti schopnost zaostřit bližší i vzdálenější předměty.
6. měsíc	Reflex fúze	Dítě je schopné spojit obraz v jeden smyslový vjem.
od 9. měsíce	Upevňování reflexů binokulárních	
od 1 roku	Rozvoj prostorového vidění	Vztah mezi konvergencí a akomodací se zdokonaluje
do 6. roku	Stabilizace binokulárních reflexů	

Tab. č. 1 Vývoj binokulárního vidění v etapách (Hamadová, Květoňová, Horáková, 2007, s.48)

„Zasáhne-li do výše uvedených etap nějaká porucha, normální vývoj se přeruší a pokračuje patologicky. Vzniká tak šilhání, tupozrakost a anomální retinální korespondence.“ (Hromádková, 1995, s. 31)

3.2 Formy BV

Podle Wotha (In Divišová, 1990, s. 55) lze jednoduché binokulární vidění rozdělit na 3 stupně (především pro potřeby vyšetření na troposkopu):

Simultánní percepce, nebo též superpozice je současné vidění oběma očima, přičemž kvalita výsledku závisí na přesných místech na sítnicích obou očí, kde jsou současně drážděny. (Stiborková, 1990, s. 55)

Fúze je schopnost spojit stejný obraz z levého i pravého oka v jediný smyslový vjem. Rozlišujeme fúzi senzorickou a motorickou. Senzorickou fúzi můžeme definovat jako spojení dvou monokulárních vjemů v jeden vjem smyslový. Tento pak vzniká i bez očních pohybů. Motorická fúze nám řídí zrakové osy obou očí tak, že se protínají na námi fixovaném předmětu. Funguje jako dokonalá koordinace motoriky obou očí. (Stiborková, 1990, s. 55)

Stereopse je schopnost očí, kdy se splynutím disparátních obrazových částí, které jsou v každém oku mírně odlišné, vytvoří hloubkový vjem, tzv. trojrozměrné vnímání.

3.3 Patologie BV

V rámci poruch binokulárního vidění soudobá literatura rozeznává dvě vady – amblyopii a strabismus. Tyto poruchy vznikají na základě útlumu, většinou jednoho oka, v průběhu vývoje binokulárního vidění, což způsobí, že oči přestanou správně spolupracovat. U utlumeného oka je potřeba začít ihned po zjištění vady s jeho nápravou, jelikož po překročení desátého roku věku již tyto poruchy nelze léčit.

3.3.1 Amblyopie

Amblyopie, nebo-li tupozrakost je funkční, reverzibilní (vratná) vada zraku, přičemž se obvykle u jednoho oka v různé míře sníží zraková ostrost a na oku nejsou viditelné známky jakékoliv anomálie.

„Tupozrakost je snížená zraková ostrost (vidění) způsobena útlumem z nečinnosti oka. Mozkové centrum ignoruje zrakové informace přicházející z tohoto oka a přijímá zrakové vjemy pouze z oka druhého.“ (Pešatová, 1999, s. 60)

Divišová (1990, s. 63) tuto vadu charakterizuje v širším slova smyslu jako snížené vidění různého stupně - vyjma slepoty - které nelze vykorigovat ani správnou optickou korekcí. Tento funkční stav oka můžeme dle autorky vyjádřit hodnotou od 0,8 do 0,01 normálního vidění.

Hycl a Trybučková (in Krátká, 2010, s. 19) vnímají amblyopii jako „snížení zrakové ostrosti při optimálním vykorigování bez viditelných známek nemoci.“

Amblyopie se v populaci objevuje zhruba u 4 % dětí. Často se vyskytuje ve spojení se strabismem, je to tzv., amblyopie strabická, která vzniká jeho následkem. Tato se podle Hromádkové (1995, s. 40) vyskytuje v dětské populaci nejčastěji.

Tupozrakost může vzniknout již mezi 6. – 8. týdnem věku dítěte, přičemž věk do 18. měsíce je pro vznik této vady nejkritičtější. Čím dříve amblyopie vniká, tím kritičtější může být, ale v případě brzké zahájení léčby má právě tato nejvyšší šanci na úplné vyléčení. Avšak rozvinout se může až do šesti let věku dítěte.

Dělení amblyopie podle stupně snížení vizu dle Hromádkové (1995, s. 39)

Lehká vizus 6/18 – 6/8

Střední vizus 6/16 – 6/18

Těžká vizus horší než 6/60

(Výrazy 6/18, 6/16 apod. se myslí tzv. centrální zraková ostrost, což je schopnost vidět oře do dálky a rozeznávat detaily. První číslo označuje vzdálenost předmětu, kdy je člověk schopen jej vidět, zatím co druhé číslo znázorňuje z jaké vzdálenosti by jej měl vidět.)

Amblyopii lze dělit **dle vzniku** na tyto typy:

1. Amblyopie z nepoužívání oka, tzv. amblyopie ex anopsia, vzniká při zamezení vstupu normálních zrakových podnětů již v ranném věku dítěte.
2. Amblyopie kongenitální, tzv. vrozená, se vyskytuje již od narození dítěte. Tato se však léčením nelepší vůbec, nebo jen do určité míry.
3. Amblyopie anizometropická vniká následkem rozdílnosti dioptrií obou očí, většinou se vyskytuje společně se strabismem.
4. Amblyopie meridionální se projevuje u lidí s vrozeným závažnějším astigmatismem, může být přítomna u obou očí.
5. Amblyopie ametropická se taktéž může vyskytovat u obou očí a její příčinou je těžší refrakční vada.
6. Amblyopie relativní vniká při menší organické vadě.

7. Amblyopie při strabismu, tzv. strabická se projevuje na základě aktivního útlumu fovey (tj. místo nejostřejšího vidění na sítnici) uchýleného oka. (Hromádková, 1995, s. 39 a Divišová, 1979, s. 62 – 63)

3.3.2 Strabismus

Slovo strabismus je odvozeno od řeckého slova strabidzein, což v překladu znamená šilhati. V terminologii se lze setkat i s názvem heterotropie, který je taktéž odvozen od řeckých slov a to heteros, což znamená jiný a tropein, což je zahýbati.

„Šilhavost (strabismus) je porucha rovnovážného postavení očí, při němž nehledí obě oči rovnoběžně, ale jedno se odchyluje. Jedním z důvodů je, že dítě stáčí oko, jehož zraková ostrost je snížena.“ (Keblová, Linádková, Novák, 2000, s. 6)

Ludíková (1988, s. 22) uvádí, že osy obou očí nejsou v rovnoběžné pozici, proto vznikající obrázky na pravém i levém oku jsou u každého na jiném místě sítnice, nemohou proto splynout a vniká dvojitý obraz, tzv. diplopie.

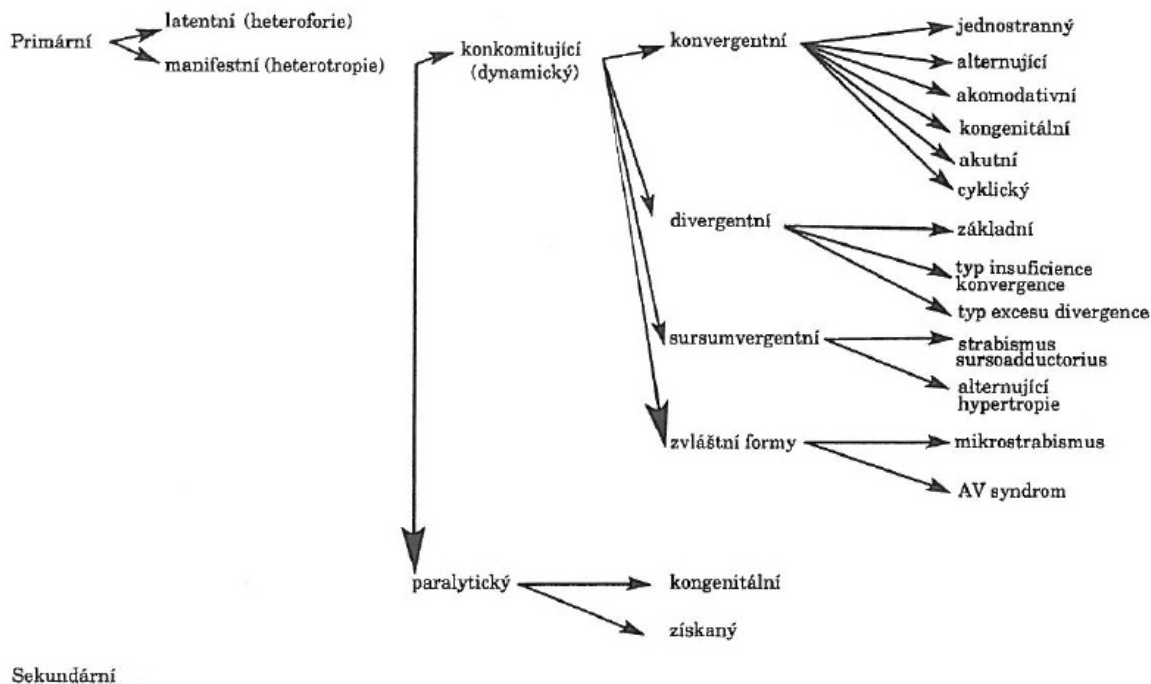
Podle Spala (1973) „jde o nesouměrné postavení jednoho oka vzhledem k oku druhému, různé podle toho, kam se šilhající oko uchyluje.“

Podle Květoňové (2000, s. 50) se jedná o „stav, kdy při fixaci určitého předmětu na blízko nebo do dálky se osy vidění neprotínají v témže bodě.“

Hromádková (1995, s. 50 - 52) uvádí, že se jedná o poruchu zejména funkční a je provázená navenek viditelným asymetrickým postavením očí. Podle autorky může být tato senzomotorická porucha způsobena čtyřmi druhy překážek:

- **Optické** – zhoršující vidění, tzn. refrakční vady, nevhodná korekce, apod.
- **Senzorické** – všechny vrozené i získané poruchy zrakové dráhy počínaje sítnicí
- **Motorické** – vrozené i získané poruchy svalů a motorické dráhy počínaje periferními zakončeními motorických nervů až po jejich jádra
- **Centrální** – poruchy vyšších center v mozku, které řídí senzomotorickou koordinaci zrakového orgánu

Dělení strabismu v odborných publikacích není jednotné. Takto jej dělí Hromádková (Tab. č. 2):



Tab. č. 2 Dělení strabismu (Převzato z Hromádková, 1995, s. 51)

Pro potřeby bakalářské práce postačí uvést rozdílnosti v nápravě strabismu dynamického a paralytického. Dle stejné autorky se dynamický strabismus léčí terapií brýlovou, okluzní a pleopticko – ortoptickou, ale i operativními zákroky. U paralytického strabismu se dělí léčba na chirurgickou a konzervativní, která využívá metody fyzikální, funkční, farmakologické i symptomatické.

3.4 Diagnostika poruch BV

Diagnostiku zrakových poruch provádí lékař - oftalmolog ve své uzpůsobené pracovně v nemocnicích či poliklinikách nebo také při léčebnách pro děti se zrakovými vadami. Oftalmolog také může docházet na pravidelné kontroly do speciálních mateřských i základních škol pro děti se zrakovým postižením. Do některých MŠ a ZŠ dochází v dohodnutých intervalech provádět depistáž, a tak předcházet příliš pozdnímu odhalení vad a tím pozdější diagnostice a léčbě. Rodiče však musí být o těchto akcích informováni a podepsat potvrzení o účasti dítěte na jakýchkoliv testech. Lékař rodičům v případě nálezu zanechá zprávu s doporučením o navštívení oftalmologa pro další vyšetření.

