

Oftalmopedie základní pojmy, zařazení do systému věd

Oftalmopedie

- Z řeckého oftalmos = oko,
paidea = výchova
- Obor speciální pedagogiky zabývající se výchovou a vzděláváním zrakově postižených.
- Termín užívaný od poloviny 90.let
- Cíl: optimální rozvoj osobnosti jedince se ZP, příprava na povolání, pracovní zařazení a společenské uplatnění

Tyflopedie

- Z řeckého tyflos = slepý
paidea = výchova
- Obor SP zabývající se výchovou a vzděláváním jedinců těžce zrakově postižených (např. těžce slabozrakých, nevidomých)
- disciplína oftalmopedie zahrnuje i další kategorie ZP, které nejsou do tyflopedie zahrnuty

Tyflologie:

- Z řeckého tyflos = slepec, logos = nauka
 - Vědní disciplína zabývající se zrakově postiženými a jejich společenskou existencí
- Zahraniční terminologie:
- Visual Impairment
 - Special Education for Blind and Partially Sighted
 - Sehbehinderung

Interdisciplinární přístup:

- Somatopedie
- Logopedie
- Surdopedie
- Etopedie
- SVPU a CH
- Psychologie (patopsychologie ZP)
- Pedagogika
- Oftalmologie, optika, optometrika
- Společenské vědy (právo, sociologie)
- Etc.

Oftalmologie

- Z řeckého oftalmos = oko, logos = nauka
- Je oční lékařství, tj. nauka o anatomii, vývoji, fyziologii a patofyziologii zrakového ústrojí, o jeho očních vadách a chorobách, o jejich prevenci, léčbě a nápravě
- Zabývá se odbornou léčebnou péčí o osoby slabozraké, se zbytky zraku a nevidomé

Zastoupení analyzátorů při spontánním získávání informací

- Zrak: 70-80% informací
- Sluch: 15%
- Hmat: 6%
- Chuť: 3%
- Čich: 2%

Vývoj péče o zrakově postižené ve světě a v našich zemích

Starověk

- Žádná výchova nevidomých
- V tzv. otrokářském období výjimečně umožněn přístup k základům věd nevidomým z vyšších občanských vrstev
- Období represe

Středověk

- Konec represe
- Vzdělání pouze u nejbohatších
- Tlupy žebráků, potulní vypravěči a zpěváci (nezávislí na církvi)
- Profesionální modliči
- Římskokatolická církev umísťovala nevidomé v azylech (modlili se za chleboďárce)

Novověk

- 16. – 18. století – pokusy o cílenou výchovu a vzdělávání jednotlivců z bohatých vrstev
- Tlak ze strany nevidomých na přístup k elementárnímu vzdělání
- 1661 – Akademie slepých hudebníků a básníků v Palermu
- První významnější pokusy o tvorbu písma čitelného hmatem
- 1784 – první výchovně vzdělávací ústav pro nevidomé v Paříži
- Zakladatel **Valentin Haüy**
- Nejprve škola s denní docházkou, později i domov
- Cílem je vybavit nevidomé takovými dovednostmi, aby se stali užiteční pro společnost (domácí učitel, sazeč v tiskárně, košíkář, výrobce rohoží, etc.)
- Ke čtení používal hladkou **reliéfní latinku**, počty a hudbu vyučoval pamětně
- Ústav zanikl během Francouzské revoluce
- 1816 – Národní ústav pro mladé slepce

- Založil také Haüy
- Krátce poté začal ztrácet zrak, 1822 umírá v zapomnutí
- Do konce 18. stol. nevidomí považováni za nevzdělavatelné - Haüy jako první dokázal opak

- 1806 **Augustin Zeune** zakládá ústav v Berlíně (ovlivněn Haüyem)

- Nevidomý začíná být chápáný jako člověk, se všemi lidskými vlastnostmi, postoji, city a právy

- **D. Diderot** – Dopisy o slepých vidomých

- **Louis Braille** (1806-1852) – navštěvoval pařížský ústav pro mladé slepce
- Učil se 12-ti bodové slepecké písmo vyvinuté Barbierem (1815)
- 1825 vyvinul 6-ti bodové písmo, přijato až 1879 na III. Slepeckém sjezdu v Berlíně

- **Johann Wilhelm Klein** (1765-1848)
- Vzdělával nevidomého chlapce vlastními metodami
- 1805 založil výchovně vzdělávací ústav pro nevidomé ve Vídni
- Autorem hladké a propichované reliéfní latinky
- Adoptoval hry pro nevidomé, zeměpisné mapy v podobě dřevěných skládaček, etc.
- Uznávaná a vlivná osobnost

Péče v Čechách

- 1807 – **Hradčanský ústav**
- **Aloys Klár** (1763-1833)
- Spoluzakladatel Hradčanského ústavu
- Od 1825 ředitel
- 1832 pro neshody odchází
- 1832 zakládá zaopatřovací a zaměstnávací ústav pro dospělé slepce

- **Alois Pavel Klár** (1801-1860)
- Navazuje na práci otce
- 1833 – stavba nové budovy, počet chovanců vzrostl z 15 na 54
- Personál nejdříve tvořili řádové sestry, 1850 nahrazeny civilními zaměstnanci
- Snahy o vystěhování ústavu vojskem, poté pro zřízení nemocnice
- Přijímání jedinci s absolvovanou ZŠ v Hradčanském ústavu
- Učňovské obory

- **Rudolf Maria Klár** (1845-1898)
- 1880 ředitelem ústavu, neutěšené podmínky po řediteli Bešínovi
- přístavba další budovy–chovanci 15-50 let
- Mladší žáci – od 10 let
- Mateřská škola s opatrovnou

- Zaměření na řemesla, zejm. košíkářství
- R.M.Klár zastával názor, že nevidomí musejí být vzdělávání soustavně od nejútlejšího věk

- **Jan Nepomuk František Rafael Beitl (1797-??)**
- 1833 soukromý ústav v Zábřovicích v Brně
- 1846 – ředitelem Moravskoslezský ústav – zaměřený na řemesla

- Dalším ředitelem **Jan Schwarz** – rozšíření ústavu, tiskárna pro tisk hladké reliéfní latinky a posléze Braillovým písmem.

- 1910 – **Deylův ústav**
- Zakladatel oční lékař **Jan Deyl**
- Možnost vzdělání v českém jazyce

- **Josef Zeman (1867-1961)**
- Propagátor zřízení slepeckého muzea
- Organizátor první světové výstavy slepeckého tisku v Praze (1935)
- Vydal cenné publikace, které se zabývají historií péče o nevidomé i jejich životními problémy

Současnost

- Ján Jesenský
- Markéta Skalická
- Robert Vachule
- Josef Smýkal
- Pavel Weiner
- A další

- Lily Nielsen

Literatura:

- Smýkal, J. Tyflopédický lexikon jmenný
<http://www.ecn.cz/smykal/publikace/kniha13t.htm>
- Monatová, L. Pojetí SP z vývojového hlediska, Brno: Paido, 1996

Anatomie zrakového orgánu

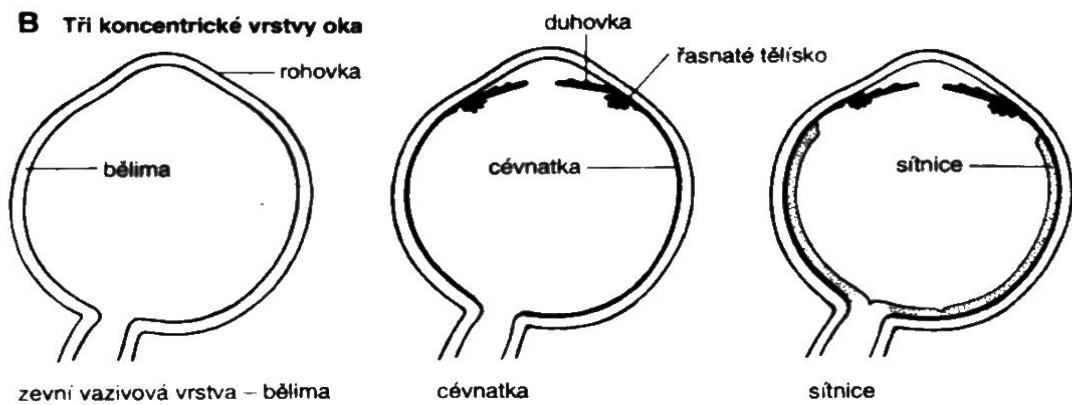
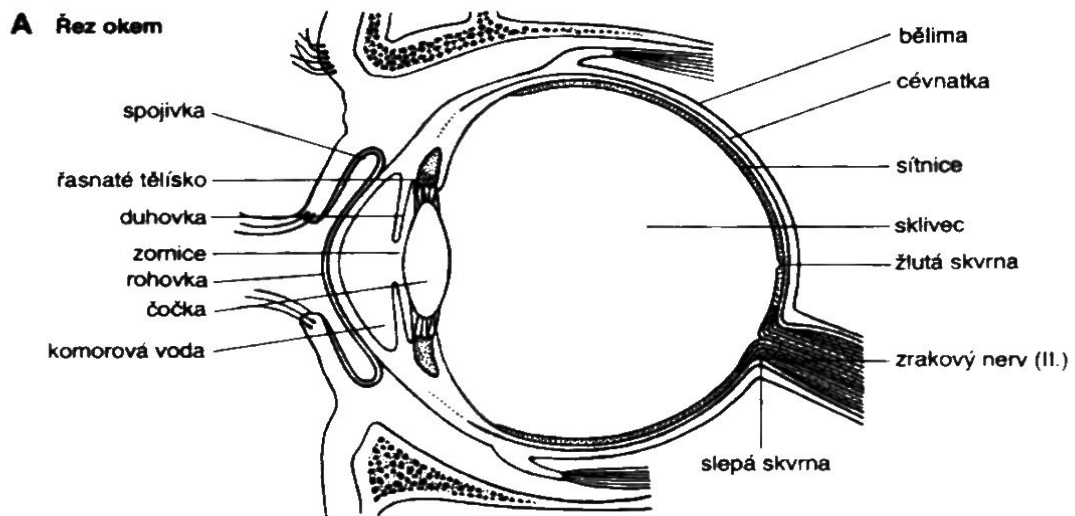
Zrakové ústrojí člověka:

