



**UNIVERZITET U NOVOM SADU
PRIRODNO MATEMATIČKI FAKULTET
DEPARTMAN ZA FIZIKU**



STRUČNI RAD

A S T I G M A T I Z A M

– refrakciona anomalija i odnos astigmatizma i presbiopije –

Mentor:
Doc. dr Željka Cvejić

Kandidat:
Seka Džambazovski Alorić

Novi Sad, 2012.

SADRŽAJ

Uvod.....	3
1. ASTIGMATIZAM.....	4
1.1. Definicija.....	4
1.2. Objašnjenje astigmatizma	4
2. ASTIGMATIČNO OKO – ANATOMSKO-OPTIČKA RAZMATRANJA.....	5
2.1. Astigmatizam rožnjače – cornealni astigmatizam.....	5
2.2. Fiziološki astigmatizam.....	6
2.3. Astigmatizam sočiva – lentalni	6
2.4. Totalni astigmatizam	7
3. PODELA ASTIGMATIZMA	8
3.1. Podela prema etiologiji.....	8
3.2. Podela prema zakrivljenosti glavnih meridijana mrežnjače.....	8
3.3. Nepravilni astigmatizam-astigmatismus iregularis	8
3.4. Pravilni astigmatizam – astigmatismus regularis	8
3.4.1. Vrste pravilnog astigmatizma.....	9
3.5. Šturmov konoid.....	11
4. OŠTRINA VIDA I ASTIGMATIZAM.....	12
4.1. Ambliopija.....	12
4.2. Stereoskopsko viđenje.....	12
5. KLINIČKA SLIKA ASTIGMATIZMA.....	13
5.1. Simptomi i znaci astigmatizma	14
6. DIJAGNOSTIKA ASTIGMATIZMA	15
6.1. Subjektivne metode određivanja astigmatizma.....	15
6.2. Objektivne metode određivanja astigmatizma	17
7. UČESTALOST POJAVE ASTIGMATIZMA	20
7.1. Zavisnost astigmatizma od uzrasta i pola.....	20
7.2. Prognoza astigmatizma	20
8. AKOMODACIJA.....	21
8.1. Akomodacija i astigmatizam	22
8.2. Akomodacija i presbiopija	23
9. PRESBIOPIJA	24
9.1. Definicija i opisivanje	24
9.2. Klasifikacija presbiopije.....	24
9.3. Faktori rizika	25
9.4. Opšti znaci, simptomi i komplikacije.....	25
9.5. Testovi za prezbiopiju	26
9.6. Odnos miopije i presbiopije, hipermetropije i astigmatizma	26

10. KOREKCIJA ASTIGMATIZMA I PRESBIOPIJE	27
10.1. Korekcija presbiopije	27
10.2. Korekcija astigmatizma.....	28
10.3. Transpozicija sočiva.....	30
11. KOREKCIJA ASTIGMATIZMA KAD SE POJAVI PRESBIOPIJA.....	31
ZAKLJUČAK.....	32
LITERATURA	33
BIOGRAFIJA.....	34
<i>Prilog :</i>	
OPTOMETRIJSKI KARTONI.....	35



UVOD

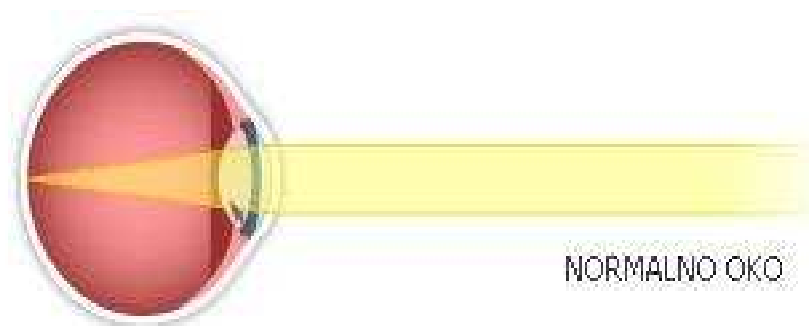
Najveći deo naše percepcije spoljašnje sredine dolazi preko čula vida. Oko je organ vida koji nam omogućava da vidimo i sagledamo svet u kome živimo. Vid je čovekova bitna potreba , jer 90% informacija iz spoljašnjeg sveta dobijamo preko organa vida. Te informacije su bitne za telesni, i duševni razvoj kao i za intelektualni rad osobe. Očima spoznajemo svet i često se na osnovu tih vizuelnih spoznaja opredeljujemo prema njemu.

Zbog toga je veoma važna posvetiti pažnju prevenciji i ranoj detekciji refrakcionih anomalija i ostalim stanjima vida koja su uzrok nastajanja slabovidosti. Otkrivanje smetnji vida na vreme daje više garancija za sprečavanje slabljenja vida i sprovođenja preventivnih mera, kako bi se vid očuvao.

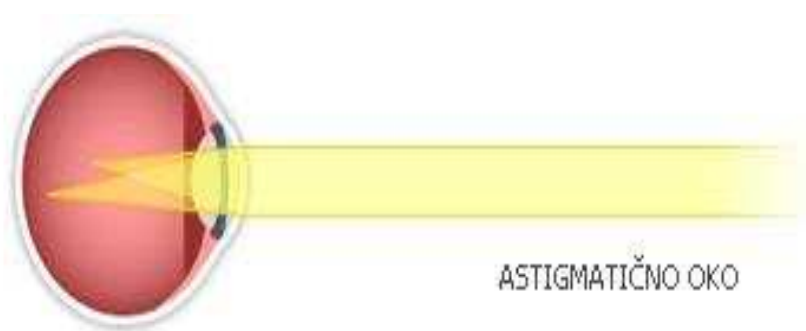
1. ASTIGMATIZAM

1.1. Definicija

Astigmatizam je nejednaka refrakcija na jednom istom oku. Uopšteno rečeno astigmatizam je refrakciona anomalija koja je uzrokovana nepravilnom zakrivljenošću rožnjače tako da je prelomna moć rožnjače različita u raznim meridijanima. Kod astigmatizma ne postoji jedna žiža već dve žižne linije koje odgovaraju glavnim prelomnim meridijanima.



Slika 1. Prelamanje svetlosti u normalnom oku

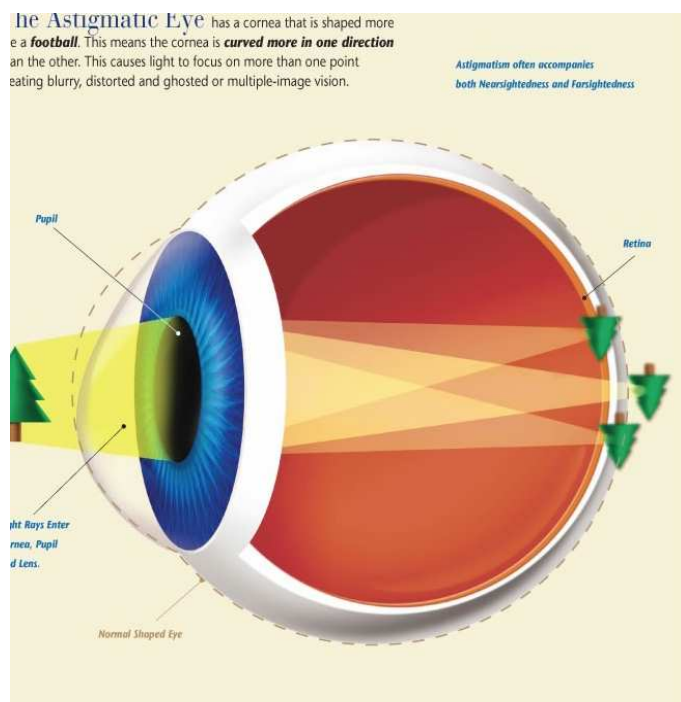


Slika 2. Prelamanje svetlosti u astigmatičnom oku

1.2. Objašnjenje astigmatizma

Astigmatizam se pojavljuje kada optički sistem oka nema istu moć prelamanja na svim ravnima. Ova mana nastaje zbog nepravilnog oblika oka, tako da njegove krivine nisu iste u raznim presecima i zbog toga rožnjača nema oblik sferne površine nego više elipsasti, njene krivine su različite u različitim ravnima. Prelamanje svetlosti pri prolasku kroz ovakvo oko, analogno je prelamanju svetlosti kod sfero–cilindričnog sočiva.

Usled astigmatizma oka svetlosni zraci koji leže u vertikalnoj ravni simetrije oka, seku u tački A iza mrežnjače. Dok se zraci koji leže u horizontalnoj ravni simetrije seku u tački B na mrežnjači oka. (Slika 3.)



Slika 3. Prelamanje svetlosti kroz astigmatično oko

2. ASTIGMATIČNO OKO – ANATOMSKO-OPTIČKA RAZMATRANJA

2.1. Astigmatizam rožnjače – cornealni astigmatizam

Astigmatizam rožnjače se javlja kada, rožnjača ne predstavlja sferno telo već ima elipsastu formu. Radijus krivine od centra prema periferiji se stalno menja. U centralnom delu on raste savim malo i praktično se može smatrati da je cornea u tom delu čisto sfernog oblika. U perifernim delovima uvećanje radijusa krivine, odnosno aplaniranje rožnjače je znatnije, ali je nejednako u njegovom horizontalnom i vertikalnom meridijanu. U horizontalnom meridijanu aplaniranje corneae počinje bliže centru i brže je nego u vertikalnom meridijanu corneae. Znači da je radijus krivine rožnjače u vertikalnom meridijanu njene prednje površine, nešto manji nego radijus krivine prednje površine rožnjače u horizontalnom meridijanu. Praktično to znači da je prelomna moć prednje površine rožnjače kod emetropnog oka u vertikalnom meridijanu obično jača nego u horizontalnom za 0,50 do 1,00 D. Radijus krivine zadnje površine rožnjače je nešto manji nego radijus krivine prednje površine. To je stoga što je rožnjača u blizini limbusa nešto deblja nego u svom centralnom delu. Zadnja površina rožnjače je ipak sferična, mada za razliku od prednje površine, kod nje horizontalni radijus krivine nije bitno manji od vertikalnog. Iz tog razloga prelomna moć zadnje površine rožnjače je nešto veća u horizontalnom nego u vertikalnom meridijanu.

Astigmatizam rožnjače može da se javi i kad svetlosni zraci koji polaze sa posmatranog predmeta ka maculi obrazuju sa optičkom osom oka izvesni ugao. Suština tumačenja pojave astigmatizma na ovoj osnovi je u tome što se macula ne nalazi na optičkoj osi oka, već nešto temporalno, pa kao posledica toga svetlosni zraci koji idu ka makuli ulaze u oko ne po optičkoj osi već pod izvesnim

uglom koji prave sa njom. Oni prolaze kroz rožnjaču kao kosi zraci, tako da rožnjača na njih vrši astigmatično delovanje.

Pojava astigmatizma rožnjače može da bude vezana sa položajem njenog centralnog sfernog dela. Deo rožnjače u prečniku 4 mm nije postavljen u centar rožnjače, već je lako decentriran prema dole i spolja.

Promena radijusa krivine jednog od meridijana za samo 1mm menja refrakciju oka za 5,0D. Zavisno od toga koji je meridijan manji, javlja se direktni (vertikalni) ili inverzivni (horizontalni) astigmatizam. Takva asimetrija prednje površine rožnjače uslovljava različito prelamanje svetlosnih zrakova i javlja se kao osnovni uzrok patološkog astigmatizma. Ovo je i glavni razlog pojave astigmatizma.

