

OFTALMOPEDIE

Oftalmopedie (tyflogedie) je součástí speciální pedagogiky a zabývá se rozvojem, výchovou a vzděláváním dětí a osob zrakově postižených.

Ophtalmos - oko, Tyflos - slepý

Vztah oftalmopedie k jiným vědám - psychologie, pedagogika, sociologie.

Zrak zprostředkovává 70 - 90 % informací důležitých pro zorientování člověka.

Ztráta, nebo poškození je velký deficit. Ztrátu je nutno kompenzovat ostatními smysly.

Míra schopnosti vyrovnat se se ztrátou závisí na:

- kdy došlo k postižení
- na zkušenostech postiženého
- na struktuře osobnosti
- na dosažitelné speciální pedagogické péči
- na dostupnosti pomůcek
- na motivaci

Přetrvání vady

- krátkodobé
- dlouhodobé
- opakující se

Patofyziologie vidění:

- Akomodace: schopnost zaostření na různě vzdálené předměty
- Adaptace: schopnost přizpůsobení se různé intenzitě světla
- Barvocit: schopnost oka rozeznávat barvy či světlo o různé délce vlny
- Hemeralopie: šeroslepost, snížená schopnost vidět za šera
- Presbyopie: začíná objevovat po 40. roce života a projevuje se obtížemi při pozorování předmětů zblízka (hlavně písmen)
- Skotom: výpad části zorného pole
- Zorné pole: část prostoru, kterou vidíme přímo před sebou
 - centrální vidění – nejostřejší viděné předměty v makulární krajině
 - periferní vidění – vidění okrajových částí sítnice
 - binokulární vidění – zorná pole obou očí se z větší části překrývají

- Zraková ostrost: nejmenší úhlová vzdálenost dvou bodů, které dokážeme okem rozlišit. Zraková ostrost na sítnici oka je nejvyšší v centru žluté skvrny a nazýváme ji centrální zraková ostrost.

Rozdělení zrakových postižení podle druhu zrakové vady:

1. ztráta zrakové ostrosti (refrakční vady)
2. postižení šíře zorného pole (skotom, trubicové vidění)
3. okulomotorické poruchy (strabismus)
4. problémy se zpracováním zrakových podnětů (kortikální slepota)
5. poruchy barvocitu

Zraková ostrost

Metody vyšetřování zrakové ostrosti:

- Snellenovy optotypy - dospělý
- Pflugerovy háky (E do všech směrů)
- Landoltovy kruhy

Provedení optotypů - tištěné, světelné, projekční, digitální

- Už prastaré národy žijící v souladu s přírodou si na své potomky připravovaly rozličné zkoušky, mimo jiné také proto, aby zjistily jejich kvalitu vidění.
- Starým Arabům stačilo k posouzení a vyhodnocení síly zraku souhvězdí Velkého vozu. Konkrétně hvězda Alkor, kterou můžeme najít vedle stálice Mizáru. Tento bod na noční obloze nazývali Saidak (nebo Suha), což znamená zkoušeč.
- H. Snellen roku 1862 sestrojil první optotypy, které se v různých obměnách a úpravách používají dodnes.
- Zraková ostrost - je určena rozlišovací schopností oka a jeho refrakčním stavem.

Refrakce oka - dá se vyjádřit jako poměr mezi optickou mohutností lomivých prostředí a délkou oka v optické ose

Před měřením zrakové ostrosti je potřeba pacienta upozornit, aby nepoužíval čočky a vzal si sebou brýle. Pokud zapomene - je potřeba, aby od vyjmutí čoček a vyšetřením uplynula nejméně hodina.

- Zraková ostrost (vizus) se uvádí ve zlomcích. Například $5/50$ = pacient vidí z pěti metrů to, co by měl vidět z padesáti.

Zrakovou ostrost dělíme na:

1. **slabozrakost** - postižení mají natolik sníženou rozlišovací schopnost, že nedokáží přečíst běžný text
 - lehká - vizus $5/15 - 5/50$
 - střední - vizus $<5/50 - 3/50$
 - těžká - vizus $<3/50 - 1/50$
2. **praktická slepota** - postižení mají znesnadněnou orientaci v neznámém prostředí. V závislosti na šíři zorného pole se mění i hranice vizu - vizus $1/50$
3. **absolutní slepota** - nemožnost rozlišení světlocitu - amauroza

Další poruchy vidění

1. **Ztráta periferního vidění**
2. **Pigmentová retinopatie**
3. **Poruchy barvocitu**
 - Protanopie - červená
 - Deuteranopie - zelená
4. **Výpadky v zorném poli** - Skotomy - mohou nastat při:
 - zeleném zákalu
 - postižení sítnice
 - postižení zrakového nervu
5. **Poruchy binokulárního vidění** - porucha koordinace očí, výsledkem je špatné prostorové vidění
 - Šilhání (Strabismus),
 - konvergentní - sbíhavé,
 - Divergentní - od sebe. Náprava šilhání - brýle, operace a cvičení:
 - Pleoptická - okluze hrubá, jemná - zalepí se dobré oko a cvičí poškozené
 - Ortopická - cvičení na přístrojích (troposkop, cheiroskop)
 - Tupoizrakost (Amblyopie) - rozdílné oči, je to vrozená vada