- Periferní část: oči + pomocné orgány
- Zraková dráha
- Zrakové centrum mozkové kůry

- Pro správnou funkci nesmí být žádná z částí vyřazena (nádor, úraz, záněť etc.)

Oko (oční bulbus)

- uloženo v očníci (orbita)
- přibližně kulovitý tvar o průměru 24 mm
- stěna oka tvořena ze 3 vrstev
- Nitro oka tvoří: přední a zadní oční komora, čočka a sklivce



Obr. 96 Stavba oka – schéma. A Řez okem.
B Tři koncentrické vrstvy oka

Stěna oka:

- Povrchová (vazivová) vrstva:
 - **Rohovka (cornea)** – terčik o průměru 11 mm, průhledná, bez cév, velké množství senzitivních nervových zakončení

– **Bělíma (sclera)**, za rohovkou vytváří zbylou část vazivové vrstvy oka, bílá, tloušťka 0,5 – 1,5 mm, upínají se na ni okohybné svaly

● **Střední (cévnatá) vrstva:**

- **Duhovka (iris)** – za rohovkou, odděleny přední oční komorou, v centru je zornice (**pupilla**) ovládaná 2 hladkými svaly
- **Řasnaté těleso (corpus ciliare)** – za duhovkou, s ní spojený, uvnitř tzv. ciliární sval zajišťující akomodaci oka
- **Cévnatka (chorioidea)** – pokračování řasnatého tělíska pod bělimou, na její vnitřní straně je sítnice

● **Vnitřní (nervová) vrstva:**

- **Sítnice (retina)** – jemná blána, tloušťka 0,4 mm, vlastní světločivný systém oka - fotoreceptory tyčinky a čípky
- Tyčinky – vidění za tmy
- Čípky – aktivní při větším stupni osvětlení, pro vidění za dne, rozlišování barev, nakupeny při zadním pólu oka
- **Žlutá skvrna** – místo nejostřejšího vidění
- Terč zrakového nervu – dovnitř od žluté skvrny – místo vstupu nerv. vláken a cév

Nitro oka:

- **Přední oční komora:** prostor mezi rohovkou a duhovkou vyplněný tzv. oční komorovou vodou
 - **Čočka (lens):** zavěšena na vazivových vláknech vycházejících z řasnatého tělesa, jejich uvolněním se vyklenuje
 - **Zadní oční komora:** vyplňuje prostor mezi čočkou a zadní plochou duhovky
 - **Sklivec:** vyplňuje prostor mezi čočkou a sítnicí
- Přídavné orgány oka
- **Oční víčka (palpebrae):**
 - chrání oko, na vnitřní straně kruhovitý oční sval
 - **Spojivka (conjunctiva):**
 - průsvitná blanka vystylající vnitřní plochu víček, přechází na bulbus, kryje přední část bělimy

Okohybné svaly:

- Na každém oku celkem 6 svalů (2 páry přímých, 1 pár šikmých)

Slzné ústrojí:

- 2 části: slzotvorná a slzovodná
- Slzy se tvoří v slzné žláze umístěné při okraji očnice

Zraková dráha:

- Spojuje oči se zrakovým centrem mozkové kůry
- Zrakový nerv (nervus opticus)
 - **Přes bělimu proniká ven z oka do nitrolebního prostoru, v oblasti hypofýzy se zrakové nervy kříží - *chiasma***

Zrakové centrum:

- Uloženo v týlním mozkovém laloku
 - Zde vznikají zrakové vjemy
-

Fyziologie procesu vidění

- ▶ Lidské oko vnímá světelné podněty různé vlnové délky
- ▶ Světlo, kt. se do oka dostává prochází **optickým prostředím oka**

Optické prostředí oka:

- ▶ Soustava průhledných tkání
- ▶ Rohovka, oční komorová voda, čočka a sklivec
- ▶ Paprsky se lámou přes zakřivené plochy rohovky a čočky
- ▶ Na sítnici vzniká obraz,
- ▶ V místě dopadu světla dojde k podráždění – vzruch převeden do centra v mozku

Akomodace:

- ▶ Schopnost oka přizpůsobit se vidění na různou vzdálenost, zejm. na blízko
- ▶ Ciliární sval v řasnatém tělese, pružná čočka, vazivový závěsný aparát
- ▶ Pohled na blízko: stáhne se ciliární sval, uvolní se závěs čočky, ta se vyklene (stane se lomivější)
- ▶ Presbyopie – ztráta elasticity čočky

Zraková ostrost:

- ▶ Rozlišovací schopnost oka
- ▶ Nejdokonalejší v místě žluté skvrny sítnici
- ▶ Stupeň zrakového postižení = míra zrakové ostrosti

Centrální vidění:

- ▶ = vizus
- ▶ = rozlišovací schopnost oka – nejmenší pohledový úhel, pod kterým musejí být dva objekty, aby mohly být vnímány odděleně

Vyšetření zraku do dálky:

▶ **Schnellenovy optotypy**

písmena, číslice či znaky sestaveny do řádků, velikost znaků se směrem dolů zmenšuje

velikost znaků určena vzdáleností, ze které by je zdravé oko mělo rozpoznat

▶ **Pflügnerovy háky**

představují písmeno E ve
4 základních polohách

▶ Běžná vyšetřovací vzdálenost je 5 m

▶ Zraková ostrost je zapisována do zlomku

▪ **Čitatel – vzdálenost od optotypu v m**

▪ **Jmenovatel – vzdálenost, ze které by měl být daný řádek přečten**

▶ Fyziologický vizus = 5/5

Vyšetření zrakové ostrosti do blízka:

▶ Jägerovy tabulky:

▶ Pracovní vzdálenost 35 cm

▶ Různá velikost písma

Poruchy ostrosti zraku dle WHO:

▶ **1. Střední slabozrakost**

zraková ostrost s nejlepší možnou korekcí: maximum menší než 6/18 (0,30) - minimum rovné nebo lepší než 6/60 (0,10); 3/10 - 1/10, kategorie zrakového postižení 1

▶ **2. Silná slabozrakost**

zraková ostrost s nejlepší možnou korekcí: maximum menší než 6/60 (0,10) - minimum rovné nebo lepší než 3/60 (0,05); 1/10 - 10/20, kategorie zrakového postižení 2

▶ **3. Těžce slabý zrak**

a) zraková ostrost s nejlepší možnou korekcí: maximum menší než 3/60 (0,05) - minimum rovné nebo lepší než 1/60 (0,02); 1/20 - 1/50, kategorie zrakového postižení 3

b) koncentrické zúžení zorného pole obou očí pod 20 stupňů, nebo jediného funkčně zdatného oka pod 45 stupňů

▶ **4. Praktická nevidomost**

zraková ostrost s nejlepší možnou korekcí 1/60 (0,02), 1/50 až světlocit nebo omezení zorného pole do 5 stupňů kolem centrální fixace, i když centrální ostrost není postižena, kategorie zrakového postižení 4

▶ **5. Úplná nevidomost**

ztráta zraku zahrnující stavy od naprosté ztráty světlocitu až po zachování světlocitu s chybnou světelnou projekcí, kategorie zrakového postižení 5

Zorné pole:

- ▶ Na zevních stranách až 90°
 - ▶ Na straně nosu nahoře a dole jen okolo 60°
- Periferní vidění
- ▶ Vnímání sloužící k prostorové orientaci, adaptaci na snížené osvětlení
 - ▶ Zajišťováno tyčinkami
 - ▶ Výpadek v zorném poli – **skotom**
 - ▶ **Terč zrakového nervu** (tzv. slepá skvrna) – fyziologicky slepé místo

Vyšetření periferního vidění:

- ▶ Perimetr:
 - **Oko vnímá pohyb, potom barvy**

Refrakce oka:

- ▶ = poměr mezi lomivostí optických prostředí a předozadní délkou oka
- ▶ Na emetropickém oku se paprsky po lomu rohovkou a čočkou setkávají na sítnici
- ▶ Refrakční vady:
 - **Krátkozrakost (myopie)**
 - **Dalekozrakost (hypermetropie)**
 - **Astigmatismus**

Zornicový reflex:

- ▶ Schopnost zornice reagovat na různou intenzitu **osvětlení**
- ▶ chrání sítnici před příliš intenzivním světlem a naopak umožňuje zvýšit množství světla vstupujícího do oka při setmění.

