

Myopie

Úvod

- z řeckého „muopia“, což znamená „přiblížit oči“
- projevuje se rozmazaným viděním do dálky, lidově proto označovaná jako krátkozrakost
- některé formy (jednoduchá, noční) lze považovat za fyziologické a stačí navrhnout korekci, jiné jsou patologické (indukovaná, degenerativní) a je nutno léčit příčinu

Klasifikace

stručný přehled:

typ klasifikace		stručný popis
klinický původ	jednoduchá myopie (osová a systémová – indexová a rádiusová)	příliš malá ohnisková vzdálenost nebo příliš dlouhé oko
	noční myopie	vliv otvorové vady, nesprávná akomodace ve tmě
	pseudomyopie (např. přístrojová)	nadměrná stimulace akomodace
	degenerativní myopie	patologický proces v oku
	indukovaná myopie	vliv léků, hladiny cukru
stupeň	lehká (nízká)	$ A_R < 3 D$
	střední	$3 D < A_R < 6 D$
	vysoká	$6 D < A_R < 10 D$
	těžká	$ A_R > 10 D$

Jednoduchá myopie

- jinak normální oko, jehož délka však neodpovídá optické mohutnosti
- oko dítěte obvykle hypermetropické, růstově se upravuje (prodlužování bulbu), ustálí se v okamžiku dokončení růstu, kdy by obrazové ohnisko neakomodovaného oka mělo ležet na sítnici; pokračuje-li růst za tuto hranici, vznikne myopie
- podle odlišnosti dělení na
 - **osovou** (axiální), která je obvyklejší, při $d_o > 24$ mm
 - **systémovou**, při $\varphi_o' > 58,64 D$, dále dělíme na indexovou a rádiusovou
- standardní hodnoty Gullstrandova oka (reálného oka): $d_o = 24$ mm (20,0 mm – 29,5 mm), $\varphi_o' = 58,64 D$ (54,00 D – 65,00 D)
- emetropické oko může být osově delší (nebo mít vyšší mohutnost), pokud je tato odchylka kompenzována nižší mohutností (nebo menší délkou)
- obecně bývá nižší než 6 D, velmi často menší než 4 nebo 5 D
- může být ve spojení s astigmatismem (**astigmatická myopie** nebo **myopický astigmatismus**)
- stav s rozdílným stupněm myopie na obou očích se nazývá **anisometropickou myopií**, či **anisomyopií**, případně jednoduchou **myopickou anisometropií**, je-li jen jedno oko postiženo
- po 70. roce klesá axiální refrakce k nule, případně vzniká myopie, tím může být korigována presbyopie (klesající A_s kompenzováno klesající absolutní hodnotou A_R) – viz obrázek

Noční myopie

- nastává v šeru vlivem zvýšené akomodační odezvy, která je vyvolána nízkým kontrastem nedostatečným pro vyvolání adekvátního akomodačního stimulu
- vysvětluje se též vlivem nevykompenzované otvorové vady oka při zvětšení zornice za šera, paprsky pak vytvářejí nejužší místo svazku před sítnicí

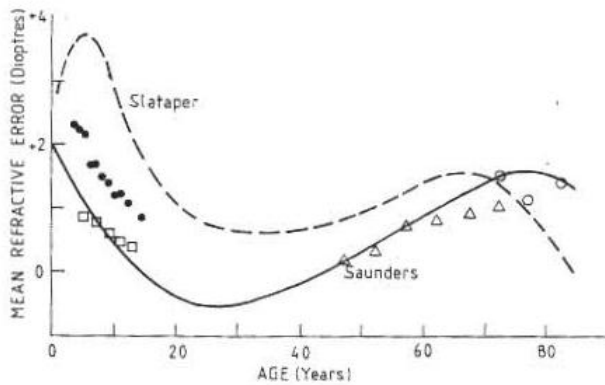


Fig. 2.2 Changes in ocular refraction with age. The smooth broken and unbroken curves are due to Slataper (1950) and Saunders (1981) respectively, and are largely based on results for self-selecting clinical patients. The isolated symbols are data for mainly unselected, non-clinical groups, as collected by the following authors: filled circles, mean ocular refraction in vertical meridian, Sorsby et al. (1961); open squares, mean equivalent sphere, Hirsch (1952); open triangles, mean equivalent sphere, Hirsch (1958); open circles, mean equivalent sphere, Lavery et al. (1988).

Pseudomyopie (přístrojová myopie)

- nastává zvýšením optické mohutnosti oka vlivem nadměrné stimulace akomodačního mechanismu nebo spasmem ciliárního svalu

Degenerativní myopie

- nastává vlivem patologického procesu v oku, zejména očního pozadí, např. v souvislosti s rozvojem glaukomu nebo odchlípení sítnice

Indukovaná myopie

- vystavení vlivu léků (sulfonamidy), skleróza čočky, kolísání hladiny krevního cukru při diabetes (změny indexu lomu), dozrávání katarakty (prudké zvýšení indexu lomu oční čočky - indexová myopie)

Rizikové faktory

- zejména dědičný faktor (myopie v rodině) – oba rodiče: 33-60 % dětí; jeden rodič: 23-40 % dětí; žádný z rodičů: 6-15 % dětí má myopii
- podstatná část práce s viděním na blízko (vzdělávání, akademické aktivity apod.)
- jsou vyzorovány rizikové faktory související se stavbou oka a jeho funkcemi

Znaky a symptomy

- rozmazané vidění do dálky, které je konstantní u jednoduché a degenerativní myopie, u pseudomyopie může být rozmazání silnější po práci na blízko, u indukované se může měnit
- asthenopické symptomy (oční napětí, stres, únava, červené oči, bolest v očích či kolem nich, zamžené vidění) **nejsou** pro myopii typické – spíše mají jinou příčinu
- pseudomyopii lze prokázat cycloplegickým měřením (cycloplegia označuje vyřazení ciliárního svalu z činnosti)
- u osové formy někdy pozorovatelné větší bulby (**exophthalmus**), při dlouhodobě nekorigované myopii ochabuje ciliární sval (oko nevyužívá akomodace), zvětšuje se zornice a může vzniknout fotofobie