Poruchy orgánové - refrakční vady

1. **krátkozrakost (myopie)**- obraz se tvoří před sítnicí, korekce se provádí rozptylkami. U těžkých krátkozrakostí hrozí odchlípení sítnice - fyzicky nezatěžovat. Postižený špatně vidí vzdálené předměty.
2. **dalekozrakost (hypermetropie)** - obraz se tvoří za sítnicí, korekce spojkami. Postižený špatně vidí na blízko umístěné předměty.
3. **afakie** - změna polohy čočky (obvykle při poranění), často i s prolapsem sklivce do přední komory. Luxace - většinou do sklivce, méně do přední komory. Čočku lze nahradit implantací
4. **astigmatismus** - (cylindrická oční vada) vada lomivosti oka, nepravidelné zakřivení rohovky, tvary písmen jsou vnímány nepřesně, korekce se provádí cylindrickými skly.
5. **Nystagmus** - rytmický kmitavý pohyb očních bulbů. Nelze korigovat brýlemi. Vadu nelze ovlivnit vůlí.
6. **Amauroza (Amaurosis)**- úplná a nevratná ztráta světlocitu - úplná nevidomost, slepota.
7. **Šedý zákal (Katarakta)** - asi 50 % lidí ve věku nad 60 let trpí Katarakou, u lidí nad 75 je pravidlem, že je postiženo alespoň jedno oko. Nejčastější vznik - tzv. senilní katarakta, dále jako důsledek diabetes melitus, po úrazu, důsledek genetické dispozice a po úrazu. Lze ji operovat - asi 1/4 osob starší 65 let.
 - **Projevy šedého zákalu:**
 - zamlžené vidění (jako přes rozlité mléko), oko ale nebolí
 - citlivost na silnější světlo
 - oslňování při nočním řízení automobilu
 - barvy nejsou tak syté jako u zdravého oka
 - jsou patrné "duchy" kolem předmětů
 - narůstající krátkozrakost
 - **Příznaky šedého zákalu:**
 - bolest oka
 - tlak za očima
 - pálení očí
 - plovoucí zákalky před okem
 - tmavá clona postupující z některé strany
 - vnímání padajících sazí a blesků
 - deformace čar a přeskokování písmenek při čtení
8. **Zelený zákal (Glaukom)** - vysoký nitrooční tlak, který vede k poškození zrakového nervu. Je jím postiženo 2 % populace. Probíhá pomalu a nepozorovaně do chvíle, kdy se náhle zhorší vidění. To už je však pozdě a poškození je nevratné. **Důvody glaukomu jsou dva:**

- nadměrná tvorba nitrooční tekutiny
- nedostatečná průchodnost odtokových kanálků
- Příznaky:
 - žádné příznaky až do chvíle náhlého zhoršení vidění
 - u malého procenta vzniká tzv. "glaukomový záchvat" - náhlý vysoký vzestup tlaku uvnitř oka vyvolá krutou bolest oka a hlavy v jeho okolí (nejčastěji krutě bolí polovina hlavy). Bolest je doprovázena silně zamlženým viděním. Typické jsou barevné, duhové kruhy kolem zdrojů světla. Silná bolest vyvolává nevolnost a zvracení.

Jedinou možností pro zabránění glaukomu je preventivní vyšetření (například když má pacient opakované bolesti očí při čtení v předklonu, nebo při poloze vleže na břiše. Glaukom je také vedlejším účinkem některých léků.

- **Léčba:**

- medikamentózní - obvykle kapky (obsáhlé vedlejší účinky včetně astma)
- laserová léčba - obvykle proděravění duhovky
- chirurgická léčba - bývá poslední možností, v době pokročilých glaukomových změn - vidění se však po operaci už nezlepší, naopak může dojít k řadě komplikací.

9. Retinopatie nedonošených

- jedná se především o děti s nízkou porodní váhou (pod 1500g). Příčinou je nedozrálá sítnice. Částečná nevidomost, mohou být srůsty na sítnici.

10. Onemocnění sítnice

sítnici (makula lutea), jedná se o degenerativní onemocnění, léčí se podáváním vitamínu E, C a rutin. Žlutá skvrna obsahuje vysokou koncentraci dvou pigmentů (lutein a zeaxantin). Tyto pigmenty mají schopnost pohlcovat modré světlo, které je pro buňky sítnice zvláště nebezpečné a může je poškodit.