Zrakové vady typy zrakových vad, projevy, etiologie

Zrakové vady

- Rozlišujeme 5 skupin **zrakových poruch**:
 - ◆ **Ztráta zrakové ostrosti**
 - ◆ **Postižení šíře zorného pole**
 - ◆ **Okulomotorické poruchy**
 - ◆ **Problémy se zpracováním zrakových podnětů**
 - ◆ **Poruchy barvocitu**

Ztráta zrakové ostrosti (refrakční vady)

- Vady oka, při nichž se nevytváří ostrý obraz na sítnici
- Porušen poměr mezi délkou oka a lomivostí optického systému

- Lomivost oka správná (světelné paprsky vytvářejí obraz právě na sítnici) = zraková ostrost normální – **oko emetropické**
- Vady v lomivosti oka – **oko ametropické**

Druhy refrakčních vad:

- **Ametropie sférická:**
 - ◆ **Myopie (krátkozrakost)**
 - ◆ **Hypermetropie (dalekozrakost)**
- **Ametropie asférická:**
 - ◆ **Astigmatismus**

Anizometropie – odlišná refrakce obou očí

Myopie:

- Světelné paprsky vytvářejí ostrý obraz již před sítnicí, na níž pak vzniká neostrý obraz
- Jedinec vidí špatně do dálky
- Korekce rozptylkami (označení v minusových dioptriích)

Klasifikace myopií podle počtu dioptrií (D):

- Myopia levis (lehká): do -2 až $-3D$
- Myopia modica (střední): -3.25 až $-6D$
- Myopia gravis (těžká): nad $-8D$ (doprovázena změnami na očním pozadí)

Příčiny:

- Dědičnost
- Zvýšené dispozice mají nedonošené děti
- Těžké infekční onemocnění v dětství nebo pubertě, náhlé výrazné zhubnutí, špatné osvětlení (nebyla dosud prokázána přímá souvislost)

Myopia levis:

- Tzv. školní krátkozrakost, diagnostikována během školní docházky
- Prognóza příznivá, po pubertě se upraví
- Puberta je krizovým obdobím, zvyšující počet dioptrií je výsledkem růstových změn očí v souladu s růstem organismu

Příznaky u dítěte:

- Problémy s vnímáním hloubky

- Chodí blízko k televizi, ve škole nevidí na tabuli, přimhuřuje oči a snaží se zlepšit vidění do dálky
- Vývojová vada progresivní – nutné kontrolovat stav zraku cca 1x za půl roku
- U korekcí postupovat individuálně

Myopia gravis:

- Nepříznivá prognóza, vada se zvyšuje
- Zadní pól oka se vyklenuje, cévnatka atrofuje a v důsledku toho se projevují degenerativní změny na sítnici
- Přidružená komplikace – odchlípení sítnice

Doporučení u vysoce krátkozrakých dětí:

- Omezit TV a sportovní činnost
- Vynechat fyzicky namáhavé cviky
- Omezit skoky spojené s otřesy hlavy, zvedání těžkých předmětů
- Zvýšit bezpečnost u míčových her, kde hrozí např. úder do hlavy

Hypermetropie:

- Světelné paprsky vytvářejí ostrý obraz za sítnicí
- Jedinec vidí hůře do blízka
- Korekce spojkami (konvexní čočky, plusové dioptrie)

Příčiny:

- Při narození je normálním nálezem hypermetropie +2 až +3 D, klesá s růstem předozadního průměru oka
- Fyziologická hypermetropie – u dětí do 8 let
- Zlepšení ostroty lze docílit zvýšeným akomodačním úsilím (s věkem plasticita čočky klesá)

Akomodace:

- Přizpůsobení se oka pohledu na blízké či vzdálené předměty
- Děje se různým oploštěním nebo vyklenutím čočky pomocí svalu obsaženém v řasnatém tělese oka

Příznaky:

- Pocit „nepohodlného“ čtení
- Čelní bolesti hlavy (zhoršující se na večer a při čtení)
- Pocit zamíženého vidění do blízka
- Zvýšená námaha se může projevit únavou a bolestí očí a hlavy

Doporučení:

- Při obtížích nutná korekce brýlemi
- Při hypermetropii vyššího stupně (7-8D) oči často **tupozraké**

- Nad 3D se doporučuje nosit brýle trvale
- Nutné pravidelné kontroly (zejm. u mladších dětí)

Presbyopie:

- „stařecká dalekozrakost“
- Porucha akomodace v důsledku ztráty elasticity čočky
- Neschopnost vidět ostře blízké předměty
- Fyziologický stav
- Korekce spojkami

Astigmatismus:

- Porucha pravidelného vyklenutí (zakřivení) rohovky a čočky
- Bod se na sítnici nezobrazí jako bod, ale jako neostrá čárka
- Korekce cylindrickými spojnými nebo rozptylnými skly

Příčiny:

- Vrozený
- Souvislost s očním onemocněním nebo operačním zákrokem
- Objevuje se v kombinaci s některou refrakční vadou

Příznaky:

- Na sítnici vzniká neostrý obraz jak při pohledu dop blízka, tak do dálky
- Tendence přivírat víčka
- Sklon hlavy (nebezpečí skoliózy)

Postižení šíře zorného pole

Skotom:

- výpadek zorného pole
 - ◆ **Centrální**
 - ◆ **periferní**
- Vyšetření perimetrem

Trubicové vidění:

Poruchy barvocitu

Barvocit:

- Schopnost oka rozlišovat barvy neboli světlo o různé vlnové délce

Snížený barvocit:

- Oslabená schopnost rozlišit některé barvy

Barvoslepost :

- Achromatopsie, achromazie
- neschopnost rozlišit určité barvy nebo všechny barvy

■ Čípky

- ◆ orgán denního vidění, rozlišování barev
- ◆ největší koncentrace v prostoru žluté skvrny

■ Tyčinky

- ◆ orgán vidění za šera a za tmy
- ◆ největší koncentrace na okrajích sítnice

Etiologie:

- Dědičnost
- Onemocnění sítnice, zřetkové dráhy nebo centra
- Žloutnutí oční čočky (u starých lidí)

Stupně:

- **Úplná (totální) barvoslepost** – postižený vidí pouze odstíny bílé, šedé a černé
- **Částečná barvoslepost**
 - ◆ Dichromazie – ze čtyř skupin základních barev je poškozeno vnímání jednoho páru barev (červené a zelené nebo žluté a modré)
 - ◆ Daltonismus – barvoslepost pro červenou a zelenou barvy

Okulomotorické poruchy

- Nesprávná koordinace pohybu očí
- **binokulárního vidění** narušeno nerovnovážným postavením očí a jejich nedokonalou pohybovou souhrou

Rozdělení:

- **Strabismus**
 - ad 1) primární
 - sekundární
 - ad 2) latentní
 - manifestní
 - konkomitující
 - paralytický
 - konvergentní, divergentní
 - hypertropie, hypotropie
- **Amblyopie**
- **Nystagmus**

Strabismus:

- Abnormální souhyb očí, většinou ve vodorovné rovině
- Dvojitému vidění zabrání „vypnutí“ obrazu z odchylovajícího se oka, mozkové centrum ignoruje zřetkové vjemy šilhajícího oka (oko slábne, vzniká tupozrakost)

- Dvě základní skupiny:
 - ◆ **konkomitující**
 - ◆ **paralytický**
- V rámci těchto skupin rozlišujeme:

Konvergentní strabismus:

- Sbíhavé šilhání
- Šilhavé oko se stáčí do vnitřního koutku
- 70-75% všech šilhavostí

Divergentní strabismus:

- Rozbíhavé šilhání
- Šilhavé oko se stáčí do zevního koutku

Hypertropie, hypotropie:

- Hypertropie – šilhavé oko se stáčí vzhůru
- Hypotropie – šilhavé oko se uchyluje směrem dolů

Příčiny:

- Dědičnost
- Zvýšené riziko u dětí nedonošených a psychicky labilních
- Symptom jiného očního onemocnění

Dynamický strabismus:

- Příznaky: porucha orientace v prostoru (psaní pod řádky, chybný odhad vzdálenosti)
- Příčiny: velké množství, zejm. stav CNS
- Vznik: nejčastěji v prvních letech života

Léčba:

- Sleduje vytvoření nebo obnovu binokulárních funkcí a dosažení paralelního postavení očí
- Korekce refrakčních vad
- Výcvik tupozrakosti – pleoptika
- Návuk binokulárních fcí – ortoptika
- Operační úprava šilhání

Paralytický strabismus:

- Podstatou je porucha v motorické sféře zrakového ústrojí (kdekoliv v průběhu motorické dráhy)

- Příznaky: dvojité vidění, kompenzační držení hlavy, dezorientace v prostoru a z toho plynoucí subj. potíže – závratě, nevolnost od žaludku
- Příčiny obrn okohybných svalů: vrozené, úrazy hlavy, nádory, cévní poruchy, degenerativní nebo toxické změny etc.

