

Seminarska radnja za predmet
Oftalmologije
Refrakcija i kontaktne leće

<http://www.MATURSKIRADOVI.NET/>

REFRAKCIJA I KONTAKTNE LEĆE

Optički sistem oka u stvari je tamna komora čija je unutrašnjost prikrivena pigmentom a svjetlost u svoju unutrašnjost propušta samo kroz zjenicu, čija je funkcija da promjenom veličine otvora regulira količinu propuštenog svjetla.

To svjetlo na stražnjoj strani očne jabučice završava na osjetilnom dijelu te podražaj svjetla prenosi vidnim putem do centra vida u mozgu.

Kvaliteta vida ovisi o:

- fiziološkoj veličini očne jabučice
- prozirnosti očnih medija
- fiziološkom stanju mrežnice, vidnog živca i vidnih puteva te centara vida u mozgu
- optičkom sklopu oka koji svojom refrakcijskom sposobnošću mora na mrežnici omogućiti stvaranje jasnog lika promatranog predmeta.

Taj optički sklop nazivamo refrakcijom a on je stalan za svako oko te predstavlja statiku oka, koja zavisi od moći prelamanja dioptrijskog sistema i dužine oka. Prema tome refrakcija označava odnos između moći prelamanja jednog oka i njegove dužine i to bez upotrebe akomodacije. Ako se zrake svjetlosti koje u oko dolaze paralelno sijeku u oku isključujući akomodaciju u jednoj točki na mrežnici tako da se dobije jasan i oštar lik promatranog predmeta znači da je refrakcija takvog oka normalna odnosno takvo je oko emetropnog jer su oba uvijeta o kojima ovisi refrakcija u skladu. Ako je pak ravnoteža u korelaciji ova dva faktora narušena, onda se paralelni znaci svjetlosti neće sijeci na mrežnici već na nekoj točki ispred (mijopija) ili iza (hipermetropija) nje. Ovo stanje nazivamo ametropijom. Refrakcija može biti različita na svakom oku iste osobe što nazivamo anizometropijom. Ona može biti nejednaka i na jednom te istom oku što nazivamo astigmatizmom.

EMETROPIJA

Normalno vidno oko ili emetropno oko koji se teoretski nalaze u beskonačnosti, gdje je njegova točka najjasnijeg vida na daljinu (punctum remotum). U stvarnosti smatramo da već one zrake svjetlosti koje dolaze iz daljine od 5-6 metara na oko dolaze paralelne i to je ujedno udaljenost s koje ispitujemo vidnu oštrinu u oftalmološkim ambulantomama.

Dva su osnovna uvijeta za emetropiju:

1. fiziološka sagitalna dužina oka (24 mm)
2. usklađenost lomnog aparata oka koji čine:
 - rožnica
 - očna vodica
 - leća i
 - staklovina

U takvom se oku zrake svjetlosti prolazom kroz očne medije približuju (konvergiraju) i sjecište im se nalazi na mrežnici u zoni žute pijege (macula lutea). Zjenica ima ulogu zastora te svojim sakupljanjem ili širenjem propušta u oko normalnu količinu svjetlosti. Točka najjasnijeg vida na blizinu naziva se punctum proximum. Poslije četrdesetih godina života u emetropnih očiju, zbog promjena u refrakcijskom aparatu, prvenstveno zbog početka skleroziranja jezgre leće, točka najjasnijeg vida na blizinu punctum proximum-odmiče se od oka, tako da bez dodatne pomoći naočala nejasno vidimo bliske predmete. Ova fiziološka manifestacija starenja naziva se presbyopia ili staračka dalekovidnost. Kod nekih bolesti kao što su napr. diabetes i neuroparalitički glaukom poremećaji presbyopija mogu se javiti prije četrdesete godine života.

Tri su osnovne grupe ametropija: kratkovidnost- myopia, dalekovidnost- hipermetropija, astigmatizam- astigmatismus

1. Kratkovidnost- myopija

Ove osobe vide jasno na kratko- blizinu, no što je promatrani predmet udaljeniji, to vide slabije- neoštro. U refrakcijskom pogledu kratkovidnost dijelimo na osnu, lomnu, akomodacijsku i indeksnu. Osa kratkovidnost uzrokovana je rastezanjem stražnjeg pola oka tako da je optička os duža od fizioloških 24 mm. Ovaj tip kratkovidnosti prate sekundarne pojave kao što su supertrakcijski i distrakcijski polumjesec na rubu papile vidnoga živca, atrofija makularne zone žilnice i mrežnice, cirkumpapilarni atrofični prsten te Fuchsova pjega u fovei. Lomna kratkovidnost rezultat je previše zaobljene rožnice, jače zakrivljene prednje površine leće, skleroze lećne jezgre. Akomodacijska kratkovidnost je posljedica akomodacijskog splazma, pri čemu se leća pomiče prema naprijed. Indeksna kratkovidnost javlja se kod prejakog loma svjetlosti u jezgri leće, sobnoj vodici ili staklovini. Klinički kratkovidnost dijelimo na dobroćudnu ili školsku te na zloćudnu ili progresivnu. Korekcija kratkovidnosti radi se sfernim konkavnim(rastresnim) lećnim staklom, i to uvijek najslabijim po jačini, a kojim postizemo normalnu centralnu vidnu oštrinu na optotipima udaljenim od ispitanika 5- 6 metara. Danas se za korekciju kratkovidnosti koriste i laserski operativni zahvati na rožnici, no oni su strogo indicirani jer nose ireparabilne rizike.