Lékař při první návštěvě provede podrobné vyšetření v oblastech, které jsou pro diagnostiku dané vady zapotřebí. V případě vyšetření strabismu se podle Hromádkové (1995, s.58 – 89) jedná o tyto oblasti:

- Anamnéza
 - Osobní
 - Rodinná
 - Speciální zrková
- Vyšetření zraku
 - Zrková ostrost
 - Zakrývací test
 - Orientační vyšetření konvergence a motility
 - Vyšetření v cykloplegii – refrakce, fixace, fundus
 - Měření vzdálenosti zornic
- Měření velikosti úchytky strabismu – objektivní i subjektivní metodou
- Vyšetření jednoduchého binokulárního vidění
- Vyšetření korespondence sítnic

Při vyšetřování paralytického strabismu autorka uvádí tyto metody:

- Omezení motility
- Úchytku šilhání
- Analýza kompenzačního postavení hlavy
- Diplopie
- Doplnující vyšetření – elektromyografií

Diagnostika amblyopie je velice podobná diagnostice strabismu. U tupozrakosti radíme dle potřeb vyšetření na přístrojích (ortoptických i pleoptických - viz níže) a jiné testy. U dětí se pak provádí kontroly před cvičením v pleopticko ortoptických ambulancích.

3.5 Náprava poruch BV

Tato podkapitola hraje velmi důležitou roli jak v teoretické, tak praktické části bakalářské práce. Správným výběrem terapií lze pozitivně ovlivnit nápravu poruch, což si tato práce klade za cíl sdělit rodičům prostřednictvím průvodce.

Poruchy binokulárního vidění lze upravit, nebo v lepším případě úplně vyléčit, avšak tato doba je omezená. Všeobecně platí, že čím dřív se začne se správnou korekcí dioptrických vad, nošením okluzoru a pravidelným cvičením ortoptickým a pleoptickým, tím jsou vyhlídky na nápravu těchto poruch lepší. U dětí se setkáváme s nápravou do osmi, výjimečně do deseti let věku, jelikož je již dokončen vývoj binokulárních funkcí zraku.

3.5.1 Brýlová korekce

Brýlová korekce je určena pro léčbu refrakčních vad a je doporučována u amblyopie nižšího stupně, která by měla zrakovou ostrost zlepšit a v některých případech může zmenšit nebo vyrovnat i asymetričnost šilhání. Vhodnou brýlovou korekci předepisuje dětem lékař v závislosti na věku, již kolem 1 roku. U některých dětí se závažnějšími vadami může i dříve. U dětí, které tuto korekci hůře snášejí (z různých důvodů – bolesti hlavy, větší únavnost zraku, aj.), může dioptrie navyšovat postupně. Zde je také důležité dbát na dobrý výběr obruby, přesné dodržování doby nošení brýlí, ale také na čistotu skel a jiné zásady zrakové hygieny. (Hromádková, 1995, s. 95 – 97)

3.5.2 Okluze

Zakrytím zdravého oka tzv. okluzí se snažíme zapojit amblyopické oko do činnosti a tím zlepšit jeho funkci. Způsob i délku podání okluze určuje lékař nejen dle závažnosti vady, ale také věkových zvláštností a schopností dítěte. V průběhu léčby je dítě kontrolováno dle potřeb a v případě, že daná okluze dítěti nevyhovuje, nebo je-li neúspěšná, stanoví lékař jiný způsob aplikace.

Rozeznáváme tyto druhy okluze:

- **Přímá** – trvalá okluze lépe vidoucího oka, přičemž se na oku amblyopickém zlepšuje ostrost vidění
- **Nepřímá** – okluze amblyopického oka, při kterém se uvolňuje jeho aktivní útlum
- **Sektorová** – tato okluze je částečná, zakrývá pouze určitou část zorného pole
- **Optická penalizace** – znevýhodňuje lépe vidoucí oko brýlovým sklem a léky (cykloplegiky) (Hromádková, 1995, s. 100 – 102)

Terapie okluzí je u dětí velmi náročná, zejména v jejich počátcích. Dítě si na nošení okluzoru zvyká až měsíc a po této době se již nošení okluzoru, při správném vedení, nebrání. V tomto období je velmi důležitý přístup rodiny i jeho okolí. Jejich důslednost, ale i ohleduplnost je v tomto případě na místě. V dnešní době se již vyrábí okluzory s obrázky, které zvyšují jejich atraktivitu. Případně je možné na ně nalepit samolepku, nebo obrázek zhotovený dítětem. Může také pomoci, když jdou rodiče příkladem a také si občas oko zalepí, např. při hře.

V dnešní době již mají rodiče pro své děti na výběr z mnoha materiálů, barev i velikostí a možností připevnění okluze. Mezi starší, ale stále ještě používané verze, patří plastové nebo gumové okluzory s přísavkou na sklo brýlí, tzv. přísavkové okluzory. Ty

však musejí velmi dobře pasovat, jinak děti podkukují pod tuto clonu a léčba nemůže být úspěšná. Dále se můžeme setkat s okluzory náplast'ovými z antialergního materiálu, které se lepí přímo na oko. Tyto, ač jsou antialergenní, mnoha dětem nevyhovují a to nejen z důvodu kožních problémů a další nevýhodou je neustálé přelepování, zalepování a odlepování náplasti. Relativně nové okluzory se vyrábějí z látky (plsti) a připevňují se na brýlové obruby (obr. č. 1 a 2). Tyto mají výhodu bezproblémového nasazování a snímání, které zvládnou i děti samotné.

V důsledku nošení okluze je potřeba respektovat jisté zvláštnosti dětí, které jsou v tomto případě odkázány jen na jedno oko. Zhoršuje se prostorová orientace – odhad vzdáleností, také možnosti kontaktu dítěte s jeho okolím jsou problematičtější a dítě zejména v prvních týdnech postrádá své dřívější – lepší vidění. Děti mohou být v tomto období přecitlivělé na chování osob v jejich blízkém okolí, zejména vrstevníků. Některé děti se stávají zamlklejšími, jsou bázlivé, straní se kontaktu, nebo naopak začínají být vůči svému okolí agresivní a jsou trucovité. (Keblová, Lindáková, Novák, 2000, s. 13.-14.)



Obr. č. 1 a 2 (Dostupné na <http://www.okluzory-latkove.cz/content/8-jak-nasadit-okluzor>)

3.5.3 Ortoptika

V této terapii se cvičí a napravuje jednoduché binokulární vidění. Zapojovány jsou obě oči v současném přímém postavení, tudíž se cvičí bez okluze. Jelikož ortoptická cvičení nejsou vhodná pro každé dítě se strabismem, vhodnost této terapie posuzuje lékař - oftalmolog, který při zahájení předepíše její postup a dobu trvání a v průběhu jej kontroluje, upravuje a doplňuje, případně úplně změní. S dětmi ji cvičí ortoptické sestry na specializovaných pracovištích se speciálními přístroji (jmenovány níže), které podporují nápravu binokulárních funkcí, ale některá z cvičení mohou cvičit s dítětem rodiče doma.

Ortoptická cvičení jsou založena na rozdělení vidění obou očí, tzv. disociaci, kdy dítě vidí obrázek na obou očích poněkud odlišně a tyto obrazy si musí spojit v jeden vjem.

Předpoklady pro vhodnost ortoptických cvičení sestavila Hromádková (1995, s. 114):

- vyrovnaná zraková ostrost (rozdílnost vidění obou očí nemá přesahovat 3 řádky)
- centrální fixace obou očí
- retinální korespondence v normě
- pohyblivost obou očí v normě
- žádná nebo minimální úchylka
- věk dítěte 4 – 8 let
- inteligence a spolupráce dítěte v normě

Ortoptická terapie využívá následující přístroje:

- **Troposkop** (viz obr. č. 3), neboli **synoptofor** (viz obr. č. 4), což je jeho modernější obdoba, se používá pro nácvik superpozice, fúze, stereopse, a k odtlumování. Je významný nejen z hlediska terapeutického ale i diagnostického.

„Jedná se o přístroj, který je vybaven dvěma samostatnými zahnutými tubusy ve tvaru L se zrcadlem a jednoduchým čočkovým zobrazovacím systémem pro každé oko. Testové obrázky, ..., se vkládají suvně do drážek vedení na konci tubusů. Po jejich prosvícení je lze pozorovat v bezakomodačním stavu, nacházejí-li se v ohniscích zobrazovacích čoček.“ (Rutrlé, 2000, s.155)

- **Cheiroskop** (viz obr. č. 5) je přístroj, který se používá především k odtlumování a nácviku superpozice. Je sestaven ze dvou lup, které lze přibližovat i oddalovat, podle vzdálenosti očí dítěte, a šikmého zrcadla, které převrací vložený obraz. Obraz se zasouvá do boční části přístroje. Na jeho podložce vzdálené od čoček 12 cm vidí dítě jedním okem obrázek a druhým papír na podložce se špičkou tužky, kterou jej má obkreslit. Aby dítě obrázek obkreslilo, musí pracovat oběma očima. Jen v tomto případě se totiž obrázek zdánlivě promítá na papír a lze obkreslení uskutečnit. Hotovou práci zkontroluje ortoptista. Pokud je dítě příliš malé na obkreslování, příp. v jiných situacích, se může místo klasického obrázku přiložit drobnější obrázek na drátku, kterým ortoptista pohybuje a dítě jej musí chytit na své podložce ukazovátkem.
- **Zrcadlový stereoskop** (viz obr. č. 6) funguje na stejné myšlence jako cheiroskop a děti zde mají stejný úkol. Avšak na rozdíl od cheirokopu se kromě cvičení superpozice a odtlumování, cvičí i fúze a její šířka. Skládá se z dvoudílné podložky

s přepážkou uprostřed, která rozděluje vidění obou očí. Na jedné straně přepážky je zrcadlo, sloužící dítěti ke spojení obrázků, umístěných na obou polovinách podložky. (Hromádková, 1995, s. 119)

- **Brewsterův – Holmesův stereoskop** (viz obr. č. 7) se využívá pro cvičení fúze, její šířky a ke zjišťování úrovně stereoskopického vidění. Obrázky jsou tentokrát neměně připevněny na nosiči, který se pohybuje po liště, na které je svislá přepážka, která odděluje obě oči. Lupy v okuláru mají prizmatický efekt, jelikož středy čoček jsou zevně posunuty. Obrázky mohou být dvojího typu – fúzní nebo stereoskopické. Dítěti se v určitém místě obrazy spojí a mělo by je udržet i při posouvání nosiče oběma směry, tím se cvičí fúzní šířka. Stereopsi pak cvičíme s obrázky posunutými od středu nebo založené na stereoskopickém zrcadlovém lesku bílé a černé barvy. (Hromádková, 1995, s. 120)
- **Vergenční stereoskop** (viz obr. č. 8) má stejný princip jako Brewsterův – Holmesův stereoskop. U tohoto přístroje však lze měnit i vzdálenost středů obrázků.
- **Rémyho separátor** (viz obr. č. 9) je složen ze svislé lišty, oddělující od sebe vidění obou očí. Na jednom konci jej dítě nasadí na nos, na druhém jsou umístěny dva průhledné obrázky, kterými je vidět do dálky a které má dítě při uvolnění akomodace a konvergence spojit. K přístroji patří sada obrázků a tyčinky pro regulování vzdálenosti mezi nimi. (Hromádková, 1995, s. 120 - 121)
- **Mřížka na čtení** (viz obr. č. 10) či jiná svislá překážka dětem s poruchami BV sťažuje čtení. Čím blíže je k textu, tím hůře se dítěti čte. Děti s dobrým BV text přečtou bez problémů. Na přístroj s mřížkou lze mřížku posouvat blíže i dále od textu a také lze posouvat i širší průhledových mezer. (Hromádková, 1995, s. 123) Mřížka lze však používat až když už dítě umí plyně číst, neumí-li, můžeme použít místo textu čtení obrázků.
- **Diploskop** (viz obr. č. 11) se skládá z vodící lišty, kdy z jedné strany je opěrka pro nos, a na straně druhé se nachází přepážka se čtyřmi otvory. Za ní je prostor pro vložení obrázku (pro menší děti) a slova složeného ze tří písmen. Otvory v diploskopu by dítě mělo vidět každým okem pouze dvě písmena ze tří. Při správné konvergenci, například při slově PES, by mělo dítě vidět právě toto slovo. Při hyperkonvergenci ESPE, při divergenci PEES, při supresi levého oka PE a při supresi pravého ES. (Divišová, 1979, s. 165, 211 - 212)

