

I. ANATOMIE A FYZIOLOGIE PROCESU VIDĚNÍ

1. Anatomie zrakového ústrojí

Vnější struktury oka

- Rohovka (cornea)
- Bělima (sclera)

Cévnatá vrstva

- Duhovka (iris)
- Řasnaté tělísko (corpus ciliare)
- Cévnatka (chorioidea)

Vnitřní struktury oka

- Čočka (lens cristallina)
- Sklivec (corpus vitreus)
- Sítnice (retina)
- Žlutá skvrna (macula lutea), centrální jamka (fovea centralis)
- Slepá skvrna (papilla)

Dráha zrakového nervu

- Dráha zrakového nervu
- Chiasma opticum (místo křížení zrakových nervů)

Přídavné orgány = adnexa

- Spojivka (conjunctiva)
- Víčka (palpebrae)
- Slzný aparát
- Očnice (orbita)
- Okohybné svaly

2. Fyziologie procesu vidění

- Dioptický aparát – lomivá prostředí oka (rohovka, přední oční komora, čočka, sklivec)
- Refrakce
- Akomodace
- Zraková ostrost (vizus)
- Zornicový (pupillární) reflex
- Nitrooční tlak
- Vidění oběma očima = binokulární vidění
- Barevné vidění

3. Vybrané chorobné stavy oka

Dělení zrakových vad:

A. Dle stupně (Moravcová 2006):

- Slabozrakost – lehká, střední, těžká

- Těžce slabý zrak (zbytky zraku)
- Slepota – praktická, totální

B. Dle typu (Květoňová-Švecová, 2000):

- Postižení či ztráta zrakové ostrosti
- Postižení šíře zorného pole
- Poruchy barvocitu
- Okulomotorické potíže
- Obtíže se zpracováním zrakových informací

C. Dle doby vzniku:

- Vrozené (kongenitální)
- Získané

Vybrané chorobné stavy oka:

Refrakční vady:

- Dalekozrakost (hypermetropie)
- Krátkozrakost (myopie)
- Astigmatismus

Šilhání (strabismus)

Astenopie (chabozrakost)

Amblyopie (tupožrakost)

Nystagmus

Vrozené deformace očí:

- Anoftalmus (chybění oka)
- Mikroftalmus (malá oční koule)
- Kolobom (rozštěp duhovky, popř. i jiných struktur oka)

Albinismus

Zelený zákal (Glaukom)

Šedý zákal (Katarakta)

ROP (Retinopathy of Prematurity)- retinopatie nedonošených

CVI (Cortical Visual Impairment) – kortikální/ korová slepota

Úrazy oka:

- Mechanické poškození
- Kontuze (zhmoždění)
- Poškození zářením
- Poškození teplem

- Poleptání kyselinami a louhy
- Zlomeniny očníce

II. PSYCHICKÉ PROCESY U ZRAKOVĚ POSTIŽENÝCH

1. Vnímání

A. U vidící osoby:

Celistvost – zaručena kombinací všech smyslů při vnímání, minulými zkušenostmi

Výběrovost – vztah k aktuálním potřebám, zaměření jen na část z celku

Významovost – objekt je nositelem informací a významů, uplatňuje se proces zobecňování a verbalizace

B. U zrakově těžce postiženého:

Celistvost - narušena ztrátou či narušením základního smyslu – zraku

Výběrovost – množství podnětů je redukováno a tím i možnost výběru

Významovost – objekt není pochopen a vnímán ve svém plném významu

2. Pozornost

A. U vidící osoby:

bezděčná – spontánní zájem a koncentrace pozornosti na vybrané jevy/ předměty

záměrná – možnost koncentrace pozornosti

B. U zrakově těžce postiženého:

bezděčná – redukce množství objektů

záměrná – zaměřená na sluchové podněty, jejichž jednotvárnost unavuje.

Možnost snížení aktivační úrovně až po deprivaci

3. Paměť

A. U vidící osoby:

Uchování důležitých informací, množství informací je možné získávat opakovanou vizuální zkušeností

B. U zrakově těžce postiženého:

Množství informací není možné získávat opakovanou vizuální zkušeností.

