Chyby oka

* **Pojmy**
  + **Akomodácia oka**
    - Zaostrenie spôsobené zmenou tvaru šošovky. Nastáva vzťahom svalom, kedy sa vyklenú obe plochy šošovky, no najmä predná.
    - Akomodačná schopnosť zdravého oka je ohraničená a s pribúdajúcim vekom človeka sa zväčša zhoršuje
  + **Blízky bod oka** 
    - Je najbližší bod, ktorý sa zobrazí na sietnici oka (ostro)
    - Oko vníma blízky bod pri najväčšej akomodácii
    - Všetky body bližšie k oku ako blízky bod sa zobrazia neostro
  + **Ďaleký bod oka**
    - Je najvzdialenejší bod, ktorý sa zobrazí na sietnici oka (ostro)
    - Oko vníma ďaleký bod bez akomodácie, vráskavcový sval je uvoľnený
* **Chyby oka**
  + **Krátkozrakosť**
    - Obrazy blízkych predmetov vznikajú na sietnici ( vnem ostrý )
    - Obrazy veľmi vzdialených predmetov vznikajú pred sietnicou ( vnem neostrý )
    - Blízky bod má posunutý bližšie k oku ako zdravé oko
    - Oko má veľkú optickú mohutnosť
    - Korekcia ( náprava ) chyby – je potrebné zmenšiť optickú mohutnosť pomocou vhodnej rozptylky ( ϕ<0 )
  + **Ďalekozrakosť**
    - Obrazy vzdialených predmetov vznikajú na sietnici ( vnem ostrý )
    - Obrazy veľmi blízkych predmetov vznikajú za sietnicou ( vnem neostrý )
    - Blízky bod má posunutý v značnej vzdialenosti od oka ( 50 cm - 100 cm)
    - Oko má malú optickú mohutnosť
    - Korekcia ( náprava ) chyby – je potrebné zväčšiť optickú mohutnosť – pomocou vhodnej spojky (ϕ >0 )
    - Často sa vyskytuje u starších ľudí, ktorých svaly v oku už nie sú tak účinné
  + **Astigmatizmus**
    - Veľmi bežnou očnou vadou
    - Bod sa nezobrazí ako bod, ale ako čiara, prípadne krúžok
    - Prejavuje sa tak, že oko vidí neostro do blízka i na diaľku
    - Príčinou astigmatizmu je nerovnomerné zakrivenie rohovky
    - V malej miere postihuje astigmatizmus takmer každého - tvar rohovky sa deformuje tlakom očného viečka. V tomto prípade ale nie je astigmatizmus taký výrazný, aby ho bolo treba korigovať pomocou okuliarov
    - Príčinou výraznejšieho astigmatizmu je zväčša dedičnosť.
  + **Šeroslepota**
    - Šeroslepota predstavuje zhoršenie videnia v noci a za šera.
    - Najčastejšie sa spája s nedostatkom vitamínu a prijímaného v potrave.
  + **Dvojité videnie**
    - Jedno oko vidí daný obraz inak, aj druhé oko vidí ten istý obraz inak
  + **Zelený zákal**
    - Je jednou z najčastejších príčin slepoty na svete. Spôsobuje ho zvýšený vnútroočný tlak, ktorý poškodí očný nerv
    - Nedá vyliečiť, ale pri včasnej liečbe sa jeho rozvoj zastaví a človek o zrak nepríde.
  + **Šedý zákal**
    - Je ochorenie šošovky, pri ktorom šošovka stráca svoju priehľadnosť a začína sa zakaľovať
    - Bežne je šošovka číra, priehľadná, ale po jej zakalení získa zrenica sivý odtieň
    - zakalenie šošovky zabraňuje priechodu lúčov
    - Najčastejšou príčinou oslepnutia
    - Nutný operačný zákrok