- **Cvičení motility** trénujeme při znehybnění hlavy dítěte, aby mohlo pohybovat jen očima a intenzivními cviky pozitivně ovlivňujeme funkci zevních očních svalů. Cvičení může probíhat se zakrytím lepšího oka i bez. Dítě má za úkol fixovat menší předmět, většinou hračku, obrázek, kterým pohybuje ortoptista směry nahoru – dolů nebo doprava – doleva či pohyby šikmo. Cvičení by mělo trvat asi 5 minut a mělo by se cvičit několikrát za den. Tento úkol zvládnou i rodiče s dítětem doma a starší dítě samotné. Existují i přístroje určené pro trénink motility – **ruský svalový trenažér** a **Bangertův svalový trenažér**. Ruský svalový trenažér má podpěru pro hlavu a čelo, která zabraňuje pohybu. V tomto případě je předmět připevněn na ruce poháněné motorkem, u něhož lze regulovat i rychlost a rozsah pohybu. Na tomto přístroji však lze pohybovat ručkou jen doprava – doleva. Naproti tomu na Bangertově svalovém trenažéru lze cvičit i pohyby nahoru - dolů či šikmé pohyby. (Hromádková, 1995, s. 124 - 125)
- **Cvičení konvergence** se opět cvičí při znehybnění hlavy. K dítěti je z jednoho metru ortoptistou přibližován poutač, který se mu v určité vzdálenosti od očí zdvojí. Mělo by se tak dít u obou očí symetricky. V ortoptických ambulancích mají na toto cvičení přístroj, který se skládá z dlouhé lišty, na které se posunuje směrem k očím dítěte světelný poutač s tmavým středem, který se mu má taktéž na jistém místě zdvojit.
- a jiné ortoptické metody.



Obr. č. 3 Troposkop
(Dostupný na www.google.cz)



Obr.č. 4 Synoptofor (Dostupný na
http://www.4oci.cz/ortopticke-cviceni-1-cast_4c508)

3.5.4 Pleoptika

Při pleoptické terapii pracujeme s tupozrakým okem, lépe vidoucí oko je zakryté okluzí. Tato práce spočívá v provádění různých úkolů do blízké vzdálenosti při zapojení ostatních smyslů (zejména sluchu a hmatu) a při co největším zatížení horšího oka. Většina pleoptických cvičení se také podílí na rozvoji jemné i hrubé motoriky - koordinačních schopnostech (oko- ruka a oko – noha). Pleoptická cvičení by při správné motivaci měla být pro děti zajímavá a zábavná. Doba jednoho bloku by měla trvat maximálně půl hodiny a dítě by za ni mělo stihnout vystřídat různé techniky, jak z důvodu udržení pozornosti dítěte, tak z důvodu efektivity terapie.

Předpoklady pro účinnost pleoptické terapie:

- inteligenční předpoklady dítěte
- věk dítěte
- trpělivost, vytrvalost, důslednost a pochopení rodičů, ale i odborníků

(<http://www.ortoptikahk.wbs.cz/Pleoptika.html>)

Pleoptická cvičení dělíme na aktivní, ta se dále dělí na klasická a přístrojová, a pasivní. Pleoptiku aktivní klasickou rodiče po poradě s lékařem zvládnou doma sami. Tato pleoptická cvičení jsou pro děti velice přirozená, jelikož jsou pro ně hrou. Existuje celá řada takovýchto her a činností, dají se různě obměňovat, nebo vymýšlet nové, proto by se nemělo stát, že děti přestanou bavit. Mezi tato cvičení patří:

- překreslování obrázků přes průsvitný papír
- obkreslování obrázků podle předlohy
- vybarvování drobných obrázků – omalovánky
- práce na lince (dítě např. kreslí mezi linky kolečka, která se musejí na obou stranách dotýkat)
- stříhání
- lepení
- kreslení
- fixace na body (spojování bodů, dokreslování obrázků k bodům, aj.)
- skládání puzzle, mozaiky
- PC hry
- vypichování obrázků (viz. obr. č. 1)
- modelování (plastelína, hlína, modurit, aj.)
- navlékání korálek (střídání velikostí a barev korálek, aj.)

- šití, vyšívání (viz. obr. č. 2)
- třídění předmětů dle velikosti, tvaru, barvy, aj.
- stolní a společenské hry (domino, dáma, šachy, aj.)
- míčové hry (stolní tenis, vybíjená, basketbal, aj.)
- a jiné výtvarné, konstrukční, pohybové a společenské a prostorové činnosti



Obr. č. 12 Vypichování obrázku



Obr. č. 13 „Vyšívání“

(Oba dostupné na <http://www.ms-palanek.wz.cz/zrak.html>)

Pleoptiku aktivní přístrojovou většinou děti cvičí v pleopticko – ortoptických zařízeních, jelikož cvičení vyžaduje speciální přístroje, které rodiče doma nemají. Mezi tyto patří:

- **Lokalizátory** slouží k lokalizaci a fixaci rozsvěcovaných bodů, které se dítěti postupně zmenšují výměnou vrchní desky. Dítě body zakrývá po rozsvícení prstem či jiným předmětem.
- **Korektor** obsahuje předlohy s různě širokými liniemi, které dítě obtahuje kovovým hrotem tužky, na přetažení je upozorněno zvukovým a světleným signálem. Tento přístroj se používá až po zvládnutí práce na lokalizátoru.
- **Mnemoskop** - dítěti se na šikmou pracovní plochu promítají různě velké obrázky, postupuje se od největšího a po zvládnutí se promítají menší a menší, které dítě obkresluje. Je zde možnost variability jak motivů a složitosti obrázků, tak šíře jejich kontur.



Obr. č. 14 Lokalizátor



Obr. č. 15 Korektor

(Oba dostupné na http://www.4oci.cz/dokumenty/pdf/4oci_2011_04.pdf)

Pleoptika pasivní se rovněž cvičí v pleopticko - ortoptických pracovnách a k terapii jsou využívány speciální pomůcky. Zahrnuje tato cvičení:

- **Pleoptofor** slouží pro děti od pěti let pro výcvik amblyopického oka metodou oslnění - dráždění excentrického místa sítnice.
- **Centrofor** je přístroj s otáčející se světelnou spirálou stáčeující se ke středu. Ve středu disku by oko mělo fixovat drobné optotypy – písmeno E. Toto zařízení slouží k upevnění centrální fixace, vytvořené cvičením na pleoptoforu.
- **Eutyskop dle Cüpperse** se využívá, dochází – li k excentrické fixaci. Cvičením na tomto přístroji se pomocí paobrazů snažíme zlepšit vedení vzruchu a dominanci foveoly. Tato terapie je velmi náročná pro dítě, ale i pro terapeuta. Děti zvládnou cvičení asi od sedmi let.
- **Cüppersův stolní koordinátor** se používá po eutyskopu pro upevnění centrální fixace. Opět jej však zvládnou jen děti starší sedmi let.
- **CAM – Campbellův zrakový stimulátor** (viz obr. č. 3) je přístroj se 7 měnitelnými terčíky šachovnice různé velikosti, které se v přístroji otáčejí. Dítě tyto terče pouze sleduje a nebo může kreslit smazatelnou tužkou na plexisklo přístroje, jehož práce spočívá ve stimulaci zrakových korových neuronů a lepší se při něm zraková ostrost, ale i citlivost na kontrast. (Hromádková, 1995, s.107 – 109)
- a další pleoptické metody.



Obr. č. 16 Cvičení na přístroji CAM (Dostupný na <http://www.ms-palanek.wz.cz/zrak.html>)

Pleopticko – ortoptická terapie doplňuje léčbu brýlovou a okluzní a přispívá tak ke dřívější nápravě binokulárního vidění a lepší prognóze.

3.5.5 Chirurgické zákroky

Chirurgické zákroky jsou jednou z možností úprav strabismu. Léčby tupozrakosti se tyto zákroky netýkají, můžeme ji vyléčit pouze výše uvedeným, tzn. kombinací okluze, brýlové korekce a pravidelným ortoptickým a pleoptickým cvičením. Operace u dětí se šilhavostí se doporučují co nejdříve, nejpozději však v předškolním věku. Pozdější operace již nemusí mít tak účinnou obnovu binokulárního vidění. Před chirurgickým zákrokem by měla být provedena podrobná diagnostika a lékař by měl posoudit, zda je jedinec pro operaci vhodný. Operace samotná však nevede k vyřešení všech problémů vady a i po ní se pokračuje v ostatních terapiích.

3.6 Zraková hygiena a bezpečnost u dětí s poruchami BV

U dětí s poruchami binokulárního vidění je obzvlášť důležité brát zřetel na jejich bezpečnost, střídání práce a odpočinku a správných návyků zrakové hygieny. Rodiče by si měli uvědomit, že péčí o zrak dítěte a jeho vedením v této oblasti, velmi ovlivňují léčbu a zvyšují pravděpodobnost nápravy vady.

Z tohoto hlediska je zásadní hned po objevení vady, správné diagnostice a včasném zahájení léčby, její přesné dodržování dle pokynů lékaře. Jestli-že dítě nosí brýle, měli by jej rodiče vést k pravidelnému udržování čistoty jejich skel. Dále by měli kontrolovat zda i po čase dítěti dobře sedí, jsou nošeny správně a zda-li mu již nejsou malé. Pokud nosí dítě okluzi, je třeba vybrat takovou, která vyhovuje všem požadavkům léčby, ale i požadavkům

dítěte. To znamená vybrat správnou velikost, materiál, který dítěti nejlépe vyhovuje, případně zohlednit estetické požadavky (barvu, obrázek) a to nejdůležitější – doléhavost okluzoru.

Zvýšené riziko úrazů zde nese fakt, že dítě se dívá při terapii okluzí jen jedním – horším okem. Dítě proto upozorňujeme na překážky a vedeme ho k větší opatrnosti, k bezpečnosti práce. Vysvětlíme mu manipulaci s předměty, kterými by mohlo ublížit nejen sobě, ale také ostatním. Dbáme na správné osvětlení pracovní plochy, na správnou vzdálenost očí od pracovní desky, případně možnosti využití speciálních pomůcek, jako jsou sklopné stolní desky, lupy, aj. Doporučení přímo na míru dítěti obstará ošetřující lékař, příp. ortoptička.

Uvědomme si, že dítě s touto poruchou má daleko více práce a méně času na hru, kterou v tomto období nejvíce potřebuje a která jej nejvíce rozvíjí po všech stránkách. Snažme se proto, aby dítě mělo dostatek času na hraní si s vrstevníky, na vlastní iniciativu a zapojení se a vymýšlení vlastních her. Zařazení pleoptických cvičení doma může a mělo by probíhat formou her, aby si dítě takřka nevšimlo, že je nějakým způsobem řízeno. Správná motivace, ať už zapojením rodičů do aktivit, formou slíbení výletu, bonbonu či jiné odměny je jedním z předpokladů zvládnutí tohoto nelehkého a dlouhodobého úkolu. To obzvlášť platí v případě školou povinného dítěte, které musí ještě navíc zvládat každodenní školní docházku a úkoly s tím spojené a na hru mu toho času případně ještě méně. Zejména v tomto případě je třeba dbát na střídání práce a odpočinku, dítě nevytrhovat z her nabízením jiných (pleoptických), ale nechat jej dohrávat rozehrané a občas hry zpestřit jinými. Dbát na rozvoj dítěte po všech jeho stránkách a nezaměřovat se pouze na jeho vadu by mělo být samozřejmostí.