Nutné zapamatování a dlouhodobé uchování velkého množství informací, často jen slyšených (pomáhá opakování, systém)

4. Představy

A. U vidící osoby:

Představy: na rozhraní mezi smyslovým a abstraktním poznáváním; méně intenzivní než vjemy, nestálé, trvalé, možnost poznávat i minulé a budoucí

B. U zrakově těžce postiženého:

- zlomkovité, schematické, konkrétní

- výskyt verbalismů

- vhodné je využít častého opakování, názornosti

5. Myšlení

A. U vidící osoby:

- zobecněné, nepřímé, zprostředkované poznávání
- myšlenkové procesy – analýza, syntéza, zobecňování...

B. U zrakově těžce postiženého:

- konkrétní, chybí vizuální myšlení
- obtíže při srovnávání zobecňování, vyčleňování obecných a nepodstatných znaků
- obtíže s propojením informací

6. Řeč a komunikace

A. U vidící osoby:

Možnost abstrakce, představivosti, získání slovní zásoby zkušeností, spojením předmět/jev – slovo

B. U zrakově těžce postiženého:

Verbalismus – porucha vzájemného poměru smyslového a pojmového ve prospěch převahy pojmového, tzn. používání pojmů bez přesného vědomí toho, co znamenají

Vývoj řeči většinou opožděn asi do 7let, pak rychlý rozvoj - **řeč je kompenzačním prostředkem**

- zvýšený výskyt poruch řeči (zejména dyslálie)
- časté stereotypy v chování (kývání, tlačení očí aj.)

III. RANÁ PÉČE

Vývoj zraku dítěte v raném věku

- **1. – 6. týden** - reakce na světlo, v 6. týdnu i směr pohybujícího se předmětu,
- **2. – 3. týden** - začíná krátkodobě fixovat
- **7. – 10. týden** - pozoruje předměty
- **2 měsíce** – sleduje objekt měnící směr pohybu
- **4 měsíce** – zrakové soustředění asi 10 min, fixace několik metrů, akomodace
- **4. – 6. měsíc** – první diferenciac barev, zač. prostorové vidění
- **3 roky** – diferenciac geometrických tvarů

Vývoj jednoduchého binokulárního vidění dle vývoje reflexů:

- (0-2m) fixační reflex
- (2.m) binokulární fixační reflex
- (3.m) reflex konvergence, divergence
- (4.m) reflex akomodace
- (6.m) reflex fúze
- (od 1 roku) rozvoj prostorového vidění
- (do 7 let) stabilizace binokulárního vidění

Definice rané péče:

“soustava služeb a programů poskytovaných dětem ohrožených v sociálním, biologickém a psychickém vývoji, dětem se zdrav. postižením a jejich rodinám s cílem předcházet postižení, eliminovat nebo zmírnit jeho důsledky a poskytnout rodině, dítěti i společnosti předpoklady sociální integrace. Tyto služby mají být poskytovány od zjištění rizika nebo postižení do přijetí dítěte vzdělávací institucí tak, aby zvyšovaly vývojovou úroveň dítěte v oblastech, které jsou postižením ohroženy.” (Hradílková)

Raná péče = early intervention, Frühförderung

- od konce 60. let v USA
- dále Skandinávie, Evropa
- v ČR od r. 1990

Vliv na vznik rané péče

- Teorie imprintingu (vtištění)
- Výzkumy interakce matka – dítě
- Poznatky o pozitivním vlivu stimulace v raném věku dítěte a o důsledcích deprivace
- Hnutí za práva handicapovaných

Raná péče v ČR

- realizace ve **Střediscích rané péče (SRP)** - (Praha, Brno, Olomouc, Ostrava, Liberec, Č. Budějovice)
- zřizována “**Společností pro ranou péči**”

Raná péče jako proces

1. vyhledání klienta = depistáž
2. přijetí klienta do péče
3. diagnostika
4. poskytování služeb
5. přechod dítěte do vzdělávacího zařízení (v poradenské péči SPC)
6. ukončení péče

Znaky rané péče

- včasná péče o dítě (intervence) **0 – 4 roky**
- týmová práce (speciální pedagog, instruktor zrakové stimulace, sociální pracovník, + externí spolupracovníci)
- spolupráce s rodiči
- působení na společnost

Klienti SRP

- Rodiče s dítětem, které má zrakové postižení, ve věku 0 – 4 let (příp. do nástupu do předškolního zařízení)
- Rodiče s dítětem, které má kombinované postižení, ve věku 0 – 7 let