Naučnim saznanjima došlo se do zaključka da kod astigmatizma većeg stepena, vertikalni i horizontalni dijometri očne jabučice prate promenu vertikalnog i horizontalnog dijametra rožnjače. Tako pri astigmatizmu rožnjače od 3,0D razlika između vertikalnog i horizontalnog dijametra očne jabučice iznosi u proseku 0,5 mm. Pri astigmatizmu od 9,0 D ta razlika se penje na 1,3mm. Izvršena ispitivanja su pokazala i dokazala da su stepen i vrsta astigmatizma usko vezani sa anatomskom strukturom ne samo rožnjače već i očne jabučice.

2.2. Fiziološki astigmatizam

Kao rezultat različitih faktora, a takođe i kao posledica nejednake krivine prednje površine sočiva, kod svih nas se javlja izvestan stepen astigmatizma, koji je Donders nazvao *normalnim astigmatizmom*, da bi se kasnije taj naziv zameni sa **fiziološkim astigmatizmom**. Postavljanje tačne razlike između patološkog i fiziološkog astigmatizma je veoma teško. Prema nekim autorima koji su vršili istraživanja, na osnovu statističkih podataka dolaze do zaključka da fiziološki astigmatizam prelazi u patološki ako je veći od 1.0 D. Po Dondersu fiziološki astigmatizam ne prelazi preko 0,5D. Dok po drugim autorima granica pravilnog fiziološkog astigmatizma je do 0,75D. Teškoće u stvaranju granica između fiziološkog i patološkog astigmatizma čine ne samo stepen astigmatizma, već i njegov uticaj na oštrinu vida. Nije retko da fiziološki astigmatizam sa dobrom oštrinom vida može biti uzrok akomodativne astenopije, koja u značajnom stepenu smanjuje sposobnost rada na blizinu. Fiziološki astigmatizam malog stepana koji ne izaziva subjektivne smetnje ne treba korigovati.

2.3. Astigmatizam sočiva – lentalni

Razlozi razvoja sočivnog astigmatizma:

- **nejednaka krivina** i prednje i zadnje kapsule sočiva,
- **kos položaj** sočiva odnosno decentrirano sočivo,
- **različiti koeficijent** prelamanja sočivne mase u korteksu i nukleusu usled različite vrste замуćenja.

Astigmatizam sočiva kao posledica nejednake krivine prednje i zadnje kapsule varira u granicama od 1,1 D do 2,2 D indirektnog astigmatizma. Češći je indirektni astigmatizam, horizontalni

meridijan prelama lakše od vertikalnog, što ima za posledicu neutralizaciju kornealnog fiziološkog astigmatizma.

Astigmatizam malog stepena javlja se usled kongenitalno ukočenog sočiva. Sočivo obično zauzima položaj koji je ravan položaju u frontalnoj ravni. U izvesnom broju slučajeva sočivo je postavljeno nešto prema spolja i gore, i to pod uglom od 3 do 7 stepeni prema vertikalnom meridijanu i pod uglom od 0 do 3 stepeni prema horizontalnom meridijanu. Ovako postavljeno sočivo ima sposobnost jačeg prelamanja svetlosnih zrakova u horizontalnom meridijanu, koje obično nije veće od fiziološkog direktnog astigmatizma rožnjače. Prema tome i u ovom slučaju se neutralizuje fiziološki astigmatizam rožnjače. Patološki procesi u oku, subluksacija sočiva obično ne dovode do znatnog astigmatizma. Takva promena položaja obično daje prizmatične efekte.

Pomeranje pupilarnog otvora, i promena dovođenja svetlosnog snopa, takođe ne izaziva pojavu astigmatizma višeg stepena. Smanjenje vida kod rzičitih koloboma dužice objašnjava se pojavom kornealnog astigmatizma, dok je astigmatizam sočiva u ovom slučaju zanemarljiv.

Astigmatizam sočiva uslovljen promenama kojeficijenta prelamanja u različitim partijama sočiva, obično je iregularan, podložan promenama i sreće se kod različitih vrsti katarakti. Obično se javlja u starijim godinama. Ovom astigmatizmu često prethodi polyopia (monokularne diplopije, triplopije).

2.4. Totalni astigmatizam

Pod totalnim astigmatizmom podrazumeva se astigmatizam koji se javlja kao rezultat astigmatizma različitih optičkih površina, pre svega rožnjače i sočiva. Totalni astigmatizam nije sumacija astigmatizma različitih prelomnih površina oka. On se dobija izračunavanjem pomoću matematičke formule.

Javalova formula:

$$OA = K + p * PA$$

OA – je totalni astigmatizam

K – 0,50 D inverznog astigmatizma

p – kojeficijent koji iznosi 1,25

PA – astigmatizam rožnjače.

Ispitivanjima mnogih oftalmologa došlo se do zaključka, da je uloga astigmatizma sočiva u totalnom astigmatizmu vidna.

3. PODELA ASTIGMATIZMA

Za razliku od osnovnih vidova refrakcije, gde se svi zraci koji polaze sa nekog predmeta seku u jednoj tački, bilo na retini, iza ili ispred nje. Kod astigmatizma ne postoji zajednička žiža zrakova.

3.1. Podela po etiologiji

- Astigmatizam može biti **kongenitalni** (urođeni) i
- **Stečeni** astigmatizam.

3.2. Podela prema zakrivljenosti glavnih rožnjačinih meridijana:

- **Regularni** ili pravilni astigmatizam tu se tačka vidi kao crta
- **Iregularni** ili nepravilni astigmatizam, gde se tačka vidi kao zvezdica

Regularni astigmatizam može biti fiziološki ili patološki, dok je iregularni astigmatizam uvek patološki.

Zavisno od toga da li jače prelama vertikalni ili horizontalni meridijan astigmatizmi se dele na:

- direktni - **astigmatizam directus** jače prelama vertikalni meridijan,
- inverzni –**astigmatizam inversus** jače prelama horizontalni meridijan,
- kosi – **as. obliquus** ukoliko je pravac glavnih meridijana kos.

3.3. Nepravilni astigmatizam – astigmatismus iregularis

Kod iregularnog astigmatizma ni u jednom rožnjačinom meridijanu nema pravilne zakrivljenosti, nego ima više žiža. Astigmatizam iregularis je posledica nekog patološkog procesa.

Patološke promene koje su uzrok astigmatizma iregularis, su promene na **rožnjači**:

- macule centralis corneae
- pannus
- facettae
- keratoconus

Ili promene na sočivu

- katarakte
- subluxatio lentis itd.

3.4. Astigmatismus regularis

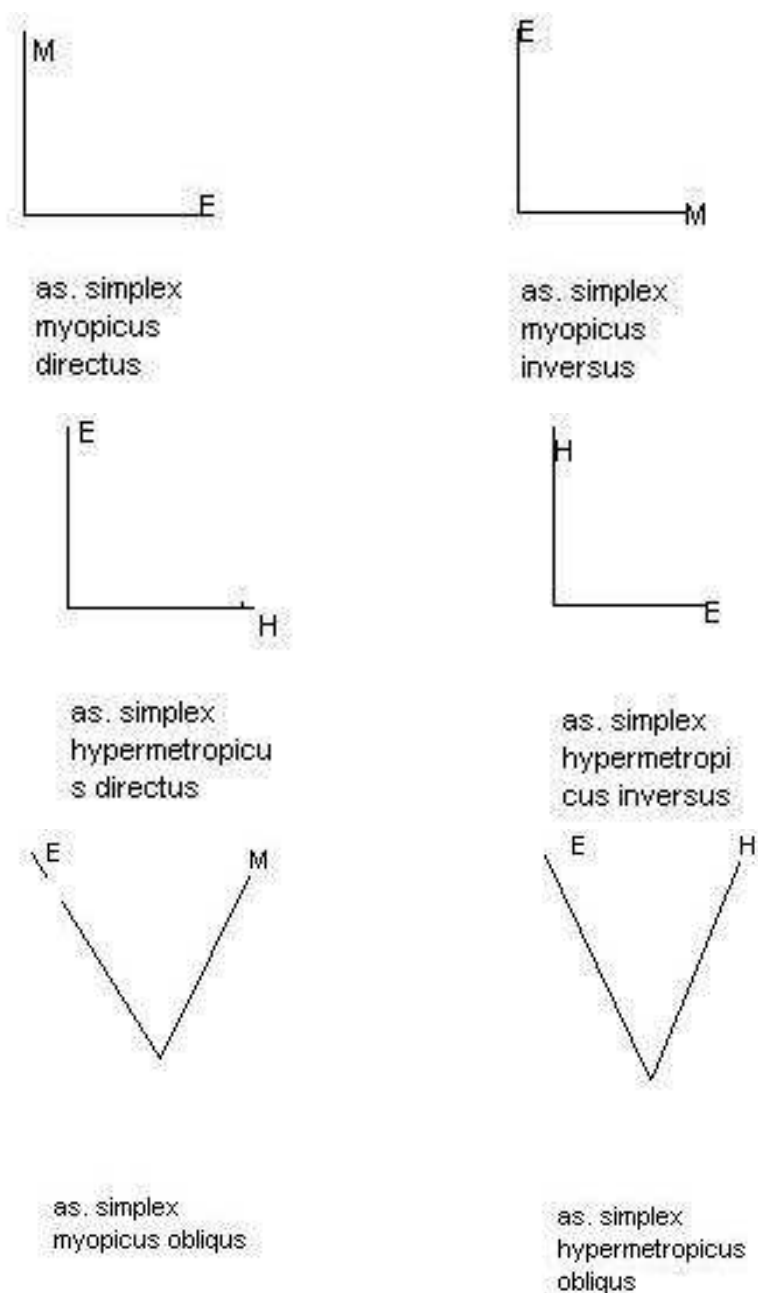
Pravilni astigmatizam ili astigmatismus regularis se karakteriše time da svaki posebni meridijan prelama pravilno i podjednako, ali različito od drugih meridijana oka. Ovaj astigmatizam je posledica urođene anomalije zakrivljenosti rožnjače. Kod pravilnog astigmatizma jedan meridijan prelama najjače, a drugi najslabije.

Ta dva meridijana nazivaju se **glavnim meridijanima** i oni stoje jedan prema drugom pod pravim uglom. Glavni meridijani su najčešće položeni jedan vertikalno a drugi horizontalno, mada mogu biti i koso postavljeni, zadržavajući međusobno odnos pod uglom od 90 stepeni.

3.4.1. Vrste pravilnog astigmatizma

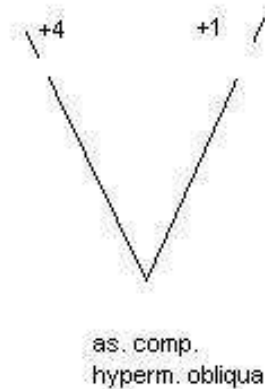
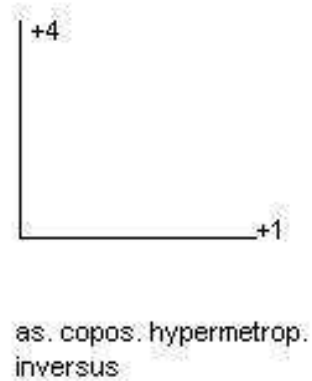
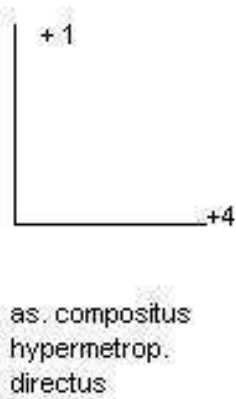
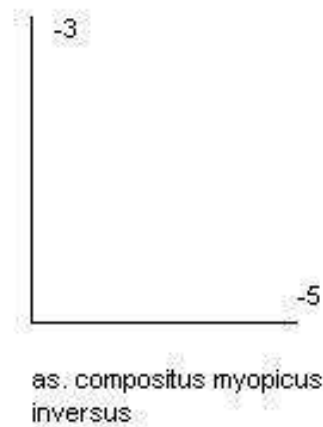
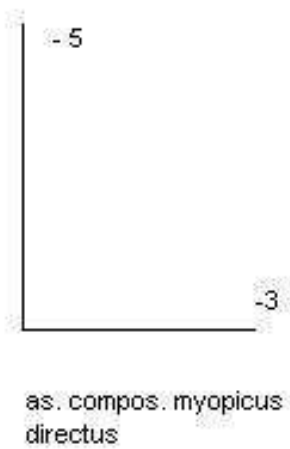
Razlikuju se 3 vrste pravilnog astigmatizma:

1. **Astigmatismus simplex** – kada u prvom glavnom meridijanu postoji normalno emetropijsko prelamanje, a u drugom postoji ametropija, bilo da je miopija ili hipermetropija. Ovde se razlikuju šest vrsta astigmatizma. (Slika 4.)