3.7 Důsledky poruch BV

Podle Keblové, Lindákové, Nováka (2000, s. 9 – 12) jsou při dlouhotrvající poruše binokulárního vidění narušeny tyto oblasti:

- **Prostorová orientace** – dítě má problémy v odhadování vzdáleností, ve vnímání prostoru a rychlé orientaci v něm, jelikož nedokáže vnímat trojrozměrně a scházejí mu zkušenosti pohybu v trojrozměrném prostoru.
- **Senzomotorická koordinace** – zhoršená koordinace mezi okem a končetinami, nedokonalé propojení zrakového vnímání a motorické činnosti, menší obratnost a pomalejší reakce způsobuje nedostatečná zraková spolupráce.

- **Analyticko – syntetická činnost zraku, včetně rozlišovací schopnosti** – dítě s tupozrakostí má díky okluzi zúženo zorné pole ale i zhoršenou kvalitu zrakových představ, což komplikuje hlavně čtení a psaní.
- **Zraková ostrost** – oslabená zraková ostrost dítěti neumožňuje zkoumat drobné rozdíly v předmětech, např. v barevnosti či tvarech.
- **Vnímání barev** – snížená jemnost barvocitu se projevuje méně jasným, matným viděním barev. Ve většině případů není narušeno vnímání všech barev. Nejčastěji se tak stává u barev základních, žluté, červené, zelené a modré.
- **Zrakové představy** – jsou narušovány v důsledku snížené kvality zrakových vjemů, což se však stává omezením i pro vytváření pojmů a rozvoj logického myšlení.
- a jiné důsledky

3.8 Komplexní péče o děti s poruchami BV

Na komplexní péči v oblastech depistáže, diagnostiky, správného výběru terapie a jejího následného přesného a pravidelného vedení, na výchově a vzdělávání dítěte a tím vším na zmírnění dopadu důsledků poruch binokulárního vidění a následně na omezení, až úplné odstranění vady a udržovacím cvičení by měl pracovat tým odborníků (dle jejich kompetencí, aby byla péče komplexní a individuální pro každé dítě) v čele s dítětem a jeho rodiči. Péče odborníků si rozdělíme na dva směry – medicínský a speciálněpedagogický.

3.8.1 Podpora z hlediska medicíny

Péči o dítě z medicínského hlediska obstarává v první řadě pediatr. Jeho velmi významnou prací je depistáž poruch binokulárního vidění, z důvodu včasnosti diagnostiky a následné péče. Po provedení orientačního vyšetření zraku odešle dítě, v případě pozitivního nálezu, dále k oftalmologovi. Oftalmolog provede všechna potřebná odborná vyšetření, stanoví diagnózu a započne s vhodnou léčbou, konzultovanou s rodiči dítěte. V případě poruch binokulárního vidění složenou z terapií brýlové, okluzní a série pleopticko ortoptických cvičení, případně chirurgického zákroku. Na pravidelných prohlídkách pak kontroluje, zda je terapie úspěšná a v případě potřeb s ní dále manipuluje. Rodičům by také měl podat potřebné informace ke stavu dítěte, prognóze vady i důležitosti jejich zapojení do léčby (zejména pravidelných aktivních pleoptických cvičení doma) a možnosti výchovy a vzdělávání v různých typech škol i léčebnách a jiné informace. S dítětem také pravidelně pracuje v pleopticko ortoptických ambulancích ortoptická sestra,

která po pravidelných konzultacích s oftalmologem s dětmi tyto terapie vede a rodičům může poskytnout informace o cvičení v domácím prostředí.

3.8.2 Péče z hlediska speciální pedagogiky

Péče speciálních pedagogů a jejich asistentů se promítá ze strany výchovy a vzdělávání v mateřských a základních školách pro děti se zrakovým postižením, či jejich třídách při běžných mateřských a základních školách. Tyto školy / třídy mohou být zřizovány při zdravotnických zařízeních (pleopticko – ortoptických ambulancích, nemocnicích) pro děti se zrakovým postižením či přímo s poruchami binokulárního vidění. Jejich práce se zaměřuje se zvýšenou pozorností na komplexní vývoj jedince zejména v oblastech postižených či jinak znevýhodněných a na jejich rozvoj a dále na cvičení aktivní pleoptiky individuální i skupinové. Vše co se týká lékařské oblasti však musí konzultovat s oftalmologem či ortoptičkou.

PRAKTICKÁ ČÁST

4 Návrh průvodce pro rodiče s dětmi s amblyopií

Ke zpracování průvodce pro rodiče s dětmi s amblyopií mě vedly jak konzultace s ortoptičkami, které trápí zejména špatná spolupráce s rodiči a jejich nepochopení poruch binokulárního vidění i s jejich důsledky, tak i málo možností rodičů, jak získat důležité informace, které jsou dosti zásadní, aniž by se museli vyptávat lékaře nebo pátrat v literatuře, která je pro ně mnohdy příliš složitá.

Dosavadní příručky, které jsou pro rodiče dostupné i na internetu (viz dále), jsou napsány spíše z pohledu zdravotnického a některé texty jsou příliš složité a nepřehledné. Proto jsem se pokusila napsat průvodce z pohledu i speciální pedagogiky s komplexnějšími informacemi pro rodiče.

Problémy zpracované v průvodci jsem konzultovala s ortoptičkami z Přerova a Kroměříže a se speciálními pedagogy z MŠ A ZŠ v Kroměříži při zdravotnickém zařízení, které jsem mohla vidět i při práci s dětmi s poruchami BV, a pediatrem z Kroměřížské nemocnice. Všichni mi poskytli velmi cenné informace a vlastní zkušenosti, které byly pro mou práci velkým přínosem.

Průvodce bych chtěla umístit na internet, kde by mohl být volně ke stažení. Dále mám v úmyslu rozeslat průvodce emailem zařízením, které pracují s dětmi s poruchami BV, které by mi mohli odepsat, co ještě jim v průvodci chybí, čímž by se mohl doplnit o další potřebné informace a aktualizace. Dalším krokem by také mohlo být zjištění, jak průvodce pomohl rodičům a jestli v něm také něco postrádají, např. formou dotazníku umístěného na stránkách, kde bude průvodce volně ke stažení.

5 Průvodce pro rodiče s dětmi s amblyopií

5.1 Pár slov na úvod...

Milí rodiče,

do rukou se Vám dostává publikace, která Vám má vysvětlit a pomoci pochopit poruchu vidění Vašeho dítěte a najít řešení její nápravy společně s ostatními odborníky, kteří se podílejí na jeho výchově a úpravách zraku. Děti s poruchami binokulárního vidění mají spoustu obtíží, se kterými je potřeba se vyrovnat a před sebou dlouhou cestu práce k jeho nápravě. Buďte proto trpěliví a chápaví a dítě plně podporujte v jeho činnostech a při práci a respektujte jeho potřeby střídání práce a odpočinku a větší únavnosti. Budete – li spolu pracovat jako partneři, společně to jistě dokážete....

...držíme Vám palce!

5.2 Nejprve pár pojmů k porozumění....

5.2.1 Binokulární vidění

Aby se nám to, co pozorujeme promítalo kvalitně, musí naše oči spolupracovat. Obraz se musí utvořit u obou očí na stejných místech. Podráždění těchto míst způsobí, že můžeme obraz, který pozorujeme vnímat jednoduše. Při poruše binokulárního vidění jsou omezené možnosti vnímání do hloubky, vzdálenosti ale i směru pohybu. Do těchto poruch řadíme šilhání a tupozrakost.

5.2.2 Amblyopie – tupozrakost

Je vada, při které se většinou na jednom oku snižuje ostrost vidění a tím dochází k tomu, že dítě oko postupně přestane používat a bude se dívat jen tím lepším. To ovšem vede k tomu, že postupem času bude dítě prakticky jednooké.

Tato vada není na pohled zřejmá a proto jsme odkázáni na reakce dítěte při náhodných situacích nebo na dobré práci praktického lékaře a jeho včasném odhalení vady a pozdější správné diagnostice očním lékařem. V odhalení této vady by Vám mohlo pomoci pozorování dítěte – Často naráží do věcí? Je více unavené? Špatně udrží pozornost? Mívá zarudlé oči, mhouří je a více mrká? – to všechno Vám může naznačit, že je něco v nepořádku.

Amblyopie může vzniknout jako následek úrazu oka, nemoci či jiného zrakového postižení jako např. šedého zákalu. Nejčastěji však amblyopii způsobuje šilhání. Amblyopie postihuje asi 3 – 4% dětské populace.

5.2.3 Strabismus – šilhání

Na rozdíl od amblyopie jde strabismus odhalit pohledem, jelikož každé oko se dívá jinam. Oči mají problém spolupracovat a většinou se jedno z nich stáčí jiným směrem než je směr pohledu (k vnitřnímu či vnějšímu koutku oka). Touto vadou může být postiženo jedno, ale i obě oči, které se mohou v šilhání střídat.

5.3 Jak to spravit?

Amblyopii lze v mnohých případech zcela napravit nebo alespoň zásadně posunout k lepšímu. Děje se tak pomocí aplikace několika terapií zároveň, a to brýlové, okluzní, pleoptické a ortoptické. Amblyopie se na rozdíl od strabismu nedá operovat a ani v případě strabismu operace neřeší veškeré aspekty této vady a dále se musí aplikovat i jiné metody.

5.3.1 Brýle

Brýlová léčba již není ani u dětí nijak neobvyklá, běžně se s ní setkáváme v každodenním životě. Upravujeme jí refrakční vadu, tzn. třeba krátkozrakost či dalekozrakost, což však při amblyopii nestačí. U dětí ji lékaři mohou předepsat už od jednoho roku věku dítěte a dioptrie mu mohou zvyšovat postupně, aby si na brýle lépe zvykalo.

5.3.2 Okluzor

Okluzorem je nazýván předmět, kterým zakrýváme lepší oko dítěte, které musíme pro rozvoj tupozrakého oka na nějakou dobu vyřadit z činnosti. Hůře vidící oko se začne při naložení této zátěže opět „snažit“ a zraková ostrost se bude zlepšovat. Tato terapie však sama o sobě nestačí a protože je nutné tupozraké oko co nejvíce zatěžovat, musíme ji doplňovat pleopticko – ortoptickým cvičením. V některých případech zakrýváme i tupozraké oko (např. jeden den v týdnu tupozraké a zbylých šest dní oko lépe vidící). Doba zakrývání oka je různá a lékař ji přesně určí podle míry závažnosti vady Vašeho dítěte (např. nejdříve bude dítě nosit okluzor denně téměř celý týden, kromě noci, a při zlepšení se doba bude postupně zkracovat, až bude stačit nošení okluzoru jen pár hodin denně).

Existují tři typy okluzorů:

- Plastové (gumové) s přísavkou na skla brýlí - obr. č. 17

(Dostupné na <http://rodina.cz/Viky/album/okluzorxxx.jpg>)



- Náplast'ové, které se přímo přes oko - obr. č. 18 a 19



(Dostupné obr. 18 na <http://www.ortoptie.be/Images/pleisters.jpg>. a obr. 19 na http://www.nikolka-zikova.cz/webfoto/zmeziv/2001/200109_6760gr/zamyslana.jpg)



- Látkové (plst'ové) upevňující se na brýlové obruby – obr. č. 20 - 23
(Dostupné na <http://www.okluzory-latkove.cz>)



Nejstarším okluzorem je okluzor gumový, který, ač v mnoha barvách, není příliš estetický a pokud nesedí na oku zcela přesně, dítě může pod okluzor podkukovat a tím se terapie májí účinkem.