Léčba:

- Terapie je symptomatická
- Cílem je zabránit dvojitému vidění
- Chirurgická léčba (nutná u výškového šilhání), operace do 6 let (v době, kdy se zrakové fce tvoří)
- Nejčastější prostředky:
 - ◆ okluze
 - ◆ Ortoptika

Amblyopie:

- Porucha jednoduchého binokulárního vidění
- Snížená zraková ostrost způsobená útlumem z nečinnosti oka
- Mozkové centrum ignoruje zrakové informace přicházející z tohoto oka a přijímá pouze vjemy oka druhého

Příčiny:

- vrozená
- při strabismu (amblyopie funkční)
- Při rozdílu dioptrií mezi oběma očima
- Z nepoužívání oka
- Amblyopie organická – podmíněna anatomickou poruchou Z ústrojí

Příznaky:

- Ostrý, ale zdvojený obraz předmětu
- Neostrý, ale jednoduchý obraz
- Potíže s odhadem vzdálenosti
- Zpravidla postihuje jedno oko

Léčba:

- Okluze
- Pleoptická cvičení (zdravé oko zakryto, dítě se učí používat tupozraké oko)
- Nejúčinnější do 6 let

Nystagmus:

- Rytmické, trhavé, mimovolní pohyby očí
- Nejedná se o poruchu binokulárního vidění

Problémy se zpracováním zrakových podnětů

- poškození zrakových center v kůře mozku, není poškozena sítnice ani zrakový nerv, problémy s interpretací zrakové informace
-

Vybrané diagnózy

Onemocnění rohovky (cornea)

Keratitida:

Zánět postihující vnější část rohovky

Příznaky: světloplachost, řezavá bolest, pokles vidění, otok víček, slzení

Patologie duhovky (iris)

Aniridie (chybění, anomálie duhovky)

Symptomy:

- extrémní světloplachost
- špatná schopnost adaptace na světelné podmínky

- Vrozená, dědičná vada

Léčba:

- **medicínsky:** kontaktní čočky

- **funkcionálně:** sluneční brýle a úprava světelných podmínek

Patologie čočky (lens)

Katarakta

Příčiny:

- vrozená
- pouřazová
- spojená se stářím (dříve pod názvem "*senilní*")

Symptomy:

- záleží na typu a daném stadiu
- snížená ZO
- problémy s oslněním (různé světelné lomy a odrazy v zakalené čočce),
- vidění jako přes špinavé okno

Léčba:

- **medicínsky:**
 - **chirurgické odstranění zkalené čočky a brýle (na dálku a do blízka) nebo kontaktní čočky**

- implantace IOL (*intraocular lense*) + slabé brýle na čtení
- **funkcionálně**: úprava osvětlení

Nemoci a poškození sítnice (retina)

Retinopatie nedonošených (ROP):

- U předčasně narozených dětí
- Pobyt v inkubátoru s vysokým přívodem kyslíku, po jeho vysazení může v nezralé sítnici a sklivci docházet ke krvácení
- celý stav se hojí vznikem vaziva, následuje svrašťení a odchlípení sítnice
- následná ztráta vidění - od myopie po úplnou nevidomost

IČasto výskyt kombinovaného postižení
IROP je nejčastější příčinou slepoty

IPříčiny:

- Různorodé
- Exogenní, dědičnost není prokázána

Symptomy:

- v závislosti na rozsahu poškození
- citlivost na oslnění
- zúžení zorného pole
- snížení zrakové ostrosti až slepota

Diabetická retinopatie

Příčiny:

- tvorba nových cév (neovaskularizace)
- až případné odchlípení sítnice
- s cukrovkou spojeny i další ZP – katarakta a glaukom

Symptomy:

- proměnlivé vidění - !! to je typické !! (někdy vidím lépe a jindy hůře, kolísá to)
- postupné zhoršování zraku
- výpadky zorného pole
- mohou být i potíže s oslněním a světloplachost

Léčba:

- **medicínsky**: kontrolovaná dieta, aplikace inzulínu, laserová terapie (*fotokoagulace*)
- **funkcionálně**: rozpoznání změn vidění (znát ty slabé i ty nejlepší doby a rytmus změn) a tomu přizpůsobit režim zrakové práce, úprava světelných podmínek

Pigmentová degenerace sítnice (*retinitis pigmentosa*)

- dědičné onemocnění postihující zejména tyčinky na periférii oč. pozadí

Symptomy:

- šeroslepost
- zužování zorného pole (až na 5° - tzv. "trubicové vidění")
- světloplachost
- problémy s adaptací při přechodu ze světla do tmy a opačně
- často i komplikovaná katarakta

Léčba:

- medicínsky: žádná
- funkcionálně:
 - **optické pomůcky rozšiřující zorné pole (Fresnel, obrácený dalekohled)**
 - **lekce POSP při chůzi za šera a tmy**
 - **úprava osvětlení**

Degenerace žluté skvrny (*makulární degenerace*)

Symptomy:

- Ztráta centrálního vidění (skotom) nebo drastické snížení ZO v centrální oblasti
- Může být i světloplachost a potíže s oslněním
- Nevede ke slepotě!
- zachované vidění mimo makulu. Tzv. "*mimomakulární vidění*" (lze cvičit v rámci reedukace zraku)

Léčba:

- **medicínsky:** laserová chirurgie u určitých typů
- **funkcionálně:**
 - **nácvik vidění mimo makulu**
 - **instruktáž (při soc. kontaktu dotyčný zdánlivě hledí jinam)**
 - **opt. pomůcky a úprava osvětlení**

Odchlípení sítnice

- Sítnice se odchlípne od podpurných vrstev a odchlípená část postupně odumírá pro nedostatek živin
- Výpadek zorného pole (koresponduje s odchlípenou částí)

Rizikové faktory:

- úraz
- výlev tekutiny pod sítnici
- vysoká myopie
- afakie
- degenerativní změny sítnice při diabetu

- etc.

Symptomy:

- světelné záblesky
- "padající saze" (*sklivcový zákal*)
- snížená zraková ostrost
- výpadky zorného pole

Léčba:

- **medicínsky**: opásání oční koule, *laserová fotokoagulace* nebo *kryoterapie* - přimražení (hlavně včas!),
- **funkcionálně**: optické pomůcky, úprava osvětlení.
Předcházet odchlípení sítnice vyloučením kontaktních sportů s nebezpečím úrazu (box, míčové hry, skoky do vody).

Záněty sítnice (*retinitidy*)

Příčiny:

- zanesení infekce do sítnice krví
- infekce virem
- infekce způsobená parazity
- etc.
- průvodní jev některých onemocnění (zarděnky u matky v prvním trimestru těhotenství, tuberkulózní zánět sítnice, virový původ zánětu např. u AIDS, toxoplasmosy a jiných virových onemocnění)

Symptomy:

- zkalení sítnice, zpravidla žlutobělavá zánětlivá ložiska na sítnici

Léčba:

- lokální antibiotika
- léčba základního onemocnění
- může dojít k nekróze sítnice, k trhlinám a k odchlípení

Glaukom

Typy:

- *otevřený úhel* - nadprodukce komorového moku v oku
- *zavřený úhel* - zablokování odtokových cest

Symptomy:

- úbytky zorného pole, centrální vidění bývá postiženo zpravidla až ve finálním stadiu
- světloplachost, dělají se kruhy (aureoly) okolo světelných zdrojů
- případně i snížená ZO, vidění jako v mlze

- někdy bolest hlavy

Léčba:

● **medicínsky:** léčba chirurgická, léky nebo obojí

● **funkcionálně:**

– úprava osvětlení

– lupy pro rozšíření zorného pole, optické pomůcky pro zlepšení ZO

Mikroftalmie

● Nevyvinuté, malé oko

● Často jako sekundární postižení

● Krátkozrakost (vyšší zakřivení rohovky)

Vývoj vidění a psychomotoriky dítěte bez zrakového postižení

- Novorozenec do 1. měsíce
 - Sleduje zdroje světla
 - Lze provést zkoušku zornicového reflexu
 - Reflex „mrkací panenky“ – oči se otáčejí na opačnou stranu než hlava, vymizí po několika týdnech
 - Fixace předmětů na vzdálenost 20-25 cm

