

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

Akomodace:

- ▶ Schopnost oka přizpůsobit se vidění na různou vzdálenost, zejm. na blízko
- ▶ Ciliární sval v řasnatém tělese, pružná čočka, vazivový závěsný aparát

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**
- ▶ **Pflügnerovy háky**
- ▶ **Tabule typu „log MÚR“ - Landoltovy prstence**
Landoltovy prstence

- ▶ Běžná vyšetřovací vzdálenost je 5 m
- ▶ Zraková ostrost je zapisována do zlomku
 - Čítec – 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
- ▶ Priegel-test
- ▶ Pracovní vzdálenost 35 cm (30-40 cm)
- ▶ Různá velikost písma

Poruchy ostrosti zraku dle WHO:

- ▶ **střední slabozrakost** – 6/18 – 6/60, kategorie zrakového postižení 1
- ▶ **silná slabozrakost** -6/60 – 3/60, kategorie zrakového postižení 2
- ▶ **těžce slabý zrak** – 3/60 – 1/60, ZP do 20š nebo 45š jedno oko, kategorie ZP 3
- ▶ **praktická nevidomost** – 1/60 – světlocit, ZP do 5 š, kategorie ZP 4
- ▶ **úplná nevidomost** - ztráta světlocitu - zachování světlocitu s chybnou světelnou projekcí, kategorie zrakového postižení 5

Rozdělení zrakových postižení pro školní účely:

- ▶ Děti slabozraké:
- ▶ Děti se zbytky zraku:
- ▶ Děti prakticky nevidomé:
- ▶ Děti naprosto nevidomé:

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
- ▶ Výpadek v zorném poli – **skotom**
- ▶ **Terč zrakového nervu** (tzv. slepá skvrna) – fyziologicky slepé místo

Vyšetření periferního vidění:

- ▶ Manuálně
 - ▶ Perimetr
- Amslerova mřížka

Refrakce oka:

- ▶ = poměr mezi lomivostí optických prostředí a předozadní délkou oka
- ▶ Emetropické oko x ametropické oko
- ▶ Refrakční vady:
 - Krátkozrakost (myopie)
 - Dalekozrakost (hypermetropie)
 - Astigmatismus

Zornicový reflex:

- ▶ Schopnost zornice reagovat na různou intenzitu **osvětlení**

Nitrooční tlak

- ▶ Nitrooční tekutina

- ▶ Udržuje normální tvar oka

Vyšetření barevného vidění:

- ▶ Testovací rozmezí 380-760 nm
- ▶ Worthova světla
- ▶ Tabulky – Stilling, Ishihara, etc.
- ▶ Anomaloskop

Studijní literatura:

KVĚTOŇOVÁ-ŠVECOVÁ L. *Oftalmopedie*. Brno: Paido, 2000. ISBN 80-85931-84-2

PEŠATOVÁ, I. Vybrané kapitoly ze speciální pedagogiky se zaměřením na oftalmopedii, Liberec, 1999

PIPEKOVÁ, J. Kapitoly ze speciální pedagogiky, Brno: Paido, 1998

KEBLOVÁ, A. Zrakově postižené dítě, Praha: Septima, 2001

a další