Mezi novější typy okluzorů patří náplast'ový okluzor. Výhodou by mělo být, že je méně nápadný – v tělové barvě na dálku téměř nerozeznatelný. Také je vyráběn z antialergenního materiálu a je esteticky mnohem atraktivnější, než je tomu u plastového okluzoru. Náplasti mohou mít obrázkový potisk či jsou v balíčku přiloženy samolepky, které si děti mohou sami na okluzor nalepit. Děti případně mohou okluzory vylepšit nálepkami či obrázky vlastními. Nevýhodou této okluzoru je špatná manipulace – neustálé odlepování, zalepování či přelepování několikrát denně při cvičení, před spaním, při skončení denního bloku terapie apod.. Některým dětem lepidlo může způsobovat podráždění pokožky, pak je potřeba ji ošetřovat krémem, ale také lze vybrat jinou značku

okluzoru, která dítěti problémy způsobovat nebude. V tomto Vám opět poradí lékař či ortoptička.

Takřka mezi novinky patří v České republice okluzor z látky, který se upevňuje přímo na brýle a nasazování i sundávání okluze z brýlí je tak snadné, že to zvládnou i děti samotné (viz obr. č. 24 – 26). Navíc jsou tyto okluzory velice pěkné, dostupné v široké paletě barev a vyvedených dětských obrázků s tematikou jak pro kluky, tak i holky. Prodávají se ve třech velikostech a jejich cena se pohybuje na internetu již od 150 Kč. Avšak mají tutéž nevýhodu jako gumový okluzor – děti mohou podkukovat, pokud správně nedoléhá. Také neudrží dlouhodobě svůj tvar a neměl by se prát. Možností však je kombinace náplastového a látkového okluzoru v případě, že je potřeba dítěti nošení zpříjemnit. Některým dětem se líbí, že mají obrázek a okluzor jim pak na oku vadí méně.



Obr. č. 24 – 26 (Dostupné na <http://www.okluzory-latkove.cz/content/8-jak-nasadit-okluzor>)

Počátky nošení okluzoru i přes jeho atraktivitu a pohodlnost jistě budou pro Vaše dítě náročnou záležitostí. Tím, že zacloníme lepší oko a dítě se najednou musí naučit pohybovat a vykonávat všechny každodenní činnosti pouze za přispění horšího oka, které se do této doby příliš nezapojovalo nebude jen tak a bude to od Vás vyžadovat notnou

dávku podpory, ohleduplnosti a trpělivosti při zvykání si, což by ale nemělo trvat déle, než měsíc. U dítěte můžete pozorovat změny v chování – precitlivělost, urážlivost, agresivitu aj., jež mohou být následkem reakce okolí k dítěti. Například nerespektování aklimatizace na pro dítě zcela novou situaci či vysmívání ze strany vrstevníků. Je důležité z okluzoru udělat přednost – děti ti jistě budou závidět takový krásný obrázek, apod.

5.3.3 Pleoptika

Pleoptická terapie spočívá ve cvičení tupozrakého oka a jeho co největšímu zatížení. Při cvičení využíváme okluzoru. Tato terapie se dělí na aktivní (klasickou a přístrojovou) a pasivní. Aktivní přístrojovou a pasivní pleoptiku děti cvičí v pleopticko ortoptických ambulancích. Nejčastějším přístrojem pro aktivní pleoptiku v pleopticko ortoptických ordinacích je CAM - zrakový stimulátor.



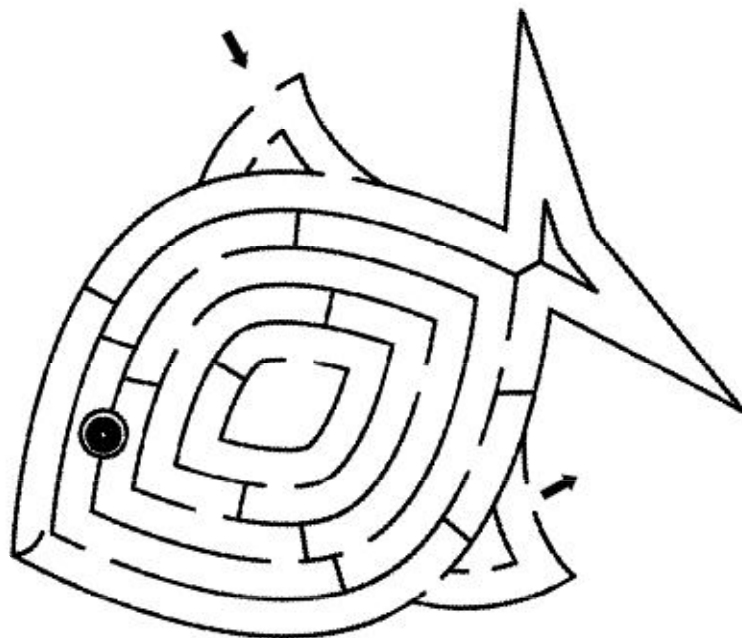
Obr. č.27 Cvičení na přístroji CAM (Dostupný na <http://www.ms-palanek.wz.cz/zrak.html>)

Pleoptiku aktivní mohou děti cvičit ve speciálních mateřských školách, ale i doma. Vždy se ale řídíme doporučením lékaře, jelikož ne všechna cvičení jsou vzhledem k vadě vhodná pro všechny děti. Také je důležité dbát na věk i pohlaví dítěte a přihlídnout k jeho zálibám. Lékař, případně ortoptička Vám také poradí kolikrát denně a jak dlouhou dobu cvičit.

Pár typů na aktivní pleoptickou léčbu doma (čtverečky si můžete nechat zatrhnout lékařem, aby jste věděli, která cvičení jsou pro dítě vhodná):

- kreslení, obkreslování, překreslování, malování
- vymalovávání (drobnější obrázky)
- stříhání
- lepení

- vypichování obrázků
- navlékání korálek (střídání velikostí a barev)
- šití, vyšívání, háčkování
- modelování (plastelína, hlína, modurit, ...)
- třídění předmětů (dle velikosti, barev, tvarů, ...)
- fixace na body („dokreslovačky“ podle čísel, spojování bodů, hledání rozdílů, bludiště, ...) (viz obr. č. 28 a 29)
- PC hry
- skládání puzzle
- sestavování mozaiky
- čtení (pro mladší děti čtení obrázků)
- hry se stavebnicemi různého druhu (Cheva, Lego, Merkur, ...)
- stolní a společenské hry (pexeso, domino, dáma, karetní hry, ...)
- míčové hry (stolní tenis, přehazovaná, vybíjená, hod na koš, ...)
- rovnovážná cvičení (chůze po lince, „skákání panáka“, ...)
- a další výtvarné, konstrukční, pohybové a společenské činnosti



Obr. č. 28 (Dostupné na

Aktivní pleoptická léčba Vám dává možnost hry a činnosti obměňovat a vymýšlet nové. Nebojte se toho a po poradě s lékařem se do nich směle pusťte. Jistě však nic nezkazíte, koupíte-li dítěti knihu (časopis) plnou omalovánek, „dokreslovaček“, s úkoly jako „najdi cestu, najdi rozdíly, najdi stejné obrázky“ apod. na trhu je jich nepřeberné množství.



i-creative.cz

Obr. č. 29 (Dostupné na <http://www.i-creative.cz/2010/01/06/detske-spojovacky-k-vytisknuti/>)

Další vhodná cvičení pro Vaše dítě:

5.3.4 Ortoptika

Ortoptická terapie procvičuje obě oči zároveň, to znamená, že se cvičí bez okluze. Narozdíl od pleoptické léčby se tato cvičí zpravidla v ambulancích a na speciálních přístrojích. Vhodnost této léčby opět určuje oftalmolog. Z některých aktivních pleoptických cvičení se mohou lehce stát cvičení ortoptická – při sundání okluze. O tom se však více dozvíte u svého lékaře.

5.4 Péče o Vaše dítě

Na péči vašeho dítěte se bude podílet řada odborníků jak z oboru lékařství, tak i ze speciální pedagogiky podle toho, co budete považovat pro Vaše dítě za nejlepší, jelikož máte na výběr.

Nejdříve se Vaše dítě setká s praktickým lékařem, který je pošle na další vyšetření k očnímu lékaři – oftalmologovi, který dále provede potřebná vyšetření a doptá se Vás na dosavadní život dítěte (jeho prodělané nemoci, zda se vyskytuje nějaká zraková vada v rodině apod.), aby mohl lépe diagnostikovat správnou vadu, ale také vytyčit její další vývoj. Poté by Vám měl navrhnout léčbu – kromě brýlové a okluzní je potřeba cvičit pleopticko – ortoptická cvičení. Lékař by vám také měl navrhnout možnosti v oblasti další výchovy a vzdělávání dítěte zejména podle druhu a rozsahu vady.

Tato cvičení mohou probíhat formou pravidelných návštěv pleopticko – ortoptických ambulancí, kde s dítětem bude cvičit ortoptička – tzn. zdravotní sestra se specializací na ortoptiku a pleoptiku a jejíž práci bude kontrolovat lékař, který bude také dohlížet na stav vady dítěte a terapii upravovat. Dítě by do ordinace mělo docházet několikrát týdně, aby byla léčba úspěšná.

Dítě také může docházet do mateřské školy se třídou pro děti se zrakovým postižením, či přímo do mateřských škol pro zrakově postižené. O děti se zde starají speciální pedagogové, ale i ortoptičky a probíhají zde pravidelné návštěvy lékaře. Výhodou

těchto školek je individuální, ale i skupinové pravidelné cvičení aktivní pleoptiky, začlenění dítěte do kolektivu dětí se stejnými problémy a vyšší podpora a rozvoj dítěte v oblastech, které potřebuje daleko více, než v běžné mateřské škole. Pro děti starší to pak mohou být třídy při školách, zdravotnických zařízeních, či přímo školy pro děti se zrakovým postižením. Dítě samozřejmě může být umístěno i v běžných MŠ a ZŠ to však závisí na zhodnocení situace lékařem a na vašich možnostech četnosti cvičení doma či v jiných zařízeních a na úspěšnosti léčby.

Další možností jsou zdravotnická zařízení (např. léčebny) pro děti se zrakovým postižením, či přímo poruchami binokulárního vidění. Do těchto zařízení se dítě umísťuje na pět až osm týdnů. Nevýhodou bývá malý věk dítěte, kdy musí vydržet dlouhou dobu bez rodičů a možnost návštěv v některých ze zařízení je jen o víkendech. Výhodou však je neustálý dohled lékaře a intenzivní cvičení. Pobyty bývají hrazeny pojišťovny dvakrát za rok, rodiče ale platí příspěvek asi 100 Kč na den.

5.5 Důsledky poruch binokulárního vidění

Amblyopii lze při přesném dodržování léčby a pravidelném cvičení upravit či úplně vyléčit. S vyšším věkem, nepravidelnostmi ve cvičení či nedodržováním pokynů lékaře tyto šance podstatně klesají.

Při dlouhodobé poruše či neúspěšné léčbě mohou být nadobro narušeny tyto oblasti:

- **Orientace v prostoru** – špatné odhady vzdáleností a orientace zejména v neznámém prostředí
- **Koordinace oko – ruka, oko – noha** – pomalejší a horší obratnost, nedokonalá spolupráce končetin
- **Zhoršené vnímání a nedokonalé zrakové představy** – zúžení zorného pole
- **Oslabená ostrost zraku** – nerozeznává spíše drobnějších rozdílů (ve tvarech, barvách)
- **Vnímání barev** – nerozezná některé barvy, vidí je matně, méně jasné
- a jiné důsledky

5.6 Zraková hygiena a bezpečnost!

Péče o zrak by měla být samozřejmostí, avšak u dětí s vadami zraku se stává přímo nutností, jelikož správná zraková hygiena dosti ovlivňuje jak průběh léčby, tak i další

vývoj vady. Obzvláště důležité je proto brát zřetel na bezpečnost práce, střídání práce a odpočinku a jiných správných návyků zrakové hygieny.