- 2. – 3. měsíc
 - sleduje předměty v zorném poli
 - sleduje lidský obličej (oproti předchozímu období už jej neupoutávají pouze okrajové části – vlasy, vousy, brada, ale střední části obličeje)
 - chybí dokonalá koordinace očních pohybů
 - hledá očima zdroj zvuku, zachytí zrakem předměty ukazované po stranách
 - konvergence na vzdálenost 8-12 cm

- 3. – 5. měsíc
 - hledí přímo před sebe
 - mizí tonicko-šíjový reflex
 - schopnost přenést pohled z ruky na předmět
 - zaostření předmětů na vzdálenost 12-50 cm

- 5. – 7. měsíc
 - dobře vyvinutá koordinace obou očí
 - po upuštění hračky ji dítě hledá
 - žvatlá, když vidí obličej známé osoby
 - pohybem očí sleduje předmět v rozsahu 180°
 - rozvoj prostorového vidění

- 7. – 12. měsíců

- zvedání hlavy při pohledu vzhůru
 - pohybující předměty sleduje pouze očima, ne celou hlavou
 - sledování a napodobování výrazů obličeje
 - dobře vyvinuta fixace, sledování a přenesení pohledu, konvergence a divergence – využití při uchopování a manipulaci s předměty
 - při lezení zaujímá polohu těla podle toho, co vidí
- 12. – 18. měsíců
 - výtvarné aktivity – čmárání tužkou na papír
 - jestliže slovně označíme objekt, dítě je schopno jej ukázat na obrázku
 - ukáže a řekne si o předmět
 - prohlíží si obrázkové knížky
- 1,5. – 3. roky
 - dobře vyvinutá konvergence
 - horší prostorová orientace – odhad vzdálenosti
 - napodobuje jednoduchou činnost
 - rozpozná a pojmenuje známé předměty
 - přiřadí obrázek k předmětu
 - přiřadí předměty stejné barvy bez ohledu na tvar
- 3. - 4. roky
 - obkresluje geometrické tvary
 - třídí předměty podle různých hledisek – barva, tvar, velikost, způsob použití
 - přiřadí obrazec k obrysu
 - napodobí polohu těla
- 4. – 5. let
 - rozpoznávání barvy i jejich odstíny
 - osvojení abstraktních symbolů
 - plně rozvinuto prostorové vidění

Odlišnosti vývoje dítěte se zrakovým postižením

- dítě se ZP je limitováno v mnoha dovednostech, ale mělo by se jim učit ve stejném věku, jako děti zdravé, např. učit se chodit, mluvit, samostatně jíst (mezi 1-2 lety)
- rozvíjení smyslů, prostorové orientace, samostatného pohybu

Vývoj hrubé motoriky

- výrazné opoždění hrubé motoriky zejm. u osob s vrozenou slepotou (absence zrakových vjemů a zpětné vazby)
- úroveň se stanovuje pomocí vývojových norem
- HM se úzce pojí s lokomocí
- Výcvik HM již od kojeneckého věku (povzbuzení k poloze na břicho a zvedání hlavy, převrácení a lezení)
- Sezení a stání ve stejném věku jako děti zdravé, déle trvá správné zvládnutí chůze

- Dítě se ZP se rychle naučí vnímat části svého těla, poté se učí vztahům mezi tělem a prostředím
- Zvládnutí rovnováhy nezbytné pro mnoho tělesných úkonů, provádí se pomocí cviků

Vývoj **jemné motoriky**

- kojenecký věk (od narození do 12. měsíců) významný, důležité je povzbuzovat kojence k pohybům – uchopování, ohmatávání

Vývoj úrovně **sebeobsluhy**

- sebeobsluha se týká těchto okruhů činnosti: stravovací sebeobslužné úkony, hygiena, oblékání a obouvání
- při učení chybí možnost odpozorování, je tedy jisté, že dojde k časovým posunům
- spolupráce dítěte od 1. roku

Prostorová orientace a samostatný pohyb

Principy:

- Výchova k samostatnosti
- Zásada bezpečného pohybu
- Zásada bdělé pozornosti
- Zásada individuálního přístupu
- Zásada kompenzační funkce ostatních smyslů:
 - ◆ **Sluch**
 - ◆ **Hmat**
 - ◆ **Haptopedie (práce nohou, posunování)**
 - ◆ **Trailing**
 - ◆ **Tepelné podněty**

Hlavní techniky pohybu bez hole:

- Chůze s průvodcem:
 - ◆ **½ kroku za průvodcem**
 - ◆ **Rámě**
 - ◆ **Popis okolí**
 - ◆ **Chůze se zúženým profilem**
- Bezpečnostní postoj:
 - ◆ **Držení rukou**
- Trailing:
 - ◆ **Kluzná prstová technika**

Další dovednosti, které je potřeba rozvíjet:

- Chůze po schodišti:
 - ◆ **Vidomé dítě kolem 3.roku**

◆ Výška schodu ?, zábradlí

- Omezování odchylek od přímého směru:
 - ◆ v prostředí, kde nejsou vidící linie
 - ◆ Pípadlo
- Odhad vzdálenosti:
 - ◆ do 5 let není představa o prostoru
 - ◆ krokování
- Odhad úhlů
- Výchova ke vnímání sklonu a zakřivení dráhy
- Rozvoj sluchové orientace
- Rozvíjení „smyslu pro překážky“

Technika dlouhé hole:

- = cílené užívání bílé hole přesně stanoveného poměru její délky k postavě
- poskytuje ZP plnou bezpečnost i subjektivní jistotu při dodržování základních fyziologických i estetických pravidel pohybu

Funkce hole:

- Ochranná
- Orientační
- Informativní

Techniky držení hole:

- Základní postoj:
- Kluzná technika
- Kyvadlová t.
- Kombinovaná t. (nejpoužívanější)
- Trojbodová t.
- Vícebodová t.
- Diagonální technika

Výběr, popis, nácvik trasy:

- **Trasa:** míra náročnosti –
 - ◆ Velikost prostoru
 - ◆ Vzdálenost cíle
 - ◆ Množství překážek
 - ◆ Množství, rozložení, kvalita orientačních prostředků

Orientační prostředky:

- Orientační místo, které se odlišuje v prostoru, poskytuje ZP novou informaci o prostoru
- Pomáhá vytvořit správnou představu o prostoru
- **Základní a pomocné orientační vodítko**
- Dle způsobu vnímání:
 - ◆ Hmatové
 - ◆ Sluchové
 - ◆ Čichové
 - ◆ Tepelné
 - ◆ Nevýrazné horizontální a vertikální změny

Trasování:

- **Výběr trasy:**
 - ◆ Ne nejkratší, ale nejbezpečnější
 - ◆ Rozdělení na kratší etapy
 - ◆ Většina tras dvousměrných, zpětný průběh zrcadlově
- **Metodika popisu trasy:**
 - ◆ uvádět v 1. sg., kratší věty
 - ◆ Stručně, výstižně
 - ◆ Poučit, popsat, nezahltit
- **Nácvik trasy:**
 - ◆ Dodržet zásady PO
 - ◆ Překážky vystupující z vodící linie
 - ◆ ZP odstup od vodící linie 40-50 cm
 - ◆ Nikdy nechod' tam, kde před tím nebyla hůl.
- **Fáze nácviku trasy:**
 - ◆ Úvodní
 - ◆ Prvotní nácvik
 - ◆ Procvičování
 - ◆ Vlastní provedení

PO a SP v jednotl. věkových obdobích:

- Předškolní věk:
 - ◆ Nevytváří se relace blízký a vzdálený
 - ◆ Pojem prostoru chudší, útržkovitý, prázdný
 - ◆ Seznámení se s okolím – opakovaně, pravidelně, neměnné prostředí co do prostoru a místa
- Školní věk:
 - ◆ Rozlišení mikro/makro prostoru
 - ◆ Výcvik s holí 2.-9. Ročník
- Později osleplí:
 - ◆ Začíná se u sebeobsluhy, orientace doma

Edukace dítěte se zrakovým postižením v předškolním věku

Vzdělávací obsah RVP ZV

- **Dítě a jeho tělo**
- **Dítě a jeho psychika**
- **Dítě a ten druhý**
- **Dítě a společnost**
- **Dítě a svět**

Integrace do běžných MŠ:

- Učitel bez SP vzdělání, nutná SP podpora, spolupráce s SPC
- Příprava ostatních dětí (proti izolaci)
- Vybavení speciálními pomůckami
- Formování charakterových vlastností
- Pozdější snazší zapojení do kolektivu
- Rozvoj poznávacího horizontu dítěte

Hlavní úkoly SP působení v MŠ:

- Rozvoj kompenzačního systému (zbylé smysly, řeč, myšlení)
- Nejeefektivnější využití poškozeného zraku
- Příprava na přechod z předškolního období do školního věku
- Návčik specifických dovedností