Služby SRP

- návštěvy v rodině
- zaslání informací/ časopisů (Rolnička)
- organizace týdenních rehabilitačních pobytů
- půjčování hraček a spec. pomůcek do rodin

- organizace seminářů

Zraková stimulace

Etapy:

1. motivace (nasvícením předmětu, zvukem..)
2. zaměření pozornosti (+ přenášení pozornosti)
3. senzomotorická koordinace (oko-ruka, orientace v prostoru, od tří let i na ploše)
4. rozlišování tvarů na obrázcích/ piktogramech (dále vnitřní členění obrázků)

Pomůcky pro zrakovou stimulaci

- Panenka Lea
 - audiovizuální panel
 - Little room (pokojíček)
 - Light box (světelný panel)
 - hmatový závěs
 - hmatové desky
 - zrakově stimulační karty
 - „nasvícení černým světlem“
 - audiovizuální panel
- >> používají se kontrastní, luminiscenční barvy, různé materiály

IV. SPECIÁLNĚ PEDAGOGICKÉ CENTRUM

Poradenské služby by měly přispívat k celkovému rozvoji osobnosti žáka/studenta a podporovat jej dle potřeby jak již před zahájením školní docházky, tak po celou dobu vzdělávání, měly by přispívat ke zmírňování důsledků postižení a také k prevenci jeho vzniku.

Úkoly centra poskytujícího služby žákům se zrakovým postižením lze vymezit následovně:

- zajištění speciální připravenosti žáků s postižením na povinnou školní docházku a vytvoření kompletní podkladů pro zařazení do škol či školských zařízení běžných /pro zrakově postižené
- vykonávání speciálně pedagogické a psychologické diagnostiky
- zjišťuje individuální předpoklady žáka a spolupracuje se školou při vytváření individuálního vzdělávacího plánu
- poskytuje poradenství škole a rodičům v oblasti vzdělávání. Velmi zásadní je poradenství pro rodiče a pracovníky školy, kteří se často se žákem/studentem se zrakovým postižením ještě nesetkali a nemají představu o jeho reálných možnostech, kompenzačních pomůckách či metodách práce ve vyučování.
- provádí depistáž v daném regionu ve spolupráci s dalšími odborníky a institucemi – lékaři, pracovníky Středisek rané péče, Tyfloservisů o.p.s. a TyfloCenter o.p.s. apod.
- sleduje vhodnost zařazení do školy a vyhodnocuje školní úspěšnost
- poskytuje podporu a poradenství ve specifických činnostech (rozvoj zrakových a sluchových funkcí; nácvik prostorové orientace a sebeobsluhy; nácvik vlastnoručního podpisu; nácvik čtení a psaní bodového písma apod.)
- poskytuje podporu a poradenství v práci s kompenzačními pomůckami, zapůjčuje vhodné pomůcky, učebnice a didaktické materiály

- zaměřuje se na osvětovou činnost, vytváření informačních materiálů
- spolupracuje s ostatními odborníky a poradenskými pracovišti
- organizuje diagnostické pobyty žáků, setkání s odborníky apod.

Obsah poradenských služeb a činnost blíže definuje Vyhláška MŠMT č.72 / 2005 Sb.

V. PORADENSTVÍ PRO ZRAKOVĚ POSTIŽENÉ

- Střediska rané péče
- SPC
- Tyfloservis, o.p.s.
- TyfloCentrum, o.p.s.
- SONS

Sociální rehabilitace

Jesenský (1995 sec.cit. Květoňová – Švecová, 2000a, s.65) definuje sociální rehabilitaci jako:

“Proces učení žít s vadou, proces překonávání neschopností v individuální i společensky významných činnostech, proces prevence i odstraňování defektivit a handicapů. Konečným výsledkem tohoto procesu je akceptace vady, životní pohoda a na nejvyšším stupni také integrace.”

Sociální rehabilitace I

= základní dovednosti

- poskytuje Tyfloservis o.p.s., Dědina o.p.s.

Sociální rehabilitace II

= nácvik obsluhy kompenz. pomůcek

- poskytuje TyfloCentrum o.p.s., Dědina o.p.s.