Po návštěvě lékaře je tedy nutné ihned zahájit léčbu a terapie, aby dítě netrpělo déle, než je nezbytně nutné a pracovat přesně podle pokynů lékaře.

Pokud dítě nosí brýle, pravidelně kontrolujte, zda mu dobře sedí, jsou nošeny správně a zda – li již nejsou malé. Také dítě ved'te k pravidelnému udržování čistoty jejich skel.

V případě, že dítě nosí okluzi, měli byste vybrat takovou, která vyhovuje požadavkům léčby, ale i požadavkům dítěte. To znamená vybrat správnou velikost, materiál, který dítěti nejlépe vyhovuje, případně zohlednit estetické požadavky (barvu, obrázek). Nejdůležitější však je, aby okluzor zakrýval celé oko a nebylo možné nakukovat mimo něj.

V prvních dnech nošení okluzoru číhá na Vaše dítě nebezpečí na každém rohu. Dítě se orientuje jen pomocí oka, kterým hůře vidí a má zúžený pohled jen na jedno oko. Proto dítě ohrožuje zvýšené riziko pádů a úrazů. V prvních dnech dítě nenechávejte samotné, zvláště v neznámém prostředí, a pozorujte, co všechno dítěti činí potíže v nových podmínkách. Dítě upozorňujte na překážky, ved'te jej k opatrnosti a větší vnímavosti a tím bezpečnosti práce. Dítěti zopakujte manipulaci s nebezpečnými předměty (např. nůžkami apod.) a vracení je na své místo. Také dbejte na správné osvětlení pracovní plochy, vzdálenost pracovní desky od očí (25 – 30 cm). Další doporučení Vám jistě předá oftalmolog.

Vzhledem k důležitosti pravidelného pleoptického cvičení několikrát za den je potřeba děti k práci správně motivovat. Pokud budete dělat cvičení formou her a pro dítě budou tyto chvíle zábavné a budou je moci trávit s Vámi, jistě Vám to nedá tolik práce je přesvědčit o nutnosti cvičení. Avšak někdy je potřeba dětem říci, jak pěkně to zvládají a že to není jen tak. K tomu Vám mohou pomoci jak sladké odměny či slíbený výlet, tak odměny ve formě motivačních hraček jak je tomu na obrázcích.



Obr. č. 30 a 31 (Oba dostupné na <http://www.okluzory-latkove.cz/11-okluzory-pro-holky>)

Dítě se snažte nevytrhovat ze započatých her nechávejte je dohrát a vydržte s pleoptickým cvičením. Můžete si s dítětem stanovit pravidla, kdy se bude cvičit a jak dlouho (třeba nařídíte budík), když ale budete cvičení ozvláštňovat, nebudou pořád stejná a budou pro děti zábavná, ani nemusí vědět, že něco cvičí. Nejprve se snažte, aby cvičení nebrali jako povinnost, ale jako zábavu a zcela určitě je nesmí dělat za trest. Snažte se vybrat takové činnosti, které spíše vyhovují vašemu dítěti (chlapce třeba nemusí bavit navlékání perliček, ale mnohem radši budou vymalovávat auto).

Zkuste si taky na nějakou dobu zakrýt oko, pochopíte omezení, která dítě má. Můžete si spolu zahrát „na piráty“ a pro dítě to bude motivující (viz obr. č. 32)



Obr. č. 32 (<http://www.okluzory-latkove.cz/10-okluzory-nova-kolekce-2011>)

5.7 Na co dávat pozor!

- přesně a přísně **dodržujte pokyny lékaře a pravidelně docházejte na kontroly!**
- dbejte na **čistotu brýlových skel**, správné nošení a sundávání brýlí!
- kontrolujte doléhavost okluzoru a **zakrytí správného oka!**
- nezapomínejte na motivaci a cvičení hrou!
- nevytrhujte dítě ze hry, počkejte až ji dohraje, a nabídněte mu pleoptickou činnost!
- dbejte na střídání práce a odpočinku!
- respektujte individualitu dítěte a jeho odlišnosti v práci od jiných dětí se stejnou vadou!

5.8 Pár slov na závěr...

Pokud si nejste čímkoliv jistí a máte otázky či pochybnosti, ať už na výběr okluzoru či jiné – ptejte se, volejte, pište si vše na papír a domluvte si schůzku, kde můžete tyto problémy s lékařem vyřešit. Pokud nejste spokojení s prací odborníka (lékaře, ortoptisty, speciálního pedagoga, ...) obraťte se na konzultaci jinam, případně jej vyměňte. Máte na to právo a je to Vaše dítě o které se jedná! Avšak také pamatujte, že na sebe za něj berete plnou zodpovědnost a ne vždy, když si to myslíte, Vám odborníci radí špatně. Může se stát, že Vám poradí hůře na jiném místě, kam se obrátíte, i když se Vám jejich postup může zdát mnohem lepší. Někdy stojí za to dát si s dítětem větší práci, i přes jeho krátkodobé nesnáze, a dosáhnout tak lepších výsledků. Proto myslete na to, že záleží na tom, jakou cestu si vyberete a snažte se dítěti dát v budoucnu možnost používat svůj zrak v co nejlepší kvalitě.

Věříme, že Vám průvodce alespoň nastínil jaká péče i možnosti Vaše dítě čekají a že nyní si již poradíte s mnoha otázkami ohledně dalšího vývoje vady a její nápravě.

Zábavnému a úspěšnému cvičení nazdar!

5.9 Doporučená literatura

KEBLOVÁ, A. a kol.: *Náprava poruch binokulárního vidění*. 1.vyd. Praha: Septima, 2000. ISBN 80-7216-121-0.

www.okluzoryprodeti.cz

www.latkove-okluzory.cz

www.ortoptika.cz (<http://www.ortoptika.cz/web/prirucky-ke-stazeni>)

www.ottlens.com/nase-clanky/tupozrakost

5.10 Seznam literatury a jiných zdrojů

(kromě výše uvedeného i)

DIVIŠOVÁ, G.: *Strabismus*. 2.upr.vyd. Praha: Avicenum, 1990. ISBN 80-201-0037-7.

HAMPLOVÁ, M. a kol.: *Hravě proti tupozrakosti (amblyopii) pravidelným cvičením...: Příručka pro rodiče*. Dostupné na [www: http://www.ortoptika.cz/soubory/dokumenty/cvicenim_proti_tupozrakosti.pdf](http://www.ortoptika.cz/soubory/dokumenty/cvicenim_proti_tupozrakosti.pdf).

HAMPLOVÁ, M. a kol.: *Tupozrakost a její léčba*. VZP ČR, 2007. Dostupné na [www: http://www.ortoptika.cz/soubory/dokumenty/vzp_tupozrakost_a_jeji_lecba.pdf](http://www.ortoptika.cz/soubory/dokumenty/vzp_tupozrakost_a_jeji_lecba.pdf).

HROMÁDKOVÁ, L.: *Šilhání*. 2.dopl.vyd. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 1995. ISBN 80-7013-207-8.

KOZELKOVÁ, L. a Česká společnost ortoptistek: *Hrou proti tupozrakosti – amblyopii jednoduchým cvičením (příručka pro pacienty s tupozrakostí*. Tuto příručku zpracovala a vytiskla společnost JuWital.

KVĚTOŇOVÁ – ŠVECOVÁ, L.: *Oftalmopedie*. Brno: Paido, 1998. ISBN 80-85931-58-8.

LUDÍKOVÁ, L.: *Tyflopedie předškolního věku: texty k distančnímu vzdělávání v rámci kombinovaného studia*. 1.vyd. Olomouc: Univerzita Palackého, 2004. ISBN 80-244-0955-0.

PEŠATOVÁ, I.: *Vybrané kapitoly ze speciální pedagogiky se zaměřením na oftalmopedii 1. díl*. Liberec: Technická univerzita, 1999. ISBN 80-7083-350-5.

5.11 Vaše poznámky:

↓↓↓↓↓↓↓ **Zde můžete vložit lékařské zprávy či jiné materiály od lékaře** ↓↓↓↓↓↓↓↓
(V grafickém provedení by měla být na konci průvodce složka na tyto materiály)

6 Závěr

V teoretické části práce jsme se zabývali poruchami binokulárního vidění, jejich vznikem, vývojem, formami, diagnostikou, nápravou, důsledky i léčbou. Také jsme shrnuli možnosti rodičů, kompetence a prostředky terapií speciálních pedagogů, lékařů i ortoptických sester. Zmínili jsme důležitost komplexní léčby, tedy zahrnutí všech odborníků do péče o dítě. Dokázali jsme, jak je důležitá práce všech zúčastněných na kvalitní léčbě a že spolu s přísným dodržováním terapie jsou šance na vyléčení těchto vad podstatně vyšší. Také výběr terapií a možnosti vzdělávání ve školách pro zrakově postižené nebo léčebnách, či jen v běžných školách činí velké rozdíly v možnostech, četnosti cvičení a v komplexním rozvoji, který děti se zrakovými vadami velice potřebují, a tím i v jejich pokrocích.

Praktická část bakalářské práce by měla sloužit jako návrh průvodce pro rodiče s dětmi s amblyopií. Průvodce by měl odpovídat na všechny potřebné otázky, které rodičům vyvstanou při řešení problému jejich dítěte s touto vadou. Po prostudování průvodce by rodiče měli být schopni pochopit zrakovou vadu dítěte a vědět, jak dále postupovat a kdo jim může pomoci v řešení případných otázek v dané problematice. Rodičům aktivním v pomoci dítěti může dát průvodce námět na další činnosti v oblasti aktivní pleoptické terapie a umožní jim větší rozhled. Návrh průvodce byl napsán stručně a srozumitelně, aby rodiče neodrazoval svou náročností jak časovou, tak terminologickou.

Zpracovávání bakalářské práce mi umožnilo komplexnější pohled na problematiku dětí s poruchami BV. Komunikace s odborníky mi přinesla mnoho nových informací i jejich názorů na otázky těchto poruch, které bych v literatuře nenalezla, např. výhody a nevýhody různých druhů okluze aj., což se jistě kladně projeví na kvalitě zpracování celého průvodce. Také jsem při rozhovorech s nimi pochopila, jak důležité je vymezení kompetencí i spolupráce všech odborníků na péči, protože pouze za těchto předpokladů může být péče komplexní a jedinečná pro každé dítě.