Specifické dovednosti:

- Rozvoj zrakových funkcí
- Rozvoj sluchového vnímání
- Rozvoj hmatového vnímání
- Rozvoj čichu a chuti
- Rozvoj řeči
- Rozvoj estetického vnímání
- Návčik orientace a samostatného pohybu
- Návčik sebeobsluhy

Rozvoj zrakových funkcí:

- Vnímání plochy
- Orientace na ploše
- Vnímání barev
- Rozlišování barev

Zachovalý světlocit:

- prosvětlené pomůcky, vyvolávající zrakový reflex

Vyšší schopnost zrakového vnímání:

- rozvíjení zrakové rozlišovací schopnosti
- Rychlost zrakového vnímání
- Lokalizace a pozorování obrázků, zejm. předmět-model-obrázek

- Poznávání barev

Děti šilhavé a tupozraké:

- Výcvik rozšířen o další techniky: vypichování bodů, překreslování
- Cvičení zrakové pozornosti**
- Vybudování zrakové paměti** – udržuje získané představy
- Výcvik zrakové představivosti** – doplňování detailů, dokreslování obrázků, sestavování děje

Učitel sleduje:

- Úroveň koordinace oko-ruka
- Orientaci v mikroporstoru
- Vzájemné spojení dílčích informací = celkový obraz

Rozvoj sluchového vnímání:

- Poznatky o osobách, předmětech a prostoru
- Nezbytný pro rozvoj dobré orientace a mobility

V MŠ:

- Rozvoj sluchové paměti
- Cvičit uvědomělou sluchovou pozornost
- Naučit se uvědomit si, rozeznat, lokalizovat a určit směr pohybu zvuků

Základní výcvik sluchu:

- Rozeznávání původních zvuků
- Naslouchání zvukům při pohybu
- Rozlišování zdrojů zvuku
- Určování pořadí zvuků a jejich opakování
- Nutné časté opakování
- Provádět i v běžném prostředí

Pomůcky:

- Ozvučené míče
- Plechovky, plastické nádoby
- Ladička, rolničky
- Orffovy hudební nástroje

Zvukové pexeso

Rozvoj hmatového vnímání:

- Nejdůležitější smysl pro těžce ZP
- Zaměřeno na poznávání tvaru a velikosti předmětu, jejich vlastností, teploty, hmotnosti
- Vytváření představ o mikroprostoru i makroprostoru

Hmatové vnímání:

- Pasivní (položení ruky na předmět)
- Aktivní (pohyb ruky po předmětu)
- Instrumentální (zkoumání předmětu pomocí jiného nástroje, např. bílé hole)
- Nezbytné cvičit všechny druhy

Pomůcky:

- Pískový stůl (navlhčený říční písek)
- modelování

Dovednosti osvojené před ZŠ:

- Uchopovat a držet předměty
- Přendávat předměty z jedné ruky do druhé
- Poznávat předměty
- Pohybovat prsty

Rozvoj čichu a chuti:

- Cíle:
- Rozlišit libé a nelibé, druh chuti
- Zachytit, lokalizovat a stanovit původ čichových podnětů
- Stanovit intenzitu čichových vjemů (roztok různé intenzity)
- Určit typické vůně (ocet, cýr, káva..)
- Rozeznat potraviny užívané v domácnosti
- Rozeznat jídlo, suroviny, správně ochucenou stravu
- Identifikovat látky nebezpečné
- Doplnit vjemy jiných smyslů
- Poznat blízkou osobu

Vzdělávání žáků a studentů se zrakovým postižením
--

Legislativa

- Školský zákon – č. 561/2004 Sb.
- Vyhl. 73/2005 O vzdělávání dětí, žáků a studentů se speciálními vzdělávacími potřebami a dětí, žáků a studentů mimořádně nadaných
- Vyhl. 72/2005 O poskytování poradenských služeb ve školách a školských poradenských zařízeních
- RVP ZV
- Osvětlení**
 - Dostatečná intenzita a rozptyl na pracovní desce
 - Snížená zraková ostrost – individuální přisvětlení
 - Světlo má dopadat zleva shora šikmo, neoslňovat, neodrážet se od lesklých povrchů
 - Čistota skel, žaluzie, jemně tónované závěsy – albinismus, šedý zákal
- Hluk**
 - Negativně ovlivňuje náladu, snižuje schopnost soustředit se
 - U dítěte se ZP, které se orientuje sluchem narušuje hlučné prostředí orientaci v prostoru, zvyšuje nejistotu, navozuje pasivitu

■Dozvuk – narušuje zvukovou pohodu, doporučuje se opatřit zadní stěnu zvukovou absorpční plochou

■Úprava interiéru

- Specifické podmínky, které zajistí samostatný bezpečný pohyb v budově školy
- Barevnou páskou označit skleněné plochy
- Barevné označení začátku a konce schodiště
- Dostatečné osvětlení prostor ve škole
- Vhodné akustické podmínky

■Úprava pracovního prostředí

- Žákovská lavice
- Sklopná lavice do úhlu 90°
- Umístění dítěte do optimálních světelných podmínek
- Umístění lavice podle zrakové ostrosti dítěte
- Jasná organizace pracovní plochy

Pomoc a pomůcky pro slabozraké žáky a studenty

- Písmo
- Zvětšené
- Kontrastní
- Bezpatkové

Pomoc a pomůcky pro slabozraké žáky a studenty

- Pomůcky
- Fixa se silnou stopou
- Měkké pastelky se silnou stopou
- Barevná záložka
- Zvýrazňovací průsvitná fólie
- Souprava rýsovacích pomůcek se zvýrazněnou stupnicí
- Sešity s výraznými linkami různých šířek
- Zvětšené texty
- Zvětšovací lupy
- Stojánky na knihy
- Počítač se speciální výbavou (ZoomText 9.0, Lunar – s hlasovou podporou, atd.)
- Elektronická zvětšovací zařízení
- Lupy a monokuláry

Pomoc a pomůcky pro nevidomé žáky a studenty

- Písmo a obrázky
- Reliéfní podoba – Braillovo písmo, reliéfní obrázky vyrobené pastami

Pomoc a pomůcky pro nevidomé žáky a studenty

- Pomůcky
- Počítač se speciální výbavou – software, hardware, hlasový výstup + (Braillovský řádek)
- Kolíčkové písanky různých typů
- Pichtův psací stroj
- Souprava rýsovacích pomůcek pro nevidomé
- Reliéfní kreslenky, obrázky
- Reliéfní mapy, glóbus
- Magnetofon
- Kalkulátor s hlasovým výstupem
- Bílá hůl

Organizace výuky

- .Odkud vidí žák na tabuli nejlépe? Popř. Odkud může žák nejlépe sledovat výklad učitele?
- .Odkud má žák nejlepší přístup ke svým pomůckám, aniž by rušil průběh vyučování?
- .Požívání kontrastních kříd (žlutá), čistota tabule
- .Žák může přistoupit k tabuli tak blízko, aby viděl písmo
- .Učitel verbalizuje vše, co píše a kreslí na tabuli, kopie všeho připraveny pro ZP žáka
- .V případě potřeby kontrastní kopie textu
- .Fólie (žlutá, červená, zelená) pro zvýšení kontrastnosti textu
- .Čtecí okénko s výřezem pro 2 až 3 slova
- .Písmo je zvětšené
- .Zvětšené řádkování
- .Organizace výuky ve skupinách/dvojicích jak často je to možné

Předměty speciální péče

- Zraková stimulace
- Prostorová orientace

- Psaní na počítači
- Práce na počítači
- Zdravotní TV
- Logopedická péče

Tipy pro výuku

- Vyšší časová dotace na vypracování úkolu NE snížení požadavky
- Verbalizace důležitých informací
- Názornost
- Tematické propojení (projektová výuka, situační hry apod.)