1. SONS - Sjednocená organizace nevidomých a slabozrakých (více na www.sons.cz)

Historie: 1989 * ČUNS (Česká unie nevidomých a slabozrakých)

- budování sítě ambulantních středisek pomoci (Tyfloservis)
- Rehabilitační a rekvalifikační středisko
- Středisko pro odstraňování architekt. bariér
- Středisko pro výcvik vodičích psů
- Slepecké muzeum aj.

1996 - ČUNS + Společnost nevidomých a slabozrakých ČR = SONS (působení od 1.1.1997)

SONS - činnosti

- spolková činnost (provoz klubů a zájmové činnosti)
- odborná pomoc a služby pro občany se ZP (provoz ambulantních středisek)

SONS - odborná střediska

- Středisko integračních aktivit, prac. uplatnění a sociálně právního poradenství
- Metodické centrum informatiky
- Výcvik vodičích psů
- Oddělení pro zahraniční styky a kulturně osvětovou činnost

- Metodické středisko pro odstraňování archit. bariér
- Vydavatelská činnost
- Prodejna pomůcek Olomouc

SONS - další služby

- asistence
- poradenská činnost
- podpora prac.uplatnění
- krátkodobé rekondiční a rehab. pobyty
- výcvik vod. psů a servis jejich držitelům
- volnočasové aktivity
- osvětová činnost + časopisy (ZORA, NAŠE ŠANCE)

2. Tyfloservis, o.p.s. (více na www.tyfloservis.cz)

- vznik v r. 1991, od r. 2001 samostatná obecně prospěšná společnost, SONS zůstává zřizovatelem
- Oblastní ambulantní střediska:
- tým: proškolení spec. a soc. pedagogové

Klienti:

- dolní věková hranice 15 let
- především později osleplí
- nově kombinovaně postižení (především poradenství)

Poskutje:

- nácvik POSPZP
- nácvik sebeobsluhy (stravování, os. hygiena, péče o oděvy a domácnost, přípravy pokrmů...)
- nácvik čtení a psaní Braillova písma
- nácvik psaní na klávesnici/psaní na kanc. stroji
- nácvik vlastnoručního podpisu
- nácvik sociálního kontaktu a komunikace
- nácvik využívání zbytků zraku a kompenzace jeho absence
- poradenství ve výběru pomůcek a nácvik jejich použití

Tyfloservis, o.p.s. - realizace služeb

- především práce v terénu - individuální návštěvy
- ambulantní návštěvy

3. TyfloCentrum, o.p.s. (více na www.tyflocentrum.cz)

- od r. 2001 samostatná obecně prospěšná společnost, SONS zůstává zřizovatelem

TyfloCentrum, o.p.s. - služby

= Služby soc. rehabilitace II

A. Centrum sociálních služeb pro nevidomé a slabozraké (někde jako Centrum denních služeb)

- asistentské služby
- služby soc. péče
- socioterapeutické služby
- sociálně-právní poradenství

B. Centrum pomůcek a informatiky

- poradenství, konzultace a nácvik použití kompenzačních pomůcek
- přípravné, základní a nádstavbové kurzy obsluhy pomůcek + práce s internetem
- digitalizace úpravy textů, slepecký a zvětšený tisk, vyhledávání na internetu
- technické poradenství v oblasti informačních a komunikačních technologií

4. Pobytové rehabilitační a rekvalifikační středisko pro nevidomé Dědina, o.p.s.

- od r. 1994
- od r. 2001 o.p.s., zřizovatelem SONS
- klienti: 16 - 62let, zejména později osleplí, dále s vrozenou vadou (rekvalifikace), kombinovaně post.

Služby:

- diagnostika
- sociální rehabilitace
- pracovní rehabilitace
- rekvalifikace

Rekvalifikační kurzy:

- masér
- počítačové kurzy
- košíkářská výroba
- tkalcovská výroba
- keramická výroba
- zvukový designer
- klient získá osvědčení s celostátní platností

Další nabídka:

- fitness centrum
- rehabilitační tělocvik
- jazykové kurzy (zaměření na konverzaci)

Hrazení pobytu:

- ÚP, dotace MPSV, sponzoři

5. Domovy pro zrakově postižené

- Brno – Chrlice, Praha – PALATA
- nabídka: ubytování, poradenství a sociální rehabilitace, zdravotnické a rehabilitační služby, volnočasové aktivity, kurzy
- + Charita Opava - Dům sv. Cyrila a Metoděje pro zrakově postižené – není ústavní péče