Seznam literatury a dalších zdrojů

- BALUNOVÁ, K., HEŘMÁNKOVÁ, D., LUDÍKOVÁ, L.: *Kapitoly z rané výchovy dítěte s postižením*. Olomouc: Univerzita Palackého, 2001. ISBN 80-244-0381-1.
- DIVIŠOVÁ, G.: *Strabismus*. 2.upr.vyd. Praha: Avicenum, 1990. ISBN 80-201-0037-7.
- HAMADOVÁ, P., KVĚTOŇOVÁ, L., NOVÁKOVÁ, Z.: *Oftalmopedie: texty k distančnímu vzdělávání*. Brno: Paido, 2007. ISBN 978-80-7315-159-1.
- HAMPLOVÁ, M. a kol.: *Hravě proti tupozrakosti (amblyopii) pravidelným cvičením...: Příručka pro rodiče*. Dostupné na [www: http://www.ortoptika.cz/soubory/dokumenty/cvicenim_proti_tupozrakosti.pdf](http://www.ortoptika.cz/soubory/dokumenty/cvicenim_proti_tupozrakosti.pdf).
- HAMPLOVÁ, M. a kol.: *Tupozrakost a její léčba*. VZP ČR, 2007. Dostupné na [www: http://www.ortoptika.cz/soubory/dokumenty/vzp_tupozrakost_a_jeji_lecba.pdf](http://www.ortoptika.cz/soubory/dokumenty/vzp_tupozrakost_a_jeji_lecba.pdf).
- HROMÁDKOVÁ, L.: *Šilhání*. 2.dopl.vyd. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 1995. ISBN 80-7013-207-8.
- KEBLOVÁ, A. a kol.: *Náprava poruch binokulárního vidění*. 1.vyd. Praha: Septima, 2000. ISBN 80-7216-121-0.
- KOZELKOVÁ, L. a Česká společnost ortoptistek: *Hrou proti tupozrakosti – amblyopii jednoduchým cvičením (příručka pro pacienty s tupozrakostí*. Tuto příručku zpracovala a vytiskla společnost JuWital.
- KRÁTKÁ, J.: *Reedukace zraku u dětí se zrakovým postižením v předškolním věku: diplomová práce*. Olomouc: Univerzita Palackého, Fakulta pedagogická, 2010. 125 s. Vedoucí diplomové práce: Dita Finková.
- KRHUTOVÁ, L.: *Lidé se zrakovým postižením a pomáhající profese* In MICHALÍK, J. a kol. *Zdravotní postižení a pomáhající profese*. Praha: Portál, 2011. ISBN 978-80-7367-859-3.
- KŘEPELOVÁ, L.: *Vyšetřování binokulárního vidění u dětí: Bakalářská práce*. Olomouc: Univerzita Palackého. Fakulta přírodovědecká, 2010. 58 s. 15 l. příl. Vedoucí bakalářské práce: František Pluháček.
- KVĚTOŇOVÁ – ŠVECOVÁ, L.: *Oftalmopedie*. Brno: Paido, 1998. ISBN 80-85931-58-8.
- LUDÍKOVÁ, L.: *Předškolní výchova zrakově postižených dětí*. Olomouc: Univerzita Palackého, 1990.
- LUDÍKOVÁ, L.: *Tyflopédie I*. Olomouc: Univerzita Palackého, 1988.

- LUDÍKOVÁ, L.: *Tyflopedie předškolního věku: texty k distančnímu vzdělávání v rámci kombinovaného studia*. 1.vyd. Olomouc: Univerzita Palackého, 2004. ISBN 80-244-0955-0.
- PEŠATOVÁ, I.: *Vybrané kapitoly ze speciální pedagogiky se zaměřením na oftalmopedii 1. díl*. Liberec: Technická univerzita, 1999. ISBN 80-7083-350-5.
- RENOTIÉROVÁ, M., LUDÍKOVÁ, L. a kol.: *Speciální pedagogika*. 3.vyd. Olomouc: Univerzita Palackého, 2005. ISBN 80-244-1073-7.
- RUTRLE, M.: *Přístrojová optika*. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 2000. ISBN 80-7013-301-5.
- SPAL, J.: *Stručné pokyny: Šilhání u dětí*. Praha: Ústav zdravotní výchovy, 1973.
- STEJSKALOVÁ, K.: *Komunikace a osoby se zrakovým postižením*. In. JURKOVIČOVÁ a kol.: *Komunikace a lidé se smyslovým postižením: metodický materiál*. Olomouc: Univerzita Palackého, 2010. ISBN 978-80-244-2649-5.
- STOKLASOVÁ, D.: *Důsledky a náprava poruch binokulárního vidění: diplomová práce*. Olomouc: Univerzita Palackého, Fakulta pedagogická, 2010. 86 s., 16 l. příl. Vedoucí diplomové práce: Veronika Růžičková.
- VÁGNEROVÁ, M.: *Oftalmopsychologie dětského věku*. 1.vyd. Praha: Karolinum, 1995. ISBN 80-7184-053-x.
- VÁGNEROVÁ, M.: *Psychopatologie pro pomáhající profese*. 4.vyd. Praha: Portál, 2008. ISBN 978-80-7367-414-4.
- ZOUBEK, R.: *Jak je možné doma podporovat léčbu šilhání*. Hradec Králové: Krajské ústředí zdravotnické osvěty, 1960.

www.ortoptikahk.wbs.cz

www.ocniambulance.eu

www.ortoptika.cz

www.ortoptika.eu

www.okluzory-latkove.cz

www.4oci.cz

www.okluzoryprodeti.cz

www.i-creative.cz

www.ottlens.com/nase-clanky/tupozrakost

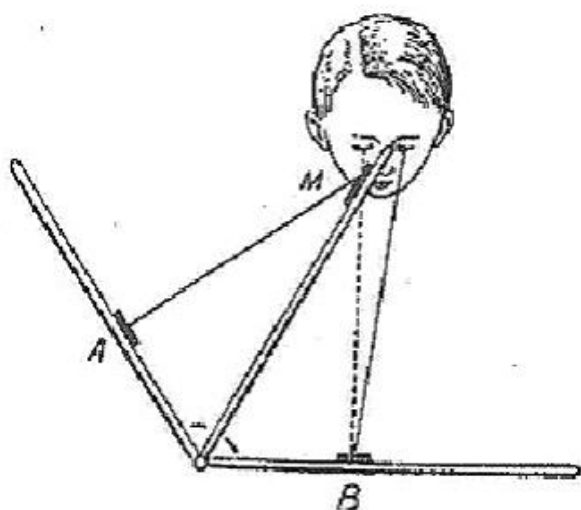
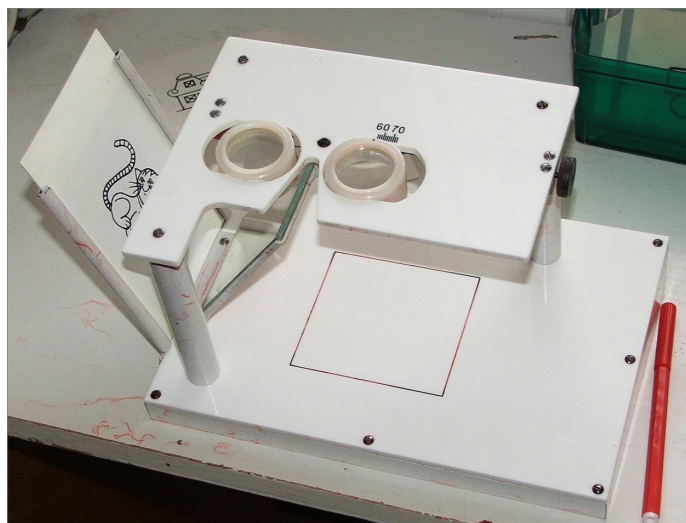
http://is.muni.cz/do/med/zpravyprac/Optometrie/Sbornik_prednasek_2._celostatni_studentske_konference_Optometrie.txt

Seznam příloh

1. Fotografie ortoptických přístrojů
2. Ukázky pracovních listů pro cvičení aktivní pleoptiky

Příloha č. 1

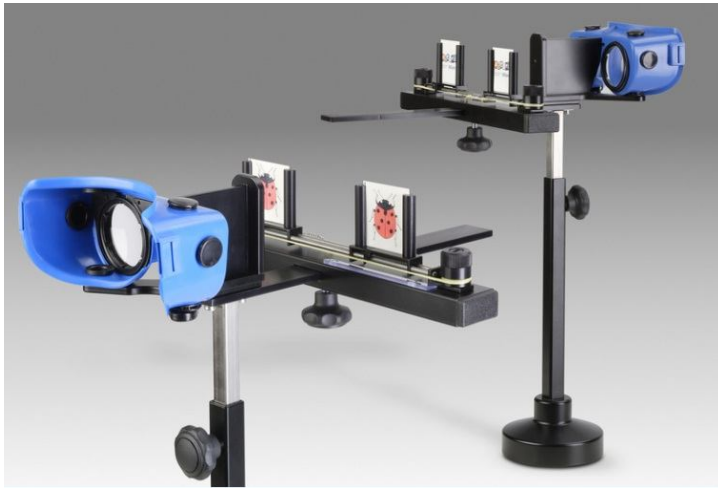
Obr. č. 5 Cheioskop



Obr. č. 6 Zrcadlový stereoskop

Obr. č. 7
Brewsterův – Holmesův stereoskop





Obr. č. 8 Vergenční stereoskop
(Dostupný na
<http://www.dioptra.cz/opticke-adaptery-441/vergenčni-stereoskop---vs-01.html>)