- Atrofie zrakového nervu - Behrova atrofie zrakového nervu - degenerativní dědičné onemocnění s atrofií zrakového nervu, ataxií mozečkového původu (porucha koordinace pohybu), popřípadě též mentální retardací a dalšími neurologickými příznaky

- **Porucha zrakové dráhy** - oční příznak roztroušené sklerózy - zjednodušeně - přerušení cesty mezi okem a mozkem

- **Porucha funkce mozku** - postižený vidí, ale nerozeznává (mozek neplní svou

funkci)

- **Slabozrakost** - (lehká, střední, těžká) - snížení zrakové ostrosti, neumožňuje normální písmo, nerozeznává detaily, potíže s orientací v prostoru. **Obvyklé příčiny**

slabozrakosti:

a, oční zákaly

b, nystagmus (kmitavý pohyb bulbů)

c, barvoslepost

d, albinismus

Metody práce s nevidomými

Práce s klientem je vždy situována do takového prostředí, které nejlépe umožní nácvik potřebných dovedností.

Terénní práce:

- vaření ve vlastní kuchyni
- orientace ve známém prostředí
- orientace v trasách do obchodu a podobně
- úprava pracoviště (návyk na systém ukládání věcí)

Tyfloservis - možnost seznámení s celou řadou rehabilitačních a kompenzačních pomůcek, návrhy rozvržení prostředí (cvičná kuchyňka)

- osobní asistent
- slepecký pes
- braillovo písmo
- speciální programy na PC
- speciální pomůcky (například signalizace plné nádoby, mluvící hodiny, hmatové hodinky, apod.)
- cílený rozvoj hudebního vzdělání

Zásady komunikace a pomoci nevidomým

1, Nevidomí jsou normální lidé, kteří mají své individuální rysy, různé přednosti a nedostatky.

- není na místě výlev soucitu
- není na místě neustálé ubezpečování, že se nemusí ničeho bát
- nejsou na místě poznámky zpochybňující jejich schopnosti

2, Chovejte se vůči nevidomým přirozeně, pozdrav můžete v rušném prostředí doprovodit lehkým dotekem na předloktí, pomoc nabízejte, ale nevnucujte

3, Při komunikaci s postiženým nezapomínejte, že nevidí vaše gesta, nepoužívejte směrové výrazy typu "támhle". Při uvádění stran buďte přesní - "vlevo z vaší strany". Používejte výraz "nevidomý" - ne slepý!

4, Při nabídce doprovodu navrhněte, aby se přidržel lokte, nebo paže tak, aby mohl jít půl kroku za vámi a tak sledovat vaše pohyby a reagovat na ně. Nestrkejte nevidomého před sebou i když by vám to poskytovalo pocit větší kontroly nad "ohroženou" osobou. Před překážkou zastavte, nebo zpomalte a popište situaci. Při chůzi vnímejte tempo postiženého.

5, Na obrubní a schodiště je třeba stupovat kolmo. Zpomalit, nebo zastavit a přesně popsat situaci.

6, Madlo, opěradla a jiné předměty slovně popište. Můžete se také dohodnout, že jeho volnou ruku položíte na hledanou věc.

7, Při doprovázení vznikne situace, se kterou si nevíte rady. Nezapomeňte, že jste na jeho řešení dva a nevidomý stejný problém řešil už mnohokrát.

8, Nevidomého, kterého znáte, pozdravte jako první, i když je mladší než vy. K pozdravu připojte oslovení, aby věděl, že pozdrav patří právě jemu. Nespolehejte vždy na to, že vás nevidomý pozná podle hlasu - představte se.

9, Vstoupíte li do místnosti, ve které je nevidomý, dejte o sobě vědět. Obdobně mu oznamte odchod, aby třeba nemluvil do prázdna.

10, Při pomoci v interiéru se s nevidomým dohodněte o uložení jeho předmětů tak, aby je byl schopen při odchodu sám najít. Při seznamování s cizím prostorem nedonošeným upozorněte zejména na předměty, které trčí do prostoru. Pozor na tašky odkládané na podlahu a jiné předměty odložené na nečekaných místech. Nepříjemnou překážkou v interiérech jsou napůl otevřené dveře - hrozí přímý čelní náraz.

11, Průvodce není kurátor nevidomého - pokud jednáte s nevidomým, který je v doprovodu průvodce, neobracejte se na průvodce, ale na nevidomého (nevidomý je odpovědný za vyřizování svých záležitostí). Sice se vám nemůže dívat do očí, ale přirozeně cítí na koho se obracíte.

12, V restauraci potřebuje nevidomý pomoc. Vyhledat místo na věšáku, dovést ke stolu, popsat okolí, uspořádání předmětů na stole, upozornit, že u stolu sedí ještě někdo cizí, přečíst jídelní lístek a později popsat rozvržení jídla na talíři.

Pokud se chcete pomoci a asistenci nevidomým více zabývat, je vhodné si situace sám vyzkoušet. Nebo využít služeb organizace, která se touto problematikou zabývá a má s tím zkušenosti.

Literatura:

Květoňová, Švecová: Oftalmopedie, Brno, Paideo 98

Vítková: Integrativní školní pedagogika, Brno 2003

Poledníková: Oftalmopedie

Hamadová: Oftalmopedie