VI. 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 – vymezuje m.j. **Klíčové kompetence**

Kompetence (dle RVP ZV)

- kompetence k učení
- kompetence k řešení problémů
- kompetence komunikativní
- kompetence sociální a personální
- kompetence občanské

Kompetence u zrakově postižených

- kromě běžných kompetencí, jejichž zvládnutí se očekává u žáků a studentů bez postižení, existují kompetence specifické, které přesahují běžný rámec. V tomto smyslu musí člověk s postižením zraku zvládat více než člověk bez postižení (samostatná orientace v prostoru, zvládnutí každodenních činností, čtení a psaní v Brailleově písmu apod.).

Cíle předškolní výuky:

- rozvoj zrakových funkcí
- rozvoj sluchového vnímání
- rozvoj hmatového vnímání
- rozvoj čichu a chuti
- rozvoj řeči
- rozvoj estetického vnímání
- rozvoj orientace a samostatného pohybu

Kontakty na školy, SPC a další instituce najdeme na www.is.brailnet.cz.

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.skolajj.cz>
- **Střední škola, základní škola a mateřská 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/kopzss>
- **Základní škola pro zrakově postižené, Opava**

Střední školy pro zrakově postižené:

- **Konzervatoř a ladičská škola Jana Deyla, Praha**
 - Web: <http://www.kjd.cz/>
- **Gymnázium pro zrakově postižené, Praha**
 - Web: <http://goa.brailnet.cz>
- **Obchodní akademie a obchodní škola pro zrakově postižené, Praha**
 - Web: <http://goa.brailnet.cz>
 - + třídy v Opavě
 - Web: <http://www.oa-opava.cz>

- **Střední škola Aloise Klara**
 - Web: <http://www.spsaklara.cz/info.htm>
- **Střední škola, základní škola a mateřská škola pro zrakově postižené, Brno**
 - Web: <http://www.sss-ou.cz/>

Pomoc a pomůcky pro slabozraké žáky a studenty:

- Písmo – Zvětšené, Kontrastní, Bezpatkové
- Pomůcky - Lupy a monokuláry, Elektronická zvětšovací zařízení, Počítač se speciální výbavou

Pomoc a pomůcky pro nevidomé žáky a studenty:

- Písmo a obrázky - Reliéfní podoba – Braillovo písmo, reliéfní obrázky vyrobené pastami + fuser, thermoform
- Pomůcky - Počítač se speciální výbavou – software, hardware, hlasový výstup + (Braillovský řádek), Pichtův psací stroj, el. záznamník

Tipy pro výuku:

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

VII. PROSTOROVÁ ORIENTACE A SAMOSTATNÝ POHYB ZRAKOVĚ POSTIŽENÝCH (POSPZP)

Požadavky na samostatný pohyb:

- bezpečný
- jistý
- plynulý
- esteticky přijatelný

Předpoklady samostatného pohybu

1. Představa o prostoru

- představa prostoru dle popisu, vjemů (čich, hmat, distančně pomocí hole), orientačních bodů a vodicích linií, vnímání pohybujiících se objektů a rozpoznání směru jejich pohybu
- *u dětí*: představy o geom. tvarech, rozlišování zvuků, bolest při setkání s překážkou patří k životu, chuť poznávat

2. Dovednosti

- určit směr (znalost úhlů 180°, 90° i 45°, vlevo-vpravo)
- udržet směr (5 – 45m bez vodicí linie)
- odhad vzdálenosti
- odhad nakloněné roviny
- stáčení trasy, zakřivení dráhy
- lokalizace překážek bez doteku

Hlavní techniky pohybu

- Samostatný pohyb bez průvodce a bez hole – TRAILING
- Chůze s průvodcem
- Chůze s vodícím psem
- Chůze s bílou holí – techniky dlouhé hole

Funkce bílé hole

- Signalizační
- Ochranná
- Orientační
- Opěrná

Typy bílých holí

1. Dle způsobu použití:

- Orientační
- Signalizační
- Opěrná

2. Dle konstrukce:

- Neskládací
- Skládací
- Teleskopická
- Kombinovaná

Chůze s bílou holí – techniky dlouhé hole

- Kluzná technika (gliding)
- Kyvadlová t.
- Kombinovaná t.
- Trojbodová t.
- Vícebodová t.
- Diagonální t. (chůze do/ze schodů)