Hygiena zraku ve škole

- Optimální vzdálenost očí od textu je 25 - 35 cm
 - Správná výška stolu a židle
 - Správné návyky u čtení a psaní
 - Včasné řešení odchylek od normy
- Základní školy pro zrakově postižené
- Základní škola pro zrakově postižené Prof. V. Vejdovského, Litovel
 - Web: <http://www.zraklit.cz>
 - Základní škola pro zrakově postižené Jaroslava Ježka (MŠ, ZŠ, ZŠ praktická, Praktická škola 2-letá)
 - Web: <http://www.skolaji.cz>
 - Základní škola pro zrakově postižené, Brno
 - Web: <http://www.zsi-hlinky.cz>
 - Základní škola pro zrakově postižené, Plzeň
 - Web: <http://www.volny.cz/zrak>
 - Základní škola pro zrakově postižené, Praha 2
 - Web: <http://www.brailnet.cz/kopzsz>
 - Základní škola pro zrakově postižené, Opava

Péče o později osleplé občany

- Záleží na době, kdy k oslepnutí došlo
 - **Úplná ztráta zraku X tzv. praktická nevidomost** (zbytky využitelného zraku)
 - Ztráta zraku **náhlá X postupná**
 - Psychologický dopad na osobnost je individuální
- Náhlá ztráta zraku:
- **První období: „počáteční šok“**
 - Pokles zájmu o okolí, kontakt

- Lhostejnost k uspokojování zákl. potřeb
 - Dočasné období, nutný stálý dohled
 - Při delším trvání konzultace s psychiatrem
- **Druhé období: „reaktivní deprese“**
 - „smutek nad ztrátou zraku“
 - Nebezpečí sebevražedných myšlenek a pokusů
 - Silné záporné citové prožitky
 - Časté hledání viníka
 - Projevy by neměly být potlačovány
 - Odeznění je důležitou podmínkou úspěšné rehabilitace
- **Třetí období: „reorganizace“**
 - Zájem o zmenšení závislosti na druhých
 - Učení se sebeobsluze a základní orientaci

Postupná ztráta zraku:

- Odlišný účinek na psychiku
- Dlouhodobá psychologická zátěž
- Depresivní nálady
- Období reorganizace – rozhodnutí přizpůsobit způsob života a činnosti zdravotnímu stavu

Akceptace:

- Primární akceptace zrakové vady:
 - **Psychologický a časový moment**
 - **Ztráta zraku je jedincem uznána jako realita, které je třeba se přizpůsobit**
 - **Do určité míry je její včasnost závislá na chování druhých lidí (falešné naděje, informace o zdravotním stavu, etc.)**

Nonakceptace:

- Osoba se brání např. používání pomůcek, považuje je za symbol slepoty
- Závislé na dřívější hodnotové orientaci a postavení ve společnosti
- Psychologické postupy: poradenství, psychoterapie, sociální výcvik

Rodina:

- Postoje, projevy v jejich jednání, řeči
- Musí být součástí rehabilitačního procesu
- Dva přístupy rodiny:
 - **Odmítnutí**
 - **Hyperprotektivita – mnohem častější**

Specifika seniorů

Zvláštnosti chorob ve stáří:

- Polymorbidita
- Mikrosymptomatologie

- Bagatelizování X hypochondrie a kverulantství
- Choroby vleklejší, úpornější
- Reakce na léčbu není dostatečná

Zrak ve stáří:

- Snižuje se zraková ostrost, vnímání kontrastu, citlivost na světlo, vnímání hloubky
- Duhovka –
 - **ztrácí elasticitu**
- Čočka –
 - **zakalení do žlutohněda**
 - **zhoršení akomodace**
- Sítnice
 - **Makulární degenerace – prodloužení času na adaptaci na světelné podmínky**
 - **Zvýšení citlivosti na oslnění**

Nejčastější zrakové vady ve stáří:

- Diabetická retinopatie
- Glaukom
- Katarakta
- Věkem podmíněná makulární degenerace

Specifika práce se seniorem:

- **Prostorová orientace a samostatný pohyb:**
 - **Dobré povědomí o zdravotním stavu, zohlednit při práci**
 - **Kratší, fyzicky méně náročné trasy**
 - **Respektovat osobnost a intimitu**
 - **Popř. výcvik chůze s DBH a opěrnou holí**
- **Nácvik sociálních dovedností:**
 - **Zaměřen na požádání o pomoc, vysvětlení své situace**
 - **Ochrana zdraví, majetku**
- **Bodové písmo:**
 - **Péče o pokožku, hygiena ruky, nehty**
 - **Gymnastika drobného svalstva ruky**
- **Psaní na psacím stroji:**
 - **Oblíbené**
 - **Přizpůsobení metodiky**
- **Nácvik vlastnoručního podpisu:**

– Jiná metodika u deformit končetin a osob s Parkinsonovou chorobou

- **Rekondiční pobyty:**
 - Příležitost k psychické podpoře

Obecné zásady:

- Nespěchat
- Být taktní, ohleduplný
- Zpomalit výklad
- Mluvit jasně, stručně
- Průběžně opakovat informace
- Shrnout informace na závěr
- Zaměřit se na akutní potřeby
- Respektovat výkyvy ve výkonnosti

Speciálně pedagogická podpora:

- ÚSP pro zrakově postižené Brno – Chrlice
- ÚSP Praha – Palata
- Rehabilitační a rekvalifikační středisko Dědina - Praha

PORADENSTVÍ A SLUŽBY PRO OSOBY SE ZRAKOVÝM POSTIŽENÍM
--

ZDE SE PODÍVEJTE NA WEBOVÉ STRÁNKY JEDNOTLIVÝCH ORGANIZACÍ A ZJISTĚTE, JAKÉ SLUŽBY PŘESNĚ POSKYTUJÍ.

Sociální rehabilitace

- **Tyfloservis, o.p.s.**
- **Tyflocentrum, o.p.s.**

Centra pro zrakově postižené při vysokých školách

- Carolina Praha
- Tereza Praha
- **Teiresias Brno**
- Tyflopedický kabinet Hradec Králové

Ústavy sociální péče a jiná pobytová zařízení

- **Pobytové rehabilitační a rekvalifikační středisko Dědina, o.p.s. (zřizovatel SONS)**

- **Ústav sociální péče pro zrakově postižené Brno – Chrlice** (zřizovatel MPSV)
- **Ústav sociální péče Palata** (zřizovatel Hlavní město Praha)
- Dům sv. Cyrila a Metoděje pro zrakově postižené (zřizovatel Charita Opava)

SONS

- Středisko výcviku vodících psů
- Metodické středisko pro odstraňování architekt. bariér
- Metodické centrum informatiky
- Středisko integračních aktivit
- Metodické centrum sociálně-právního poradenství
- Prodejny tyflopedických pomůcek
- Vydavatelská činnost – ZORA
- Oddělení zahraničních styků a kultury

Internetové zdroje:

<http://www.sons.cz/>

<http://www.brailnet.cz>

<http://www.tyfloservis.cz/>

<http://www.tyflocentrum.cz/>

<http://www.uhk.cz/uhk/studium/1478>

<http://carolina.mff.cuni.cz/>

http://knihovna.prf.cuni.cz/index.php?kterou=http://knihovna.prf.cuni.cz/spec_sluzby/spec_sluzby.php

<http://teiresias.muni.cz/>

<http://www.brailnet.cz/dedina/>

<http://www.uspchrlice.cz/>

<http://www.palata.cz/>

<http://www.brailnet.cz/tandembrno/>

<http://www.vodicipsi.cz/>

<http://www.sons.cz/bariery/>

<http://www.sons.cz/inform/>

<http://www.blindfriendly.cz/>

<http://knihovna.brailnet.cz:8080/>

<http://www.sons.cz/tyflokabinet/>

<http://www.sons.cz/sia/>

Kombinované postižení

Definice:

- Podle MŠMT ČR se za postiženého více vadami považuje jedinec postižený dvěma nebo více na sobě nezávislými druhy postižení, z nichž každé by jej vzhledem k hloubce a důsledkům opravňovalo k zařazení do speciální školy příslušného typu

Rozdělení (pro potřeby resortu školství):

- **MR + TP**, smysl. V, VŘ, psychická onem., VPU a CH, hluchoslepota+MR
- kombinace TP, smysl. V, VŘ, hluchoslepota
- Autismus / děti s autistickými rysy u nichž jsou diagnostikovány další vady
- Za diagnostiku zodpovídá SPC (příp. PPP)

Příčiny vzniku kombinovaného postižení:

- Děti předčasně narozené (před dozráním životně důležitých orgánů)
- Komplikace při porodu
- Odchytky v nitroděložním vývoji (např. onemocnění matky)
- Etiologie neznámá
- Úrazy (záleží na rozsahu poškození a věku)

Nejčastější kombinace s ZP: MP, TP, SP

- DMO, epilepsie, hydrocefalie, Downův syndrom, sluchová vada

Raná péče o dítě s kombinovaným postižením

SP péče:

SRP:

- Depistáž
- Diagnostika
- Podpora rodiny, poradenství

Od raného věku v **SPC**:

- ◆ **Pomoc dítěti a rodině**
- ◆ **Metodika Lilli Nielsen a vlastní metody**
- ◆ **Podpora psychomotorického vývoje**
- ◆ **Zraková stimulace, kompenzace zraku**
- ◆ **Budování, posilování rodičovských rolí**

ZP + TP:

Motorika:

- Respektovat osobní tempo vývoje
- „nepřeskakovat“ fáze přirozeného vývoje
- Vady navzájem provázané
- Nutná stimulace rozvoje hybnosti aby se rozvíjely i poznávací schopnosti

- Je potřeba skloubit rehabilitační péči s výchovou zaměřenou na rozvoj kompenzačních smyslů
- Při využitelných zbytcích zraku – zraková stimulace

Aktivity:

- Hry a činnosti (říkadla, hlazení etc.)
- Pružinová deska (kinematické pohyby, pohyby DK)
- Podpůrná lavice
- Manipulační knížka
- Little room
- Hmatová deska
- Etc.