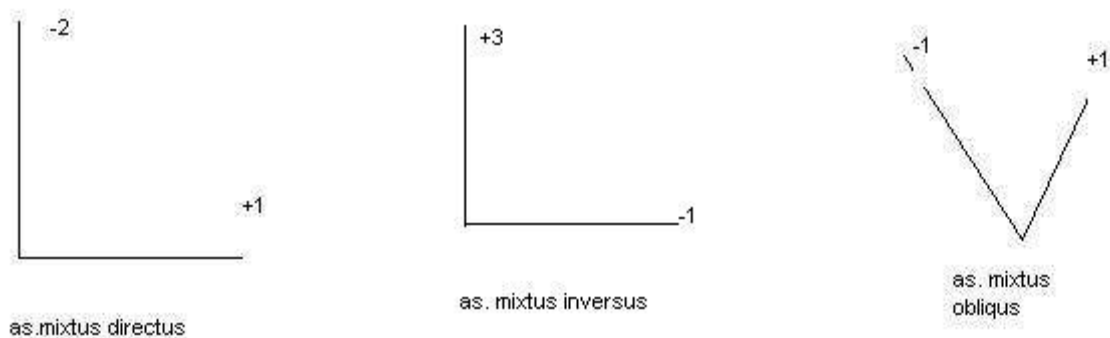
Slika 4. Vrste astigmatizama simplex ili običnog astigmatizma

2. **Astigmatismus compositus** – predstavlja složeni astigmatizam kada u oba glavna meridijana postoji ista vrsta ametropije, ali različite jačine. Ovde se razlikuju šest osnovnih grupa. (Slika 5.)



Slika 5. Vrste astigmatizma compositus ili složenog astigmatizma

3. **Astigmatismus mixtus** – predstavlja mešoviti astigmatizam, koji nastaje kada u glavnim meridijanima postoji različita ametropija, u jednom miopija au drugom hipermetropija. Ovde se razlikuju tri oblika. (Slika 6.)

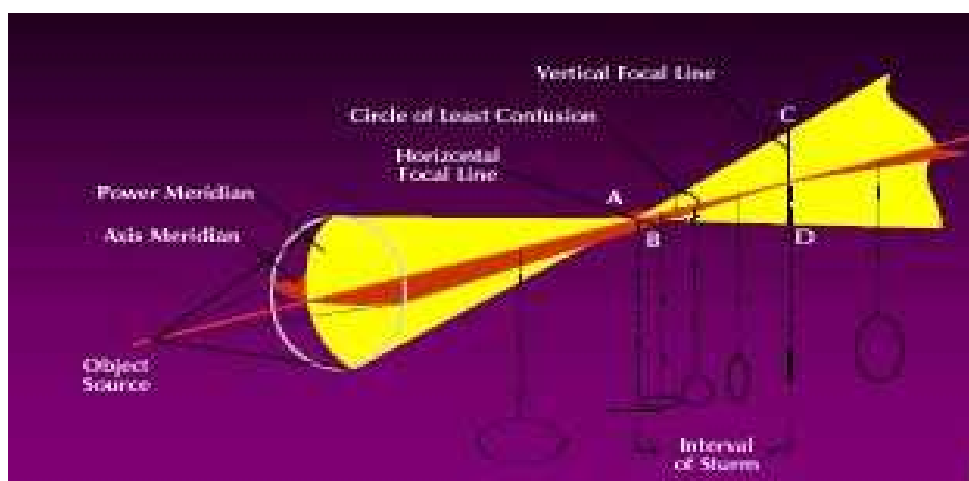


Slika 6. Vrste astigmatizma obliquus ili kombinovanog astigmatizma

Može se zaključiti da astigmatizam predstavlja kombinaciju tri osnovna vida refrakcije u jednom oku, gde su zastupljena samo dva vida osnovne refrakcije.

3.5. Šturmov konoid

Sve ove vrste astigmatizma mogu se lako razumeti ako se ima u vidu prelamanje svetlosti u konoidu Šturma. Bez znanja o Šturmovom konoidu nemoguće je tačno odrediti refrakciju u slučaju astigmatizma.



Slika 7. Šturmov konoid

Kod mešovitog astigmatizma jedna fokalna linija je ispred retine a druga iza retine.

Kod složenog hipermetropnog astigmatizma obe fokalne linije su smeštene iza retine.

Kod složenog miopnog astigmatizma obe fokalne linije su locirane ispred retine.

Kod jednostavnih astigmatizama jedna fokalna linija je uvek na retini a druga iza ili spred nje.

4. OŠTRINA VIDA I ASTIGMATIZAM

Postoji izvesna zakonitost između različitih stepena i vidova astigmatizma i vidne sposobnosti kako nekorigovanog tako i korigovanog oka.

astigmatizam (D)	Snellen oštrina vida	
	(M)	(F)
4.50	6/60	20/200
3.50	6/36	20/120
2.50	6/24	20/80
1.75	6/18	20/60
1.25	6/12	20/40
0.75	6/9	20/30
0.25	6/6	20/20
0.00	6/5	20/16

Orientacioni odnos između neispravljenog astigmatizma i oštine vida U: Millodot: *Dictionary of Optometry and Visual Science, 7th edition*, Butterworth-Heinemann, 2009.

Vrsta astigmatizma ne utiče bitno na smanjenje vida, sem kod kosog astigmatizma gde je pad vida veći od proseka. Na osnovu istraživanja grupa oftalmologa došla je do saznanja da inverzni astigmatizam rožnjače više smanjuje vid nego direktni. Na samu oštrinu vida ne deluje smo astigmatična komponenta nego i stepen sferne komponente astigmatičnog oka. Što je sferna komponenta više zastupljena, oštrina vida je niža, a to znači da je sferna komponenta u astigmatikom oku obrnuto srazmerna oštini vida.

4.1. Ambliopija

Ambliopija na bazi astigmatizma jednog oka ponaša se kao i ambliopija kod ametropnog uopšte. Ona se razvija u slučajevima kada astigmatično oko ostaje nekorigovano od detinjstva, pa pošto ima oslabljen vid ne učestvuje u binokularnom gledanju. Oči sa složenim hipermetropnim astigmatizmom pre naginju ka ambliopiji, pri čemu se ambliopija i strabizam sreću znatno češće nego kod anizotropije uslovljene sferičnom hipermetropijom.

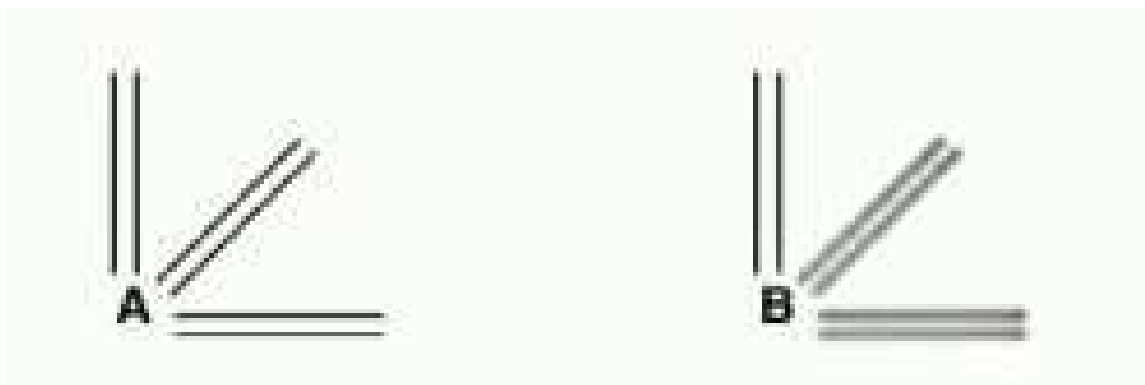
Pri smanjenju osvetljenosti predmeta vidna sposobnost astigmatičnih očiju ukazuje na smanjenje vida znatno više nego što je smanjenje vida koje pokazuje oko sa normalnom refrakcijom. Raspoznavanje boja kod osoba sa nekorigovanim astigmatizmom je znatno slabije i češće uočeno nego kod osoba sa normalnom refrakcijom. Ambliopija je češće izražena kod kosih, inverznih i jednostranih astigmatizama.

4.2. Stereoskopsko viđenje

Stereoskopsko viđenje astigmatičnih očiju pri odsustvu ambliopije u značajnoj meri zavisi od pravca glavnih meridijana. Ovo se objašnjava na taj način što je za dubinsko viđenje neophodno dobro uočavanje horizontalnih paralaksi oba oka, dok vertikalne konture imaju odlučujući uticaj na

njegovu lokalizaciju. Tako, na primer, pri inverznom astigmatizmu, kako miopnom tako i hipermetropnom, na mrežnjači se stvara jasan lik samo horizontalnih linija, dok su vertikalne linije jedva vidljive ili se vide kao kroz maglu. U ovom slučaju stereoskopski vid u stvari i ne postoji i obrnuto tamo gde su vertikalne linije jasne postoje uslovi za razvoj stereoskopskog vida.

5. KLINIČKA SLIKA ASTIGMATIZMA



(a) astigmatizam – kako linije vidi emetropno oko (b) astigmatno oko

Slika 8.

Kad postoji astigmatizam značajnog stepena, oko nikako ne može da stvori jasnu sliku na mrežnjači, oštrina vida je značajno smanjena. Kako bi stvorio jasnu sliku pacijent pokušava da fokusira na mrežnjaču jednu od fokusnih linija. Ovo je prirodni proces prilagođavanja. Zbog usmeravanja pažnje na fokalnu liniju, pacijent vidi okolinu na poseban način. Krugovi se izdužuju u ovale, tačka svetlosti izgleda produžena. Ako posmatra dve uspravne linije, jedna od njih će biti zamućena. U svakom slučaju pravilnog astigmatizma jedna linija će uvek biti jasna, a druga zamagljena. Ovo se koristi u dijagnostici astigmatizma pomoću određenih geometrijskih figura. Ako je osa cilindra kosa, glava se često drži nagnuta na jednu stranu kako bi se smanjila deformacija slike. Ova navika kod dece može dovesti do razvoja skolioze. U svim slučajevima postoji sklonost zatvaranja kapaka napola, kao kod kratkovidosti, jer se na taj način izbegavaju zraci iz jednog meridijana i predmet posmatranja može biti jasniji.