Obr. č. 9 Rémyho separátor



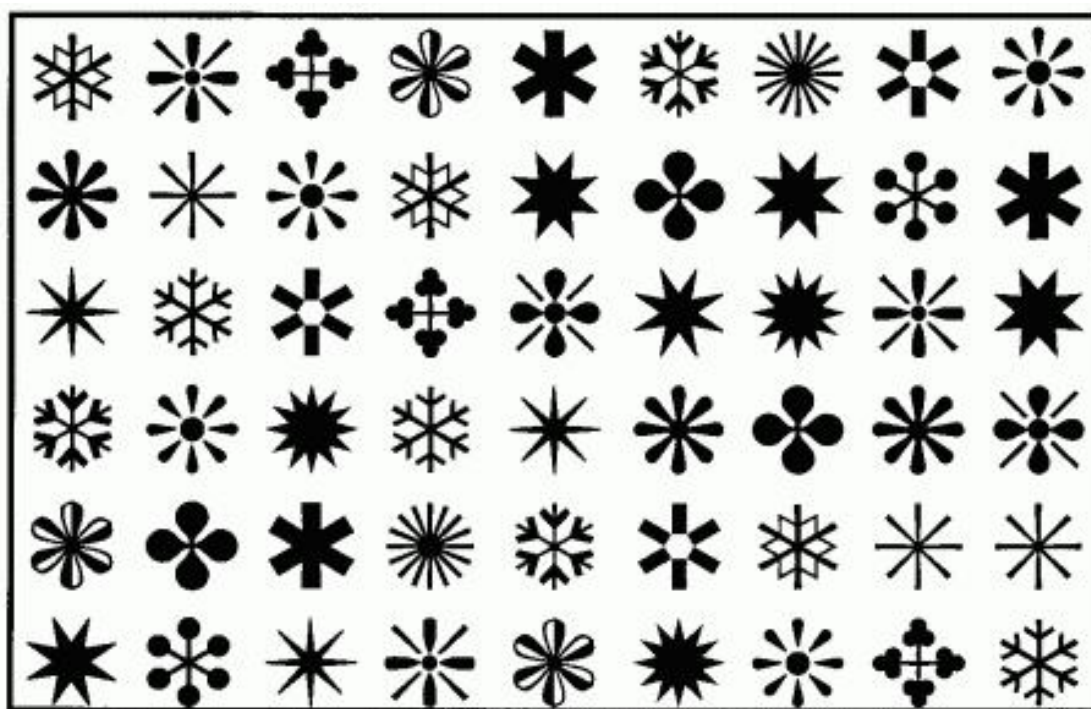
Obr. č. 10 Mřížka na čtení



Obr. č. 11 Diploskop

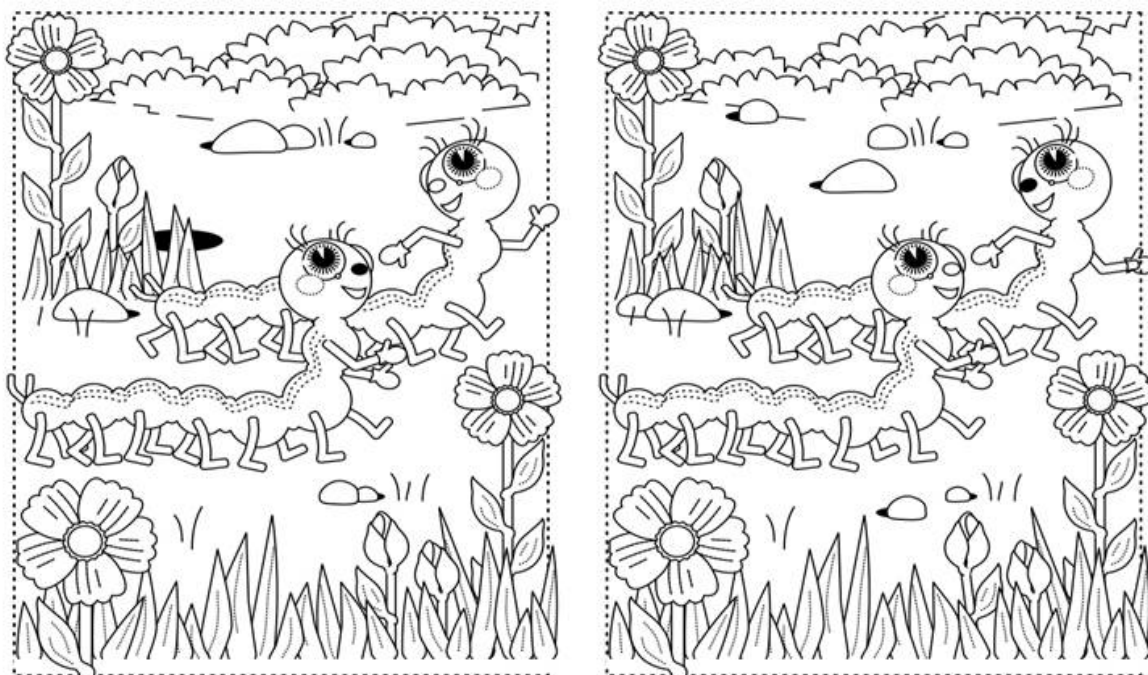
(Obr. č. 5 – 7 a 9 – 11 dostupné na
http://is.muni.cz/do/med/zpravyprac/Optometrie/Sbornik_prednasek_2_celostatni_studentske_konferen-ce_Optometrie.txt)

Příloha č. 2

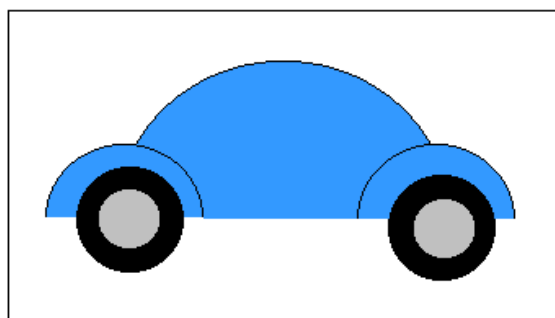
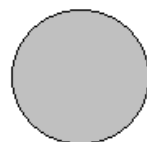
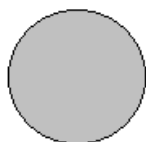
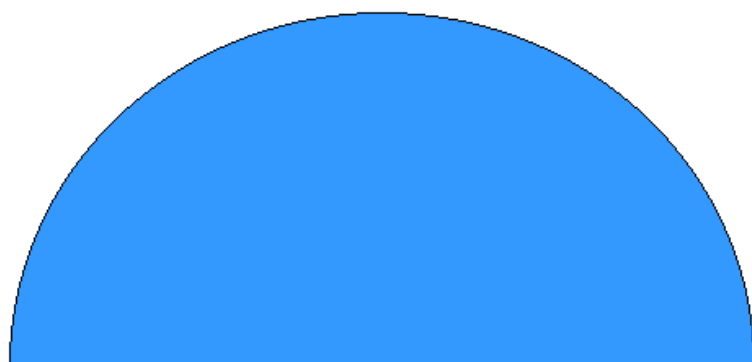


Najdi ve sněhové vánici čtyři stejné vločky.

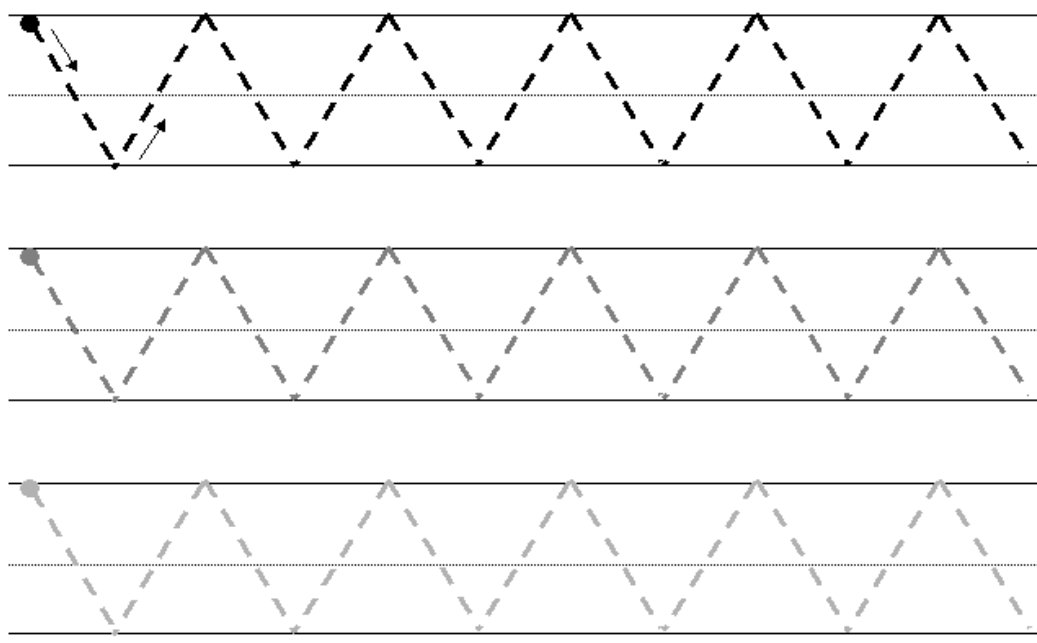
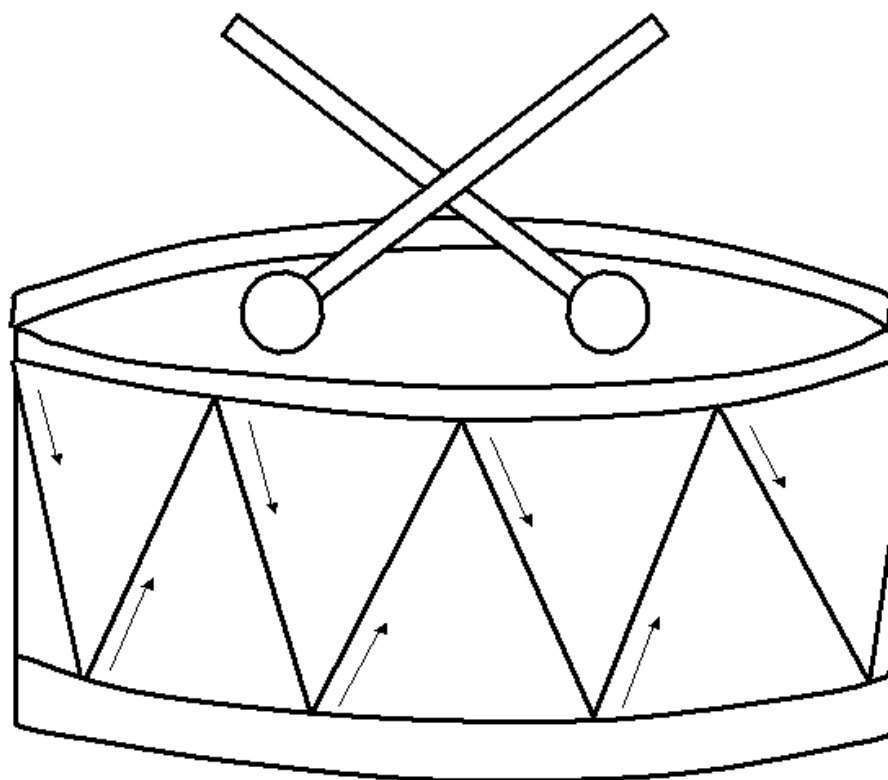
Obr. č. 33 Hledání stejných předmětů (Dostupné na www.google.com)



Obr. č. 34 Hledání rozdílů (Dostupné na www.google.com)

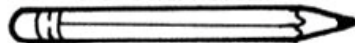


Obr. č. 35 Pracovní list na procvičování Stříhání a lepení (Dostupný na www.google.com)

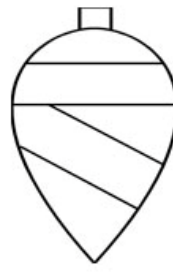
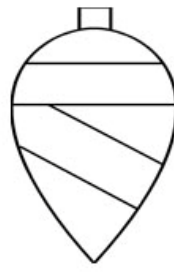
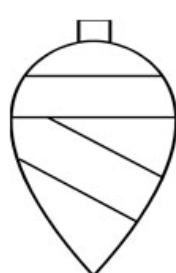
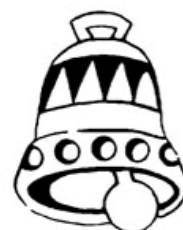
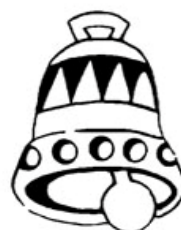
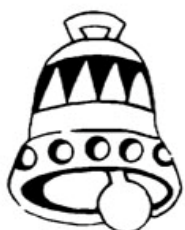
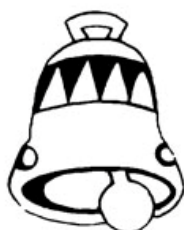
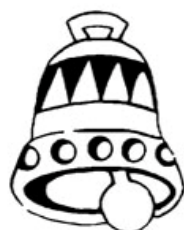


Pre-printing Practice: Trace the dotted lines.

i-creative.cz



V každém řádku je jedna ozdoba na stromeček, která se liší.
Odlišné obrázky škrtni a ostatní vymaluj.



Obr. č. 37 Pracovní list na procvičení hledání rozdílného předmětu, vymalování drobných ploch
(Dostupné na www.i-creative.cz)

ANOTACE

Jméno a příjmení:	Michaela Banýrová
Ústav:	Speciálně pedagogických studií
Vedoucí práce:	Mgr. Kateřina Stejskalová, Ph.D.
Rok obhajoby:	2012

Název práce:	Poruchy binokulárního vidění – průvodce pro rodiče
Název v angličtině:	Binocular vision disorders – guide for parents
Anotace práce:	<p>Bakalářská práce je zaměřena na téma poruch binokulárního vidění se všemi jejich aspekty. V teoretické části popisuje patologii poruch binokulárního vidění u předškolních dětí a možnosti medicínského a speciálněpedagogického zásahu.</p> <p>V praktické části nabízí návrh Průvodce pro rodiče dětmi s amblyopií, který by měl rodičům podávat jasné informace o medicínské i speciálně pedagogické pomoci pro jejich děti s těmito problémy.</p>
Klíčová slova:	Poruchy binokulárního vidění, amblyopie, strabismus, ortoptika, pleoptika, reedukace zraku, dítě se zrakovým postižením
Anotace v angličtině:	<p>The bachelor thesis is focused on the binocular vision disorders and all their aspects. The theoretical part describes the pathology of binocular vision disorders at pre-school children and the possibilities of medical and special-pedagogical intervention. In the practical section the Guide for parents with children suffering amblyopia is suggested, which should provide them with clear information about medical and special pedagogical help for their children with these problems.</p>

Klíčová slova v angličtině:	Binocular vision disorders, amblyopia, strabismus, ortoptics, pleoptics, reeducation vision, child with visual impairment
Přílohy vázané v práci:	Příloha č. 1 Fotografie ortoptických přístrojů (rozsah 2 strany) Příloha č. 2 Ukázky pracovních listů pro cvičení aktivní pleoptiky (rozsah 4 strany)
Rozsah práce:	47 s.
Jazyk práce:	český