Zásady tvoření tras

- pohyb **ne** ve směru jízdy aut
- změny povrchu dle počasí
- určení vzdálenosti-**ne** pohyblivý cíl
- rozdělení trasy do etap
- kontrola trasy před nácvikem
- vždy stejný popis trasy (stručný, výstižný)
- bezpečnost = č.1 (vysoké, polovysoké překážky)

Výuka POSPZP

1. u dětí:

- speciální školy: předmět speciální péče
- integrace/inkluze: úloha SPC

2. u později osleplých:

- Tyfloservis, o.p.s. (instruktor prostorové orientace)

VIII. HLUCHOSLEPOTA

Duální senzoričné postižení, cca 50% výskytu je u seniorů (60 let a výše).

Definice: Hluchoslepota je jedinečné postižení, které vzniká kombinací sluchového a zrakového poškození. Způsobuje v důsledku účinků souběhu poruch funkcí sluchu a zraku závažné **potíže v psychosociální oblasti, při komunikaci, sociální a funkční interakci s prostředím a při zajišťování vlastních životních potřeb** takto postiženého člověka. Současně zabráňuje plnohodnotnému začlenění a zapojení do běžného života a společnosti

Skandinávská definice vymezuje tři zásadní problémy způsobené tímto postižením – problémy **v oblasti komunikace, získávání informací a v orientaci v prostředí**. Kombinace postižení znemožňuje automaticky využívat služby pro osoby se zrakovým a se sluchovým postižením.

Klasifikace - podle stupně duálního postižení

(Dle stupně absence zraku a sluchu a jejich souhrnu)

- totálně hluchoslepe osoby
- prakticky hluchoslepi
- slabozrací neslyšící
- nedoslýchaví nevidomí
 - slabozrací nedoslýchaví

Klasifikace - podle doby vzniku postižení

- hluchoslepi od narození
- prvotně neslyšící s ranou ztrátou zraku
- prvotně neslyšící s pozdní ztrátou zraku
- prvotně nevidomí s ranou ztrátou sluchu
- prvotně nevidomí s následnou pozdní, počecovou ztrátou sluchu
- prvotně vidící a slyšící s následnou ztrátou sluchu i zraku v raném období
- prvotně vidící a slyšící s následnou ztrátou sluchu i zraku v počecovém období
- prvotně slabozrací s následnou ztrátou sluchu
- prvotně nedoslýchaví s následnou ztrátou zraku

Klasifikace – podle kontaktu s okolím

- taktilní – převažuje hmat
- taktilně-vizuální – hmat, vnímání světla, siluety, zbytkové vidění s převládající rolí hmatu
- vizuálně-taktilní – zbytkové vidění používané v součinnosti s hmatem, který má pomocnou roli
- vizuální – absolutně převládá zbytkové vidění
- vizuálně-auditivní – využitelnost sluchu i zraku na zbytkové úrovni
- taktilně-auditivní – převážné používání zbytků sluchu a hmatu

Etiologie – vrozená hluchoslepota

- Prenatální příčiny- zarděnky, syphilis, toxoplazmóza, cytomegalovirus

- Perinatální příčiny – předčasný porod, protražovaný a další komplikace
- Postnatální příčiny
- SYNDROMY

Etiologie – získaná hluchoslepota

- infekční onemocnění
- úrazy
- progresivní zrakových a sluchových vad
- infekční meningitida.

Komunikační systémy

- volí se dle stupně postižení a doby jeho získání

- Znaková řeč
- Taktilní znakový jazyk
- Daktylotika (prstová abeceda)
- Daktylotika do dlaně
- Tiskací písmena psaná do dlaně
- Braillovo písmo
- Dlaňová abeceda (např. Lormova)
- Odezírání
- Vibrační metody (TADOMA, Tactiling)

Vzdělávání

- Speciální třídy pro hluchoslepy (Olomouc, Beroun)
- Školy pro zrakově/ sluchově postižené
- + možnosti vzdělávání pro žáky s kombinovaným postižením

Organizace pro hluchoslepy

- LORM – Společnost pro hluchoslepy (www.lorm.cz)
- Tyfloservis, o. p. s.
- VIA Sdružení hluchoslepých
- Záblesk – Sdružení rodičů a přátel hluchoslepých dětí