ZP + MR:

- MR násobí problémy slepoty
- Předpokladem podpory je znalost vývoje zdravého dítěte
- Hmat – podpora jeho rozvoje a využívání
- Význam slovního komentáže

- Podpora schopnosti ovládat pohyby hlavy a těla
- Zdroje motivace – povrchy, zvukové efekty
- Trvalé opakování
- Podněty: silnější, delší čas ke zpracování, krátké úseky, přestávky
- Prožitek vlastní aktivity

Hluchoslepota:

- Za hluchoslepeho je považován člověk s vážným stupněm kombinovaného zrakového a sluchového postižení, z čehož vyplývají:
 - ◆ **vážné problémy týkající se komunikace, orientace v prostředí,**
 - ◆ **nemožnost automaticky využívat služeb pro zrakově nebo sluchově postižené.**

Etiologie:

- Předčasný porod
- Zarděnky
- Syphilis
- Syndrom CHARGE (P zraku doprovázené srdeční vadou, neprůchodností dutiny nosní, retardací růstu, MR)
- V průběhu života (infekce, úrazy, progresivní vady)

Motorický vývoj

- Stejně předpoklady jako zdravé děti, ale ochuzení o vizuální a akustické podněty
- pohyb = prostředek k poznání okolního světa
- Nutné povzbuzovat dítě k pohybu, obracení, zvedání hlavičky, provádění cvičení s mírným převisem hlavy a později části trupu, pohupování
- Stimulační masáže – uvědomění vlastního těla

Rozvoj smyslů

- Obrovský význam i velmi malé zbytky, od počátku stimulace a rozvoj
- Rozvíjíme smysly:
 - ◆ **Taktilně-kinestetický (uchopit a pustit předměty, JM)**
 - ◆ **Hmat (mechanické a tepelné podněty)**
 - ◆ **Sluch (zvuk má příčinu a význam, etapy sluch. Vnímání – objevení, rozlišení, poznání)**
 - ◆ **Zrak (vzbudit pozornost na světlo, sledování zdroje, nasvícení, pestrobarevnost, velikost předmětů)**
 - ◆ **Čich a chuť (ve vazbě na každodenní činnosti)**

SP péče:

- Speciální třídy pro hluchoslepé děti
 - ◆ **max. 4 děti, IVP**
- SPC pro hluchoslepé
- Spolupráce SPC s jinými zařízeními
 - ◆ **tvorba IVP a odborné metodické vedení**
- Ambulantní péče v rodině

Komunikační systémy:

- Znakový jazyk
- Znakování ruku v ruce
- Prstová abeceda (daktylotika)
- Daktylotika do dlaně
- Braillovo písmo
- Tiskací písmena do dlaně
- Lormova abeceda
- Odezírání Jednoruční Braillovo písmo do dvou prstů
- Dvouruční Braillovo písmo do prstů

VAN DIJKOVA METODA:

- Metoda speciálně pro hluchoslepé
- Výukové jednotky:
 - ◆ **Vytváření prvotní vazby a bezpečí**
 - ◆ **Stimulování kontaktních smyslů ve vztahu k vnějšímu světu**
 - ◆ **Strukturalizace bezprostředního okolí dítěte**
 - ◆ **Osvojování dorozumívacích symbolů**

■ <http://www.zablesk.olomouc.com/>

■ www.lorm.cz

■ http://www.okamzik.cz/Main_hluchoslepota.htm

■ <http://www.deafblind.org.uk/home.html>

■ <http://www.deafblindscotland.org.uk/>

■ LUDÍKOVÁ, L. *Hluchoslepota I*. Praha: Scientia, 2000. ISBN 80-7183-225-1

■ SOURALOVÁ, E. *Hluchoslepota II*. Praha: Scientia, 2000. ISBN 80-7183-226-X

Metodika Lilli Nielsen

Metody nácviku a výuky:

- Postižené děti nezačnou spontánně projevovat základní schopnosti – je třeba je trénovat, aby těchto schopností dosáhly

Hračky a pomůcky:

- Little Room
- Podpůrná lavice
- Pružinová deska
- Hrací skříň
- Sklopná deska
- Manipulační knížka
- Hmatová deska

Metoda aktivního učení:

- Dítěti je poskytnuta příležitost aktivně a samostatně prozkoumat a ohledat věci, osvojit si dovednosti.
- Osvojené dovednosti se pro dítě stanou přirozenými.

- 3 hlavní podmínky:
 - **Úroveň kojence/dítěte, pohotovost učení a dovednosti, kterých již dosáhlo**
 - **Prostředí, které poskytuje příležitosti k učení**
 - **Postoj a spolupráce dospělého**

Pro proces aktivního učení je nezbytné:

- vše přizpůsobit konkrétnímu dítěti - jeho přáním, zájmům, schopnostem, potenciálu
- znát předpoklady a podmínky pro každou činnost, kterou chceme dítě naučit (budeme vědět, zda je dítě připraveno, nebo zda mu chybí některý předpoklad)

Pohyb:

- Nezbytná podmínka veškerého učení
- ZP dítě si potřebuje uvědomit, jak se jisté pohyby vykonávají, tak si rozvíjí smysl pro pohyb
- Prostředí poskytující zpětnou vazbu na záměrné i kinematické pohyby ... jejich záměrné vykonávání

Literatura:

Předprofesní a profesní poradenství u zrakově postižených žáků

Cíl:

■ Pomoc mladým lidem při volbě povolání

■ Doporučení vhodné a všestranně vyhovující profese
Předprofesní a profesní poradenství

■ **Předprofesní poradenství** – předchází profesní přípravě, poradenství na ZŠ

■ **Profesní poradenství** – poradenství během samotné přípravy studenta na budoucí povolání, poradenství na SŠ, SOŠ, OU, SOU

■

Organizace:

■ IPPP – PPP, SVP a SPC pro osoby se zdravotním postižením

■ IPS – Informační a poradenská střediska při úřadech práce

■

Východiska profesní volby:

■ Znalosti a informace o různých profesích

■ Školní prospěch, zkušenosti s vlastní činností v různých oblastech a její hodnocení

■ Sebehodnocení

■ Přání rodičů

■ Doporučení školy

■

Fáze profesního poradenství:

■ Diagnostika

■ Akceptace postižení ve vztahu k práci, adekvátní aspirační úroveň a motivace k práci

■ Vlastní pracovní příprava

■ Aktuální stav na trhu práce

■ Uvedení do práce

■ Vlastní hledání vhodného zaměstnání

– Samostatná oblast

– Vyhledávání – informační a mediační zdroje

– Vlastní strategie

Profesní poradenství nabízí:

■ poznatky o profesním světě

■ uvědomění si zájmů přání

■ zprostředkování strategií řešení problémů

■ zorientování se v nabídce zaměstnání

■ pochopení různých alternativ

- poradenství
- podpora zájmů
- rozvoj osobnosti

■

Problémové oblasti v profesní přípravě jedinců s SVP

- Předprofesní a profesní příprava probíhá v segregovaném prostředí, není komplexní
- Podceňování schopností a dovedností žáků s SVP
- Nedostatečné kompetence pro zvládnutí samostatného života (profesního i osobního)
- Špatná spolupráce v oblastech:
 - škola-rodice,škola-škola, škola-potenciální zaměstnavatelé, mezi odborníky samotnými

Individuální plán přechodu – Individual Transition Plan (ITP)

- zohledňuje studentova přání, schopnosti a dovednosti, možné získané kvalifikace, pracovní možnosti
- veden stylem portfolia
- vytvořen ve spolupráci školy, rodiny a zaměstnavatele, zahrnovat všechny zúčastněné v tomto procesu a jasně stanovit jejich možnosti
- součástí je průběžně hodnocená analýza možností studenta a vytvoření kariérního plánu, sledování a příprava na reálné podmínky v zaměstnání a podpora při přípravě a zacvičení na pracovišti

Další možnosti pro ZrP:

- Středisko integračních aktivit
 - SONS, Praha
- Centrum služeb pro zdravotně postižené
 - Magistrát města Brna

Zákony:

- § 237 Zákoníku práce (262/2006 Sb.)
 - Zaměstnávání ZP stanoveno v 345/2004
- 345/2004 Sb. - Zákon o zaměstnanosti
 - § 67 – 84 – par. Týkající se osob se ZP

Literatura:

- Bartoňová, M., Pipeková, J., Vítková, M. (eds.) *Integrace handicapovaných na trhu práce v mezinárodní dimenzi*, Brno: MSD, 2005. ISBN 80-86633-31-4
- Krejčířová, O., Medvedcová, A., Opatřilová, D., Stupková, V., Vojtová, V. *Problematika zaměstnávání občanů se zdravotním postižením*. Brno: Rytmus, 2005. ISBN 80-903598-1-7
- Úřady práce - <http://portal.mpsv.cz/sz/obcane/poradstrediska>