Stalan napor tokom pokušaja akomodacije (prilagođavanja) kako bi se stvorila jasna slika uzrokuje simptome slabosti i zamora oka. Ovo je naročito značajno u slučaju malih astigmatičkih greški gde je uspeh akomodacije dobar pa se oko stimuliše na jači napor. U većini slučajeva male greške ne uzrokuju tegobe i prihvataju se kao prirodne. U ostalim slučajevima moguće je postojanje niza simptoma – glavobolje koje variraju od blage čeone do jake eksplozivne glavobolje i celi niz poremećaja kao što su vrtoglavica, razdražljivost, umor. Za razliku od kratkovidne osobe, astigmata škilji pri pogledu na blizinu i na daljinu. Kao i kratkovidni, astigmati pri čitanju često drže tekst blizu očiju. Deca s većim stepenom astigmatizma obično ne znaju da imaju zamagljen vid jer nikada nisu videla fokusiranu, jasnu sliku predmeta.

5.1. Simptomi i znaci astigmatizma

Oko nikako ne može da stvori jasnu sliku i vidna oštrina je značajno smanjena. Kako bi stvorio jasnu sliku pacijent pokušava da fokusira jednu od linija. Ovo je prirodni proces, jer je većinu predmeta, obično štampana slova, nemoguće videti jasno.

Pacijenti vidi okolinu na poseban način. Krugovi se izdužuju u elipse, tačke izgledaju produžene. Ako pacijent gleda u dve linije (krst, na primer), jedna će biti zamućena. Ovo se koristi u dijagnostikovanju astigmatizma pomoću određenih geometrijskih figura.

Glava se često drži nagnuta na jednu stranu kako bi se smanjila deformacija slike. Ova navika kod dece može dovesti do razvoja krive kičme.

Postoji sklonost zatvaranja kapaka na pola, kao kod kratkovidosti (pacijenti škilje).

Stalan napor da se stvori jasna slika uzrokuje simptome umora oka. Ovo može da prouzrokuje glavobolje koje variraju od blage čeone do jake, eksplozivne glavobolje i niza premećaja kao što su vrtoglavica, razdražljivost i umor. Kao i kratkovidne osobe, pacijenti pri čitanju često drže tekst blizu očiju.

Najčešći simptom astigmatizma je zamagljen vid. Kod blagih greški, osoba ne mora primetiti postojanje poremećaja. Veći stepen astigmatizma može uzrokovati značajnije probleme sa vidom. Deca sa većim stepenom astigmatizma obično ne znaju da imaju zamagljen vid, jer nikad nisu videla fokusiranu, jasnu sliku predmeta.

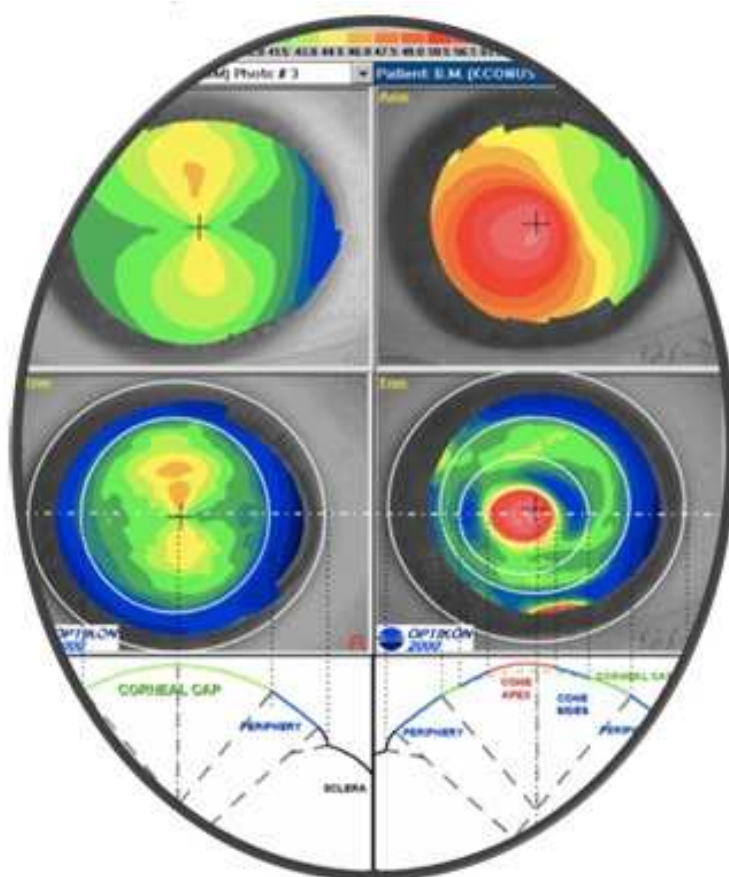
Takodje, moguća je pojava duplih slika i nepostojećih slika.

Najbolju nekorigovanu oštrinu vida pokazuju pacijenti sa mešovitim astigmatizmom. Kod njih je deformacija lika na mrežnjači najmanja pošto su preseči između dve žiže u vidu krugova. Ista vrednost astigmatizma izražena u dioptrijama dovodi do većeg smanjenja oštrine vida kod inverznog astigmatizma u odnosu na direktni astigmatizam iste jačine. Deca i sa astigmatizmom od 1,5 D često na optotipu pokazuju normalnu oštrinu vida. I pored toga stereo vid daje vrednost ispod normale.

Subjektivna percepcija okoline kada su astigmatizmi izraženi, podrazumeva deformaciju likova saglasno veličini astigmatizma i položaju glavnih osovina. Predmeti mogu biti izduženi po vertikalnoj osovini, odnosno zadebljani po horizontali. Probleme imaju pre svega osobe sa zanimanjima koja podrazumevaju precizno sagledavanje i predstavljanje stvari

6. DIJAGNOSTIKA ASTIGMATIZMA

Astigmatizam se lako dijagnostikuje oftalmološkim pregledom s refrakcionim testom. Deci ili osobama koje ne mogu odgovarati na pitanja greška se određuje testom koji koristi reflektovano svetlo (retinoskopija). Posebnim instrumentima može se meriti zakrivljenost rožnjače, a isto tako i napraviti mapa njene površine (topografija rožnjače). Modernim instrumentima može se dobiti video keratograf - prikaz površine rožnjače u obliku reljefne mape različitih boja.



Slika 9. Prikaz površine rožnjače, kornealni topografom.

Pri ispitivanju astigmatizma osnovno je ispitati pravac glavnih meridijana i ustanoviti refrakciju svakog od njih.

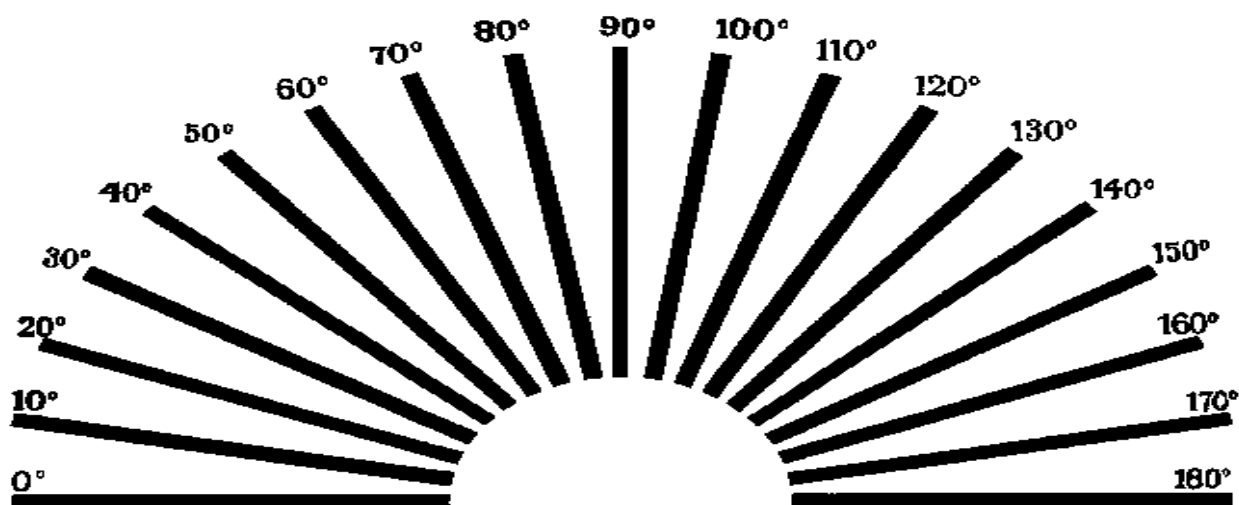
6.1. Subjektivne metode određivanja astigmatizma

Uzimanje vidne oštine – astigmatičar obično čita jedan deo slova ili brojeva dobro a drugi vidi mutnije i greši u čitanju tih slova. To se dešava zbog toga što su pojedina slova pretežno sastavljena iz horizontalnih linija ili su pretežno sastavljena iz vertikalnih linija. U ovim slučajevima slova koja astigmatičar dobro vidi odgovaraju glavnom meridijanu, dok slova koja meša i ne vidi dobro odgovaraju slabijem meridijanu.



Slika 10. Optotip sa astigmatikom lepezom

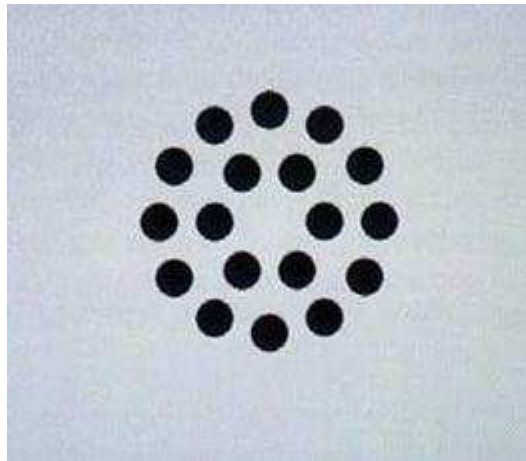
Astigmatska lepeza se koristi radi brze orijentacije da li postoji astigmatizam, a naročito da bismo i subjektivno odredili naročito da bismo i subjektivno položaj glavnih meridijana. Kod osnovnih vidova refrakcije sve zrakaste linije vide se podjednako jasno, za razliku od astigmatizma gde se pojedine linije vide bolje (izgledaju crnje), a druge slabije (stoje vertikalno prema prvima). One su obično razlivene i blede.



Slika 11. Astigmatska lepeza

Stenopeični prorez predstavlja prorez širine oko 1 do 2 mm, koji se stavlja u pravcu jednog meridijana. Pomoću sfernog stakla može se odrediti njegova refrakcija. Menja se zatim položaj stenopeičnog otvora za 90 stepeni i opet pomoću sfernog stakla, određuje se refrakcija. Razlika između refrakcije jednog i drugog meridijana pokazuje vrstu i veličinu astigmatizma.

Kros cilindar služi da se vidi da li je cilindar dobro korigovan. On se stavlja na korigovano oko i ukoliko se ne poboljšava vid kada je u ravni ose cilindra, znači da je korekcija dobra i obrnuto.



Slika 12. Meta pri ispitivanju sa ukrštenim cilindrom

6.2. Objektivne metode ispitivanja astigmatizma

Keratoskopija – radi brze orijentacije da li uopšte postoji astigmatizam rožnjače ili ne ili ne, možemo se poslužiti PLACIDO-vim keratoskopom. To je krug sastavljen iz koncentričnih naizmeničnih belih i crnih krugova sa centrom u sredini. Upotreba keratoskopa je jednostavna. Osoba sedi leđima okrenuta ka prozoru ili izvoru svetlosti, dok ispitivač sedi naspram njega, tako da svetlost pada na keratoskop koji reflektuje svoj lik na rožnjači ispitanika. Ispitivač kroz centralni otvor na keratoskopu posmatra oblik refraktovanih krugova. Kod kornealnog astigmatizma krugovi su razvučeni u vidu elipsastih figura, a kod sfernih refrakcija krugovi su koncentrični.