2. Dalekovidnost-hipermetropija

Osobe koje su dalekovidne imaju jasan vid na daljinu iako i tada koriste akomodaciju, no što je promatrani predmet bliži oku to više rabe akomodaciju. Dva su osnovna uzroka dalekovidnosti: osna dalekovidnost je najčešća a razlog leži u manjoj optičkoj sovini očne jabučice od 24 mm- „ malo“ oko lomna dalekovidnost pak ima uzrok u premalo svedenoj rožnici. Postoji više tipova dalekovidnosti: fakultativna dalekovidnost kod koje oko samo svojom akomodacijom korigira dalekovidnost- korekcija. Apsolutna dalekovidnost kod koje oko vlastitom akomodacijom ne može postići punu korekciju. Latentna dalekovidnost ostaje prekrivena vlastitom akomodacijom, tijekom života postaje sve manja. Manifestna dalekovidnost postaje tijekom života sve veća na račun latentne dalekovidnosti. Totalna dalekovidnost- zbroj latentne i manifestne dalekovidnosti. Ustanovljeno je skijaskopijom, refraktometrijom ili direktnom oftamoskopijom. Korekcija dalekovidnosti radi se pomoću plan koveksnih (sabirnih) leća utvrđujući manifestnu dalekovidnost. Napomenuto je da postoje konveksne sabirne leće sabirne leće za dalekovidne i konkavne rastresne leće za kratkovidne osobe.

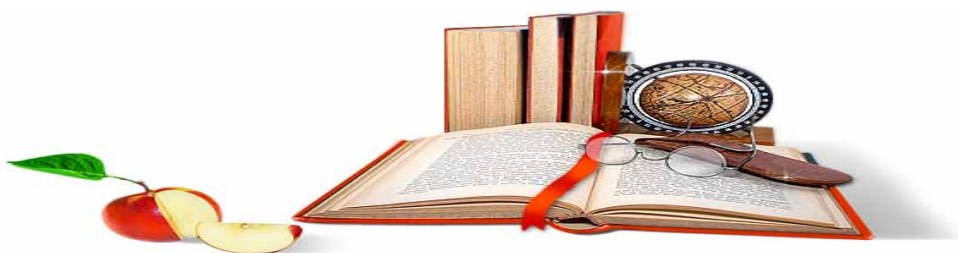
3. Astigmatizam-astigmatismus

Astigmatizam je najteža refrakcijska anomalija koja je posljedica toga da se zrake svjetlosti koje usporedno padaju na rožnicu ne sastaju u jednoj točki na mrežnici, već u dva žarišta koja nisu punktalna nego čine dvije točkaste crte- fokale- okomite jedna na drugu. Fokale mogu biti iza ili ispred mrežnice ili jedna od njih u samoj fovei, što rezultira izduženom ili iskrivljenom slikom na mrežnici. Astigmatizam dijelimo prema zakrivljenosti glanih rožničnih meridijana stoga oni mogu biti pravilni- astigmatismus regularis ili nepravilni- astigmatismus irregularis. Regularni astigmatizmi imaju razliku zakrivljenosti rožnice ili leće između dva meridijana koji su ravnomjerno svedeni i okomiti jedan na drugoga. Uz to postoji i regularni fiziološki astigmatizam kod kojeg okomiti meridijan jače lomi od vodoravnog ali najviše do jednog dcyl na osi 90°. Uzrok tome je u topografiji rožnice. Svaka razlika veća od jednog dcyl (cilindra) spada u grupu pataloških astigmatizama. Iregularni astigmatizam je uvijek pataloški. Patološki astigmatizam dijelimo na direktni ili astigmatizam prema pravilu, kod kojeg okomiti meridijan jače lomi zrake svjetlosti od vodoravnog. U obrnutom slučaju- vodoravni lomi jače od okomitog- pojavu nazivamo inverzni astigmatizam ili astigmatizam protiv pravila. Kosi astigmatizam ima glavne

---- OSTATAK TEKSTA NIJE PRIKAZAN. CEO RAD MOŽETE
PREUZETI NA SAJTU WWW.MATURSKI.NET ----

[BESPLATNI GOTOVI SEMINARSKI, DIPLOMSKI I MATURSKI TEKST](http://WWW.SEMINARSKIRAD.ORG)
RAZMENA LINKOVA - RAZMENA RADOVA
RADOVI IZ SVIH OBLASTI, POWERPOINT PREZENTACIJE I DRUGI EDUKATIVNI MATERIJALI.

WWW.SEMINARSKIRAD.ORG
WWW.MAGISTARSKI.COM
WWW.MATURSKIRADOVI.NET



NA NAŠIM SAJTOVIMA MOŽETE PRONAĆI SVE, BILO DA JE TO [SEMINARSKI](#), [DIPLOMSKI](#) ILI [MATURSKI](#) RAD, POWERPOINT PREZENTACIJA I DRUGI EDUKATIVNI MATERIJAL. ZA RAZLIKU OD OSTALIH MI VAM PRUŽAMO DA POGLEDATE SVAKI RAD, NJEGOV SADRŽAJ I PRVE TRI STRANE TAKO DA MOŽETE TAČNO DA ODABERETE ONO ŠTO VAM U POTPUNOSTI ODGOVARA. U BAZI SE NALAZE [GOTOVI SEMINARSKI, DIPLOMSKI I MATURSKI RADOVI](#) KOJE MOŽETE SKINUTI I UZ NJIHOVU POMOĆ NAPRAVITI JEDINSTVEN I UNIKATAN RAD. AKO U [BAZI](#) NE NAĐETE RAD KOJI VAM JE POTREBAN, U SVAKOM MOMENTU MOŽETE NARUČITI DA VAM SE IZRADI NOVI, UNIKATAN SEMINARSKI ILI NEKI DRUGI RAD NA LINKU [IZRADA RADOVA](#). PITANJA I ODGOVORE MOŽETE DOBITI NA NAŠEM [FORUMU](#) ILI NA

maturskiradovi.net@gmail.com