Slika 13. Figura kod sfernih refrakcija



Slika 14. Figura kod kornealnog astigmatizma

Skijaskopija sa sfernim staklima. Pri ispitivanju astigmatizma ovom metodom potrebno je ispitati svaki meridijan posebno. Ukoliko se u oba meridijana senka u isti mah okreće na drugu stranu, znači da ne postoji astigmatizam. Ukoliko se u jednom meridijanu dobije različiti put senke, od drugog meridijana, kao i različita brzina premeštanja ili pak različita intezivnost senke, znači da na takvom oku postoji izraženi astigmatizam. U takvim slučajevima ispituje se svaki meridijan posebno da bi se odredila veličina astigmatizma. Ukoliko se i pored pokretanja ogledala u vertikalnom i horizontalnom pravcu ne dobije pokretanje senke u vertikalnom ili horizontalnom meridijanu, već je senka kosa, u pitanju je kosi astigmatizam. U ovom slučaju glavni meridijani su kosi.

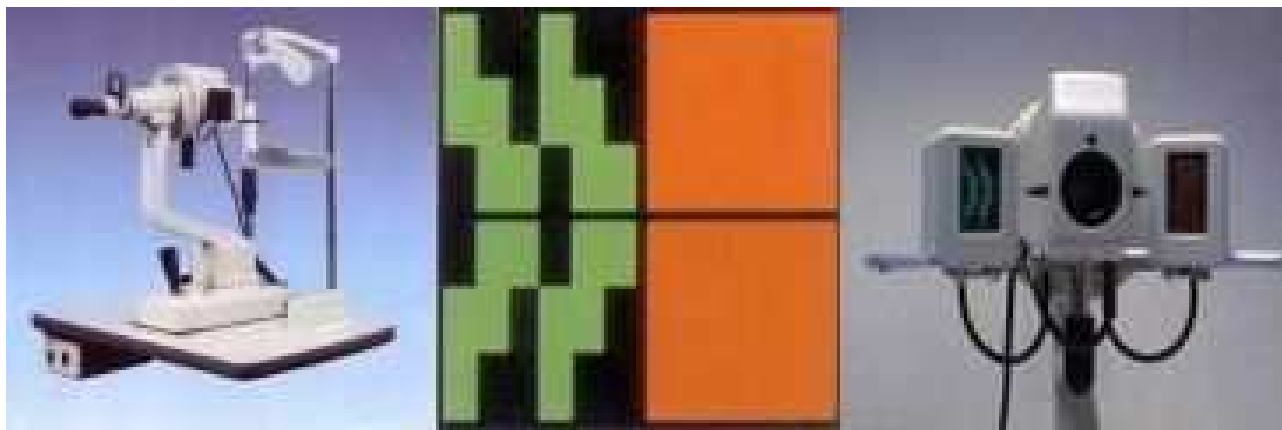
Skijaskopija sa cilindričnim staklima. Ideja skijaskopije sa cilindričnim staklima javila se 90-tih godina kod mnogih autora. Ovde se pojavljuju dva nova termina: stacionirani i mobilni astigmatizam.

Stacionirani astigmatizam je astigmatizam koji nije potpuno korigovan. Npr. Osoba ima + 3,0 D cyl. Ax. 0, a određeno je + 2,0 D cyl. Ax. O.

Mobilni astigmatizam je novi astigmatizam isprovociran nepravilnom osom stavljenog cilindričnog stakla npr. Umesto pod uglom od 0 stepeni stavljeno je pod uglom od 30 stepeni. Suština cilindroskopije je u tome da se neutrališe stacionarni astigmatizam, a da pri tome senka ide po glavnim meridijanima, kako ne bi došlo do pojave mobilnog astigmatizma.

Oftalmoskopija je metoda kojom se posmatraju krvni sudovi na papili. Pri ovom najveću pažnju treba obratiti na jačinu stakla kojim se vide krvni sudovi koji su vertikalno položeni i na onu kojom se vide krvni sudovi koji su horizontalno položeni. Pri ovom pregledu se zapaža da je kod astigmatizma I oblik papile očnog nerva elipsastog oblika.

Javal – Schiotzov oftalmometar (Žaval – Šiacov oftalmometar) služi služi ne samo za određivanje astigmatizma nego i njegove veličine u dioptrijama, kao i da li je direktan ili indirektan. Ovom metodom se tačno određuje i pod kojim su uglom glavni meridijani. Princip se sastoji u merenju veličine refleksnih likova na rožnjači i automatskom izračunavanju radijusa krivine rožnjače. Ovaj Žaval – Šiacov oftalmometar nam pokazuje samo kornealni astigmatizam , ukupni astigmatizam (zbir kornealnog i lentalnog) možemo odrediti tek pomoću skijaskopije.



Slika 15. JAVAL-SCHIOTZ oftalmometar

Refraktometrija daje podatke o ukupnom astigmatizmu. Postoje različite vrste refraktometra (Rodenštok, Cajs, Haringer, itd.). Princip rada je u formiranju svetlih linija koje koncentrično dolaze do papile. Kada je takva slika formirana, gleda se pomoću specijalnog okulara gde se na crnoj pozadini pojavljuju bele linije, i to donje horizontalne duže, u dva reda po dve, i gornje kraće vertikalne u tri reda po dve. Ova slika se razlikuje od refraktometra do refraktometra. Prema njihovom rasporedu i uglu jednih naspram drugih određuje se stepen astigmatizma. Prednost ove metode je u tome što se može primeniti bez širenja zenica.



Slika 16. Određivanje astigmatizma autorefraktometrom

7. UČESTALOST POJAVE ASTIGMATIZMA

Pojava astigmatizma je veoma raširena u svetu. Po izvesnim autorima ona se javlja od 15,5% do 21% populacije svetskog stanovništva. Po vrstama astigmatizma, složeni hipermetropni astigmatizam se javlja u 27%, simplex hipermetropni astigmatizam u 13,72%, obliquus miopni i hipermetropni u 11,3%, simplex myopicus u 9,62%, a compositus myopicus astigmatizam u 38,36%.

Veoma je interesantno pitanje odnosa između astigmatizma i sferne komponente refrakcije. Mnogobrojna ispitivanja su pokazala da se astigmatizam veći od 1,0 D sreće retko kod malih sfernih anomalija refrakcije između + 1,0 i -1,25 D. Kako se povećava sferna anomalija, tako se povećava i astigmatizam.

Dok pri visokoj hipermetropnoj komponentom preovlađuje inverzivni astigmatizam, i pri miopnom astigmatizmu sa povećanjem stepena miopije takođe se češće javlja inverzivni astigmatizam.

Češća pojava inverzivnog astigmatizma kod visokih miopija se ne objašnjava samo razvojem asimetrije u radijusima krivine rožnjače, već i jakim decentriranjem optičkog sistema oka.

7.1. Zavisnost astigmatizma od uzrasta i pola

Marin – Amat na osnovu analize 18.000 istorija bolesti razlikuje četiri stadijuma razvoja astigmatizma:

- Sfernog oblika rožnjača kod novorođenih (nema astigmatizma),
- Pravičan astigmatizam u adolescenciji,
- Povratak na sfernu ametropiju,
- Inverzni astigmatizam u starosti.

Što se tiče veze pojave astigmatizma i pola, mišljenja autora se potpuno razilaze. Jedni smatraju da je astigmatizam češći kod muškaraca, dok drugi daju prednost ženskom polu. Smatra se, međutim, da je kod muškaraca češća pojava miopnog astigmatizma, dok se kod žena češće hipermetropni astigmatizam. Inverzivni astigmatizam se češće javlja kod muškaraca nego kod žena.

7.2. Prognoza astigmatizma

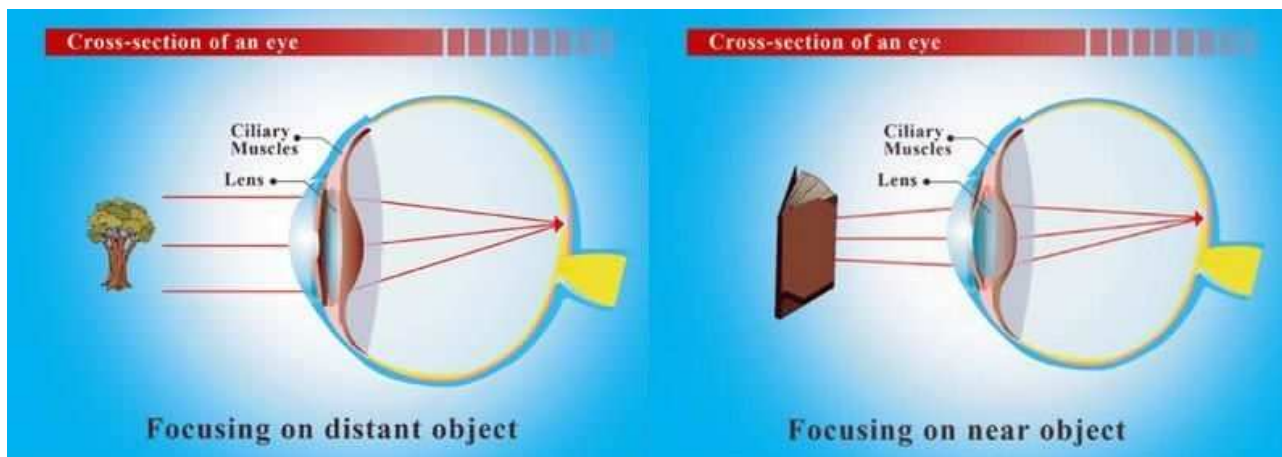
Astigmatizam može ostati stacioniran, što je češća pojava ili se može menjati u toku život, što je ređa pojava. Direktni astigmatizam pokazuje tendenciju ka smanjenju, dok se astigmatizam inversus inklinira povećanju.

Kod složenog miopskog astigmatizma sa progresijom miopije može se i astigmatska komponenta povećavati ili smanjivati. U toku života može doći i do lakog pomeranja položaja glavnih meridijana.

Aktivirani astigmatizam nastaje posle hiruške intervencije na očnoj jabučici, naročito posle ekstrakcije katarakte, iridektomije itd. U većini slučajeva je inverzan. U toku vremena postoperativni astigmatizam se smanjuje ili iščezava.

8. AKOMODACIJA

Da bi emetropno oko koje je podešeno za zrake koji dolaze iz beskonačnosti i koji su međusobno paralelni, moglo precizno videti predmete koji se nalaze u blizini, ono mora promeniti svoju moć prelamanja. Ta sposobnost promene moći prelamanja naziva se akomodacija. I vrši se na taj način što kristalno sočivo usled kontrakcije cilijarnog mišića povećava svoju krivinu i time pojačava moć prelamanja.



(a) Pri fokusiranju na udaljeni objekat cilijarni mišići se opuštaju i sočivo postaje tanko

(b) Pri fokusiranju na blizak predmet cilijarni mišići se grče i sočivo postaje debelo

Slika 17.

Akomodacija zavisi od 2 faktora:

- Cilijarnog tela**, koje sa svojim mišićima predstavlja aktivnu komponentu i
- Kristalnog sočiva**, koje predstavlja pasivnu fazu akomodacije.

Akomodacija se javlja tek u trećoj godini života. Obim akomodacije postaje veći, da bi u uzrastu od 10 godina. Dostigao vrednost 10 D. Nakon toga obim akomodacije se smanjuje. Nešto brže se smanjuje između 30 i 40 godine života, mada to ostaje neprimećeno. Posle 40 godine smanjenje moći akomodacije je tako da vid na blizinu postaje umanjen. To se stanje naziva presbiopijom. Oko 60 godine presbiopija postaje totalna, ali se akomodacija nikada ne svodi na nulu.

Ispitivanje refrakcije se zasniva na određivanju najbliže i najdalje tačke jasnog vida.

Najdalja tačka jasnog vida – punctum remotum (P. R). Predstavlja najdalje rastojanje pri kom oka, bez učešća akomodacije, može jasno da vidi. Najdalja tačka jasnog vida zavisi uglavnom od refrakcije oka.

Najbliža tačka jasnog vida – punctum proximum (P. P.), predstavlja najbliže rastojanje pri kom oko, pri maksimalnoj akomodaciji, još uvek jasno vidi predmete ili objekte. Položaj P. P. zavisi uglavnom od jačine akomodacije, koja se u toku života stalno menja. Najbliža tačka jasnog vida određuje se za svako oko posebno. Ispituje se na taj način što se pacijentu daje da monokularno čita knjigu sa malim slovima. Knjiga se približava oko, sve dok slova ne počnu da se mute. Najmanje rastojanje sa kog oko može jasno da vidi slova označava najbližu tačku jasnog vida. Jačina akomodacije izra-

žena u dioptrijama naziva se obim akomodacije. On ne zavisi od refrakcije, već samo od godina starosti, odnosno od stepena sklerotičnog procesa u sočivu. Tokom života obim akomodacije se smanjuje, a najbliža tačka jasnog vida se udaljava od oka.

PROMENA OBIMA AKOMODACIJE U TOKU ŽIVOTA		
Godine starosti	P. P. od oka	Obim akomodacije u D
10	7 cm	14
20	10 cm	10
40	22 cm	4,5
45	31 cm	3,25
50	40 cm	2,50
60	100 cm	1,0

8.1. Akomodacija i astigmatizam

Oko kod astigmatičara akomodira

- a) na jednu od žižnih tačaka
- b) na krug najmanje disperzije

Akomodacija na jednu od žižnih tačaka. Pri radu na blizinu čitanje teksta, mnogo je važnije viđenje vertikalnih nego horizontalnih linija, jer su štamparska slova uglavnom sastavljena od vertikalnih linija. Astigmatičar zato pokušava da vertikalnu liniju dovede na retinu, kako bi mogao lakše da čita.

U slučaju miopnog astigmatizma ili u slučajevima složenog astigmatizma, kod kojih je vertikalna ravan posle prelamanja formirala deo lika ispred retine, sa približavanjem predmeta oku vertikalni meridijan se približava retini.

U slučajevima **astigmatismus simplex myopicus (jednostavni miopni astigmatizam)** ta ravan se već nalazi na retini.

U slučajevima **astigmatismus compositus myopicus (složeni miopni astigmatizam)** približavanjem objekta oku približava se i lik retini.

U slučajevima **inverznog miopnog astigmatizma**, gde je vertikalni astigmatizam dalje od retine od horizontalnog, akomodativno ispravljanje je nemoguće. Stoga osobe sa inverznim miopnim astigmatizmom imaju smetnje vida ne samo na daljinu već i na blizinu.

Kod **hipermetropnog komponovanog ili običnog astigmatizma** vertikalna ravan je iza retine utooliko više ukoliko je astigmatizam jači.

Od jačine astigmatizma zavisi i moć akomodacije. Upravo stoga hipermetropni astigmatizam brzo ispoljava smetnje vida kako na daljinu tako i na blizinu, svedeno da li se radi o simpleks ili komponovanom astigmatizmu.

8.2. Akomodacija i presbiopija

Akomodacija se definiše kao sposobnost oka da promenom svoje moći prelamanja može jasno videti predmete u svojoj blizini

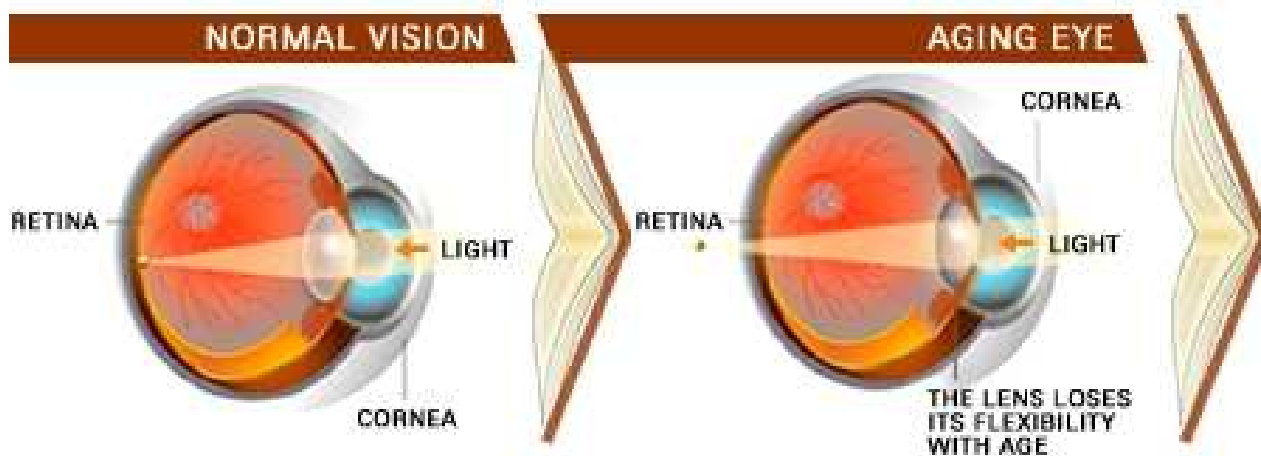
Naše oko nije u stanju da istovremeno vidi jasno udaljene i bliske predmete. Akomodacija je neophodna ako se želi fiksirati predmet bliži od 6 metara. Približavanjem posmatranog predmeta iz beskonačnosti do daljine od 6 metara ispred oka lik predmeta se pomera iza retine za samo 0,12 mm. Sa daljim približavanjem predmeta do 0,12 m ispred oka lik predmeta se premešta na udaljenost od 3,5 mm iza retine i predmet postaje sasvim nejasan. Jasno viđenje takvih predmeta se postiže zahvaljujući mehanizmu akomodacije. Iz toga proizilazi da se akomodacija može shvatiti kao povećanje dioptrijske snage optičkog aparata oka da bi se lik iza oka pomerio na određene delove retine.

9. PRESBIOPIJA

9.1. Definicija i opisivanje

Presbiopija je ireverzibilno, normalno stanje oka, koje se javlja posle 40 godine. Presbiopija se javlja zbog postepenog gubitka fleksibilnosti sočiva. Kad je osoba mlada sočivo je veoma fleksibilno, starenjem organizma sočivo gubi fleksibilnost, samim tim i sposobnost fokusiranja na bliske objekte. To je posledica smanjenja amplitude akomodacije, koja iznosi oko 15 D u ranom detinjstvu do 1,0 D pre 60 godine starosti.

Kad se javi presbiopija, osoba počinje zamućeno da vidi bliske predmete i slova, u početku dok je slabo svetlo a kako presbiopija napreduje i kad je jače svetlo. Ovaj problem može biti praćen glavoboljom, bolom u očima i umorom. Kako osoba stari ovo stanje se pogoršava. Osoba udaljava tekst za čitanje, kako bi jasnije videla. Kad osoba dođe na pregled često se čuje izjava: „Kratke su mi ruke kad čitam“. Evolucija presbiopije ide progresivno i neminovno kod svih osoba koje su bili emetropi. Praćena je fiziološkom neminovnošću slabljenja akomodacije moći sočiva i cilijarnog mišića. Evolucija može da bude ubrzana kranijalnim traumatizmom, infektivnim bolestima, opštom anestezijom ili psihičkom traumom. Naprotiv smanjenje presbiopije govori o sočivnoj miopiji, kao prvom znaku zamućenja sočiva. Presbiopiju treba razlikovati od paralize akomodacije, koja nastaje iznenada i od početka se karakteriše potpunim gubitkom akomodacije.



Slika 18. Prelamanje svetlosti pre i posle 40 godine

9.2. Klasifikacija presbiopije

1. Početna presbiopija
2. Funkcionalna presbiopija
3. Apsolutna presbiopija
4. Preвременa presbiopija
5. Noćna presbiopija

9.3. Faktori rizika

- Godine
- Nekorigovana hipermetropija
- Javlja se podjednako i kod muškaraca i kod žena
- Kod zanimanja koja uključuju zahtevan rad na blizinu
- Očne bolesti i povrede
- Sistematske bolesti (dijabetes, multipla skleroza, miastenija gravis, boginje, grip, ...)
- Korišćenje nekih lekova daju nus pojavu smanjenje vida (alkohol, antidepresivi, antihistaminici, antipsihotici, diuretici....)
- Jatrogeni faktori npr: laseri, laserska fotokoagulacija, intraokularna hirurgija.
- Geografska blizina ekvatora, npr. viša godišnja prosečna temperatura, izloženost ultraljubičastom zračenju.
- Loša ishrana, dekompresiona bolest, temperatura.

9.4. Opšti znaci, simptomi i komplikacije

Početak presbiopije je postepen. Simptomi koji se javljaju kod presbiopije:

- Javlja se napor pri čitanju sitnih slova.
- Počinje proces slabljenja akomodacije oka.
- Otežano fokusiranje slike pri radu na blizinu.
- Brzi umor i osećaj napetosti u oku.
- Javlja se glavobolja i astenopijski strabizam.
- Zamagljen vid i nemogućnost da se vide fini detalji sa uobičajene udaljenosti za rad.
- Javlja se umor i pospanost pri radu na blizu.
- Javlja se potreba za povećanjem udaljenosti pri radu na blizini.
- Kao i potreba za jačim svetlom kad se čita.
- Diplopija.
- Smanjenje amplitude akomodacije.
- Povećanje exoforije i smanjenje pozitivne fuzione vergence.



Slika 19. Udaljavanje teksta od oka , da bi se slova dovela do najbliže tačke (P.P.) jasnog vida.

9.5. Testovi za presbiopiju

Pošto je presbiopija normalan proces starenja tu se ne može raditi na prevenciji, i niko ne može izbeći taj process. Ali treba raditi na ranom otkrivanju pojave presbiopije kako bi se ublažiti odnosno eliminisali njeni simptomi koji ometaju svakodnevni rad na blizinu. Presbiopija se dijagnostikuje rutinskim očnim pregledom, koji obuhvata:

1. Uzimanje anamneze

Lična anamneza: zbog kojih se problema javlja, da li postoji neko očno oboljenje, kakvo je opšte zdravstveno stanje (da li boluje od neke sistematske bolesti, da li koristi neke lekove, da li postoje oboljenja alergijskog tipa...).

Zatim se uzima porodična anamneza (da li postoje neke nasledne bolesti u porodici, akcenat na očnim oboljenjima). Bitno je pitati osobu čime se bavi, da li koristi računar, na kojoj udaljenosti čita. Jer postoje profesije kojima je potrebna srednja daljina za normalno funkcionisanje na poslu, npr. stomatolozi, slikari, osobe koje koriste računar.

2. Vidna oštrina

Test za proveru oštine vida. Uzima se vidna oštrina za daljinu i za blizinu.

- Test pokrivanja (caver - kaver) na daljinu i blizinu.
- Retinoskopija,
- Keratometrija,
- Subjektivna refrakcija sa probnim ramom i sočivima.

3. Dopunska testiranja

- Retinoskopija blizine
- Test za srednju daljinu

4. Binokularni balans

- Delimična okluzija
- Humphriss (Hemfris) metod zamagljenja

9.6. Odnos miopije i hipermetropije sa presbiopijom

Miopi kasnije počinju da nose presbiopne naočare. Kod nekorigovane miopije od - 4 D ili više uopšte ne dolazi do pojave presbiopije, jer takvom oku nije ni potrebna akomodacija. Pošto je ono već po svome optičkom sklopu konstruisano tako da jasno vidi predmete koji se nalaze na 25 cm. To znači da takvo oko pri čitanju upotrebljava ne najbližu već najdalju tačku jasnog vida.

Pojava presbiopije kod hipermetropa javlja se ranije nego kod emetropa, jer hipermetropi moraju da upotrebe jedan deo svoje akomodacije za savlađivanje hipermetropije, Tako da im za rad izbliza preostaje samo jedan deo obima akomodacije.

10. KOREKCIJA ASTIGMATIZMA I PRESBIOPIJE

10.1. Korekcija presbiopije

Osnovna zakonomernost kod presbiopije je da refrakcija ostaje konstantna, a da je slabljenje akomodacije rezultat životnog doba pacijenta.

PRESBIOPNA SKALA	
Godine starosti	Korekcija u D
40 godina	0,50 – 0,75 D
45 godina	1,0 D
50 godina	1,50 D
55 godina	2,0 D
60 godina	2,50 D

Ovako prepisana skala približava najbližu tačku jasnog vida, a u isto vreme približava i najdalju tačku jasnog vida. Rezultat je jasno viđenje bliskih predmeta i zamagljeno viđenje dalekih predmeta. Iz tog razloga prepisivanje presbiopnih naočara se daje isključivo za određenu udaljenost.

Gubitak sposobnosti fokusiranja može se nadoknaditi korektivnim sočivima koja uključuju naočare i kontaktna sočiva.

Ostaje da se razmotri koji oblik naočara treba prepisati. Kod osoba koje imaju i drugih refraktivnih problema odnosno koje imaju miopiju, hipermetropiju ili astigmatizam multifokalna stakla, kao što su bifokali, trifokali i progresivna stakla, često se preporučuju.

Obične naočare za rad, koje treba skidati na za gledanje daljinu, biraju uglavnom osobe koje imaju dobar vid na daljinu, a ređe se služe svojom korekcijom za blizinu.

Naočare sa bifokalnim staklima nose nose osobe koje su pre presbiopije imale ametropiju ili osobe koje u svakodnevnom životu imaju potrebu za stalnim gledanjem na blizinu i daljinu. Podnošljivost bifokala je individualno različita. Nervoznim i emotivnim osobama, naročito ako bifokalna stakla nisu neophodna, ne treba prepisivati naočare sa bifokalima. Pacijentu treba objasniti prednost i bifokala, a i običnih presbiopnih naočara.

Naočare sa progresivnim staklima često se bolje podnose nego bifokali, jer vid prelazi sa daljine na blizinu i obrnuto bez skoka slike. Progresivne naočare se preporučuju osobama koje imaju dioptriju i za daljinu i za blizinu. Međutim kod progresiva centralni deo je dobar za vid, dok je pogled na stranu otežan. Ovde je neophodno tačno centriranje stakala. Naročito je važno pri prepisivanju stakala ne insistirati na najmanjim slovima probnih tablica. Da ne bi došlo do prekorogovanja. Jačinu korekcije ne treba davati samo prema godinama starosti već i prema zanimanju. O uslovima rada osobe koja je došla na pregled mora se voditi računa.

Kod određenih zanimanja bifokali i progresivi nude rešenje za svakodneve probleme odnosno normalno funkcionisanje na poslu. Dok kod profesija kao što su inženjeri, kamermani i osobe čiji posao zahteva ostru sliku bez distorzije, bifokali i progresivi nisu dobro rešenje.

Osim naočara za korekciju presbiopije koriste se i **kontaktne sočiva**.

Jedan tip su **multifokalna sočiva**. Ona mogu biti gas propusna ili meka sočiva.

Drugi tip sočiva koji se koristi za korekciju prezbiopije su **monovision (monokularna) sočiva**. Kod ovakvog tipa korekcije, u jednom oku se nalazi sočivo za korekciju blizine, a u drugom za korekciju daljine. Kod ovih sočiva potrebno je vreme da mozak prihvati ovakav način korekcije. Kod ove korekcije sasvim je uobičajeno da se korisnik žali na glavobolju. Lično mislim da ova vrsta korekcije nije dobra i da su retke osobe, koje se naviknu na nju.

Presbiopna hirurgija. Sve više su zastupljene i hirurške opcije za korekciju presbiopije.

10.2. Korekcija astigmatizma

Korekcija astigmatizma naočarima postiže se cilindričnim ili sferocilindričnim sočivima i mora biti strogo individualna. **Da li će astigmatizam biti korigovan naočarima ili zavisi od veličine i vrste astigmatizma i kakve smetnje osoba ima.** Najveći problem pri određivanju astigmatske korekcije predstavlja distorzija – pomereni i iskrivljeni likovi, i to naročito vertikalne linije. Sva veština korekcije astigmatizma je da se izbegne distorzija, a istovremeno postigne optimalna oštrina vida. Kako je već opisno osobe sa astigmatizmom ne vide jasno ni na blizinu ni na daljinu. Ukoliko ne smanjuju vidnu oštrinu i ne uzrokuju slabovidost i umor oka, male greške ne zahtevaju lečenje.

Korekcija izraženog astigmatizma u srednjim i kasnijim godinama života može, takođe, da dovede do dileme koji je lik zapravo pravi. Lik koje je nekorigovano oko videlo godinama i mozgom naučilo da je pravi, ili korekcijom dobijeni lik koji sada može da izgleda nerealno predstavljen.

Ukoliko je prisutna smanjena vidna oštrina, glavobolja, slabovidost i umor oka, neophodno je lečenje. Cilindrični defekt se pokušava ispraviti u potpunosti. Ponekad, kod odraslih ljudi koji nikad nisu nosili naočare, ili sočiva, dejstvo cilindra može poremetiti sliku predmeta. U takvim slučajevima se može početi terapija cilindrima slabije jačine prelamanja, daje se najslabije cilindrično staklo kojim se postiže najbolja vidna oštrina. Često je pacijentima pogotovo starijim osobama potrebno dosta vremena da se postepeno naviknu na cilindrična stakla, posebno ako postoji kosa osovina. Pacijenta treba ohrabriti da se navikne na naočare. Deca se brže i bolje navikavaju na punu korekciju astigmatizma.

Ni kod jedne od refrakcionih anomalija određivanje korekcije ne zavisi toliko od subjektivnog osećaja osobe kao kod astigmatizma. Čak se i osovine cilindra u većoj meri određuju prema udobnosti pacijenta nego prema rezultatima keratometra.

U principu sferna komponenta sa koriguje u celini, a potom dodaju cilindrična stakla dok se ne postigne optimalna oštrina vida i optički komfor. Na primer, kod složenog astigmatizma od $-2,0$ u jednom i -5 u drugom meridijanu prepisaće se naočare od $-2,0$ Dsph sa možda svega $-1,0$ Dcyl. Ukoliko osoba vidi tom korekcijom bar $0,9$ monokularno, binokularno će videti $1,0$. Ne vredi ići do pune monokularne korekcije ako predmeti izgledaju izduženi, krivi, a silazak niz stepenice predstavlja problem. Kod miopa je ovo pravilo lako sprovesti, a kod hipermetropa teže.

Ponekad se astigmatična korekcija po pacijent vrlo komforno može rešiti dovođenjem kruga najmanje disperzije u makulu. Pravilo ovakvog "pojednostavljenja" astigmatizma je da se prepíše puna sferna vrednost uz dodatak jedne polovine astigmatičke vrednosti. Na primer u jednom meridijanu je skijaskopski +1 D, u drugom je +4 D. Po opisanom pravilu je puna sferna komponenta + 1,0 D, uz dodatak $\frac{1}{2}$ cilindra = 2,0 D. Prema tome ukupna korekcija je = +3,0 Dsph (+ 1,0 + $\frac{+4}{2}$ = + 3). Ovakvo dobijeno sočivo naziva se sferni ekvivalent astigmatizma. Ova metoda je uprkos opravdanim teoretskim primedbama, u praksi vrlo korisna .

Poželjno je da osoba kojoj je određena korekcija prošeta sa test ramom, naročito uz i niz stepenice, kao i da gleda u daljinu uspravne predmete (stubove, ivice visokih zgrada). Tek ako nema primedbu može joj se prepisati recept. Sama preskripcija mora biti, zbog mnoštva brojeva i simbola, pažljivo napisan i prekontrolisan. Najzad pri ucrtavanju osovine sočiva astigmatizma veoma je korisno na šemi recepta nacrtati pravac osovine.

Alternativa naočarima su kontaktna sočiva, ali kako cilindrična sočiva čine oko većim, zbog estetskog efekta, većina danas koristi kontaktna sočiva. Kod korekcije astigmatizma dosta se koriste **kontaktna sočiva**.

Koriste se: tvrda sočiva, gas propusna sočiva (GP) i meka sočiva. Kod astigmatizma preko 3 D koriste se torična sočiva, koja mogu biti GP i meka.

Postupak koji se naziva ortokeratologija, ili Ortho-K takodje obuhvata kontaktna sočiva – tvrda sočiva se nose nekoliko sati dnevno dok se delimično ne ispravi zakrivljenost oka. Ako se lečenje potpuno prekine, oko se vraća u svoj prvobitni oblik.

Postoperativni astigmatizam je moguće korigovati naočarima, kontaktnim sočivima I ponovnom operacijom. Posle operacije katarakte gotovo uvek zaostane veći ili manji astigmatizam. Astigmatizam koji se pojavio ne treba ga korigovati bar za 2 do 3 meseca, jer je obično a la regl i lagano se smanjuje. Tek posle tog perioda treba pokušati korekciju naočarima. Pacijenti obično dobro podnose taj astigmatizam i puna korekcija nije potrebna. Ako je jedno oko operisano a drugo nije i dalje je slabovido, pacijent podnosi i jače cilindre, pa i kose osovine, jer nema binokularni vid. Ukoliko pored astigmatizma posle operacije katarakte zaostane i hipermetropija ili miopija, treba se truditi da se izvuče što više funkcija sfernim sočivom. Tek ako to ne ide dodati cilindar.

Hirurške tehnike se sve više koriste u lečenju astigmatizma. Neke od njih su:

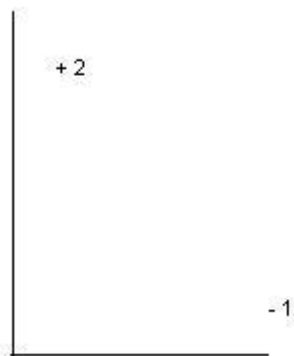
- **LASIK hirurgija** (Laser-assisted in situ keratomileusis), zahvat kod kog se koristi instrument kojim se napravi tanki kružni rez na površini oka. Eksajmer laser razlikuje se od drugih lasera jer ne proizvodi toplotu.
- **Fotorefrakciona keratektomija** – primena ultraljubičastog svetla iz eksajmer lasera na površinu oka sa ciljem promene oblika i ispravljanja greške. Fizički proces oblikovanja na ovaj način naziva se fotoablacija. Ovim zahvatom preoblikuje se središte rožnjače, koja se treba malo spljoštiti kod kratkovinih osoba, ili izbočiti kod dalekovidnih.

Ove metode su dobre za korekciju blagog i umerenog astigmatizma kod osoba sa kratkovidnošću. Rezultati nisu tako dobri kod kombinacije astigmatizma i dalekovidnosti.

10.3. Transpozicija sočiva

Pod ovim izrazom podrazumeva se promena dioptrijske vrednosti sočiva i promena osovine cilindričnog sočiva ali tako da ukupna prelomna moć sočiva ostane ista. Na primer + 2,0 Dsph, sa + 1,0 Dcyl ax 90 stepeni može se promeniti u + 3,0 Dsph sa - 1,0 Dcyl ax 180 stepeni.

Školska šema transpozicije izgleda ovako: ako je skijaskopija.



Slika 20.

Recept za punu korekciju može imati jedan od tri oblika:

1. + 2,0 Dcyl ax 180 sa - 1,0 Dcyl ax 90
2. + 2,0 Dsph sa - 3,0 Dcyl ax 90
3. 1,0 Dsph sa + 3,0 Dcyl ax 180

Razlozi za transpoziciju su različiti.

- Transpozicijom se želi da se transponuje u minus cilindar jer se on lakše podnosi. Na primer: + 1,0 Dcyl ax 90 kombinovan sa - 2,0 Dcyl ax 180 transpozicijom postaje + 1,0 Dsph sa - 3,0 Dcyl ax 180.
- Transpozicijom se želi da su stakla budu lakša.. kako su ukršteni cilindri lakši od sferocilindra. Npr. - 4,0 Dsph sa + 7,0 Dcul ax 180 postaje - 4,0 Dcyl ax 90 sa + 3,0 Dcyl ax 180. Alo neke osobe teže podnose ukrštene cilindre nego sferocilinder, pa u tom slučaju ostaje da biraju između tri mogućnosti: teža ali ugodnija sferocilindrična stakla, ukršteno cilindrična lakša ali sa većom distorzijom ili torična kontaktna sočiva
- U principu je poželjno da osovine cilindra na oba oka idu u istom pravcu jer je to prijatnije i komfornije. Primer:
OD = - 2,0 Dsph sa - 1,0 Dcyl ax 180
OS = - 1,0 Dsph sa - 1,0 Dcyl ax 90

OD ostaje isto, a OS postaje - 2,0 Dsph sa + 1,0 Dcyl ah 180. Time se postižu iste osovine, ali to ne znači da će se svaki pacijent takvom transpozicijom osećati bolje.

11. KOREKCIJA ASTIGMATIZMA KAD SE POJAVI PRESBIOPIJA

Kad se kod osoba koje imaju astigmatizam pojavi i presbiopija osoba može da se odluči za dva para naočara, jedne su za daljinu a druge za blizinu. Prema analizi o pregleda koje sam uradila ovo je najbolje rešenje u većini slučajeva kod manjeg astigmatizma za prve presbiopne naočare kod osoba sa astigmatizmom.

Druga opcija su bifokalne naočare.

Treća opcija su bifokalna torična kontaktna sočiva. Izbor vrste sočiva zavisi od vrste i stepena astigmatizma. Danas postoje razni popularni brendovi koji prodaju više vrsta sočiva za astigmatizam i presbiopiju.

Korekcija za blizinu refrakcionih anomalija teoretski je vrlo jednostavna.

Primer:

- a) astigmatičar sa + 2,0 Dcyl ax 90, star 50 godina, za rad će dobiti još + 1,50 D.
Konačni recept +1,50 Dsph sa + 2,0 Dcyl ax 90
- ili**
- b) astigmatičar – 1,0 Dsph sa – 1,0 Dcyl ax 180 ima 55 godina, za rad dobija + 2,0 dsph.
Konačni recept + 1,0 DSph sa + 1,0 Dcyl ax 90

Teoretski je tako ali je u praksi nešto drugačije.

Astigmatičarima za blizinu obično nije potreban cilindar iste jačine kao za daljinu. Pri tome pravilo sfernog ekvivalenta dolazi do punog izražaja.

Pri određivanju prezbiopne korekcije moraju se poštovati i neki naizgled tehnički detalji:

- Pri testiranju osoba sve vreme mora držati tekst na istom odstojanju od očiju i posmatrati ista slova ne sme ga pomerati čas dalje čas bliže (to pacijenti često rade).
- Svetlost ne sme biti jača od one koju oni koriste na poslu ili stanu.
- Korekcija na blizinu se najtačnije radi monokularno, jer binokularno vidi isto kao i monokularno, ali sa nešto slabijim sočivima.
- Ako pri monokularnom testu pacijentu sočivo prija i odgovara, a pri binokularnom ne, verovatno je konveksnim staklom pojačana exophoria.
- Pre nego što se napiše različita korekcija za blizu za jedno i drugo oko, treba nekoliko puta proveriti jer akomodacija tokom pregleda varira.

ZAKLJUČAK

Ispitivanjem je obuhvaćeno 30 pacijenata, od čega 50,5% ženskog i 49,5% muškog pola. Minimalna starost pacijenata bila je 36 a maksimalna 56 godina.

Od 30 pacijenata: 35% je imalo astigmatizam, 30% je imalo samo presbiopiju, 10% miopiju i presbiopiju, 10 % hipermetropiju i presbiopiju, 7 % miopiju, 5 % hipermetropiju i presbiopiju i 3% emetropiju.

Astigmatizam je stanje kojem se prepisuje nejednaka refrakcija svetlosnih zraka u različitim meridijanima. Postoji više tipova i oblika astigmatizma.

Od 30 pacijenata, 11 je imalo neki oblik astigmatizma:

- 1) Devet pacijenata je imalo astigmatizam i presbiopiju , od toga petoro su imali astigmatismus myopicus (miopni astigmatizam) a četvero ispitanika astigmatismus hypermetropicus (hipermetropni astigmatizam).
- 2) Jedan pacijent je imao astigmatismus myopicis (miopni astigmatizam).
- 3) Jedan pacijent je imao Astigmatismus mixtus (mešoviti astigmatizam).

Astigmatizam se retko javlja kao izolovana refraktivna greška. U 80% slučajeva se javlja u kombinaciji sa miopijom i hipermetropijom. Dok se astigmatismus simplex (jednostavni astigmatizam) i astigmatismus mixtus (kombinovani asrtigmatizam) javljaju u ostalih 20%.

Simptomi zbog kojih su se ovi pacijenti javljali su: nejasan vid tokom rada na blizinu. Rešenje ovog problema bile su presbiopne naočare, kod miopnog astigmatizma uglavnom dva para naočara za daljinu i blizinu. A kod hipermetropnog astigmatizma i presbiopije ili dva para naočara ili bifokali. Kad je u pitanju samo astigmatizam, može se korigovati naočarima i kontaktnim sočivima. Da li će u pitanju biti meko, gp, ili gp sa toričnim dodatkom zavisi od stepena astigmatizma. Ako se pacijent odluči za kontaktna sočiva mora mu se naglasiti da mora da ima i naočare.

Simptomi zbog kojih su se javljali pacijenti sa presbipijom su: nejasan vid pri čitanju, kratke ruke, očni napor nakon dužeg čitanja, nejasan vid pri slabom osvetljenju, otežan rad na računaru. Rešenje problema su naočare za čitanje.

Pacijenti koji su imali miopiju, žalili su se da ne mogu da rade sa postojećim naočarima na blizinu, da moraju da skinu naočare, kod nekih ni to nije pomoglo. Rečenje ovog problema su naočare za blizini, znači nošenje dva para naočara ili ukoliko nisu prešli skroz u plus D za čitanje bifokali.

Kod pacijenata koji su imali hipermetropiju, pre se pojavila potreba za presbiopnim naočarima nego kod pacijenata sa miopijom. Oni su korigovani sa dva par naočara ili sa bifokalima. Da li će pacijent biti korigovan sa dva para naočara ili bifokalima, zavisi od procene ispitivača.

LITERATURA

1. **Stefanović B., Mitrović M.:** *Oftalmologija*, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd 1990.
2. **Biga S., Cvetković D., Litričin O., Parunović A., Tomašević M.:** *Oftalmologija*, Elit medica-Medicinska knjiga ,Beograd 2004
3. **Parunović A., Cvetković D. i sar.:** *Korekcija refrakcionih anomalija oka*, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd, 1955.
4. **Parunović A.:** *Upoznajte svoje oči*, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd, 1977.
5. *How is astigmatism diagnosed*,www.eyerobics.com
6. *Visual accomodative system*,www.eyecoleg.com
7. *Presbyopia symptoms*,www.eyecaremanual.com
8. *Orthokeratology*, www.aoa.org
9. *Contacts to correct astigmatism and presbyopia*, www.visioncarespecialists.com/your-vision-eye-health/c.

BIOGRAFIJA

Seka Džambazovski-Alorić rođena 10. novembra 1973. godine u Lazarevcu.

Osnovnu školu završila je u Lazarevcu. Srednju medicinsku školu završila je u Beogradu.

Diplomirala je 1998. godine na Defektološkom fakultetu, smer Tiflologija, Univerziteta u Beogradu.

Prirodno-matematički fakultet Univerzita u Novom Sadu, smer optometrija, upisala 2007. godine.

Od 1998. godine do 2008. godine bila zaposlena u “Optika”, Beograd.

Od 2008. godine radi u Osnovnoj školi za zaštitu vida “Dragan Kovačević” u Beogradu.

**PRILOG:
OPTOMETRIJSKI KARTONI**



PACIJENTOV OPTOMETRIJSKI KARTON

Generalije

identif. br. 1 datum pregleda 6.5.2011 ime _____ prezime _____ adresa _____

pregled br. 1 datum rođenja 1961 god. starosti 50 ž. pol. _____ poštanski broj _____ država _____ telefon _____ mobilni _____

zvanje: _____ radi kao: _____ hobi: _____

kontrolni pregled
 priloženi na uvid raniji nalazi

Anamneza

IOB = istorija očnih bolesti IOZS = istorija općeg zdravstvenog stanja s/Dn = sud dnevno visus = vidna oštrina an = anamneza CV = koronarna bolest
 PIOB = porodična istorija očnih bolesti PIOZS = porodična istorija općeg zdravstvenog stanja AMD = Age Related Macular Degeneration an = bez koronara CV = koronarna bolest

daljina, slabije mutna slika vidi dugine boje ambliopija AMD vozač
 blizina, slabije izobličena slika slabije vidi noću dijabetes ispad vidn. polja KS _____
 očni napor dupla slika vidi "mušice" hipertenzija CV defekt kompjuter: _____ s/Dn _____
 glavobolja osetljivost na sv. naglo slabi vid glaukom nistagmus sport: _____
 bol u oku svetlosne munje visoka ametrop. makulopatija defekt pupile

SIMPTOM: Nosi naočare od 15. godine. Javlja se problem kod rada na blizinu sa postojećim naočarima

IOB: Astigmatizam miopikus

PIOB: _____

IOZS / lekovi: _____

PIOZS: _____

Preliminarni testovi

Fokometrija					Visus cc		Mišićni balans		Visus bez korekcije			Mišićni balans	
Dph	Dry	Aks	prizma	baza prizma	visus cc	bin. visus cc	Cover test		visus so	stereopadni visus so	bin. visus so	Cover test	
D:	-0,50	180			1,0		1,0	orto	0,8		0,9	orto	
L:	-0,50	180			1,0				0,8				
D:	-0,50	180			0,7			orto					
L:	-0,50	180			0,7								

udaljenost i tip testa na daljinu: 6 m. Snellen razmak optičkih centara 64

udaljenost i tip testa na blizinu: 33cm. Jaeger

Napomena: _____

Motilitet

uredan	+	+	+
	+		+
	+	+	+

Bliska tačka konvergencije 6cm

Vidno polje konfrontacija granična kinetička

OU VP uredna

gradient heteroforije daljina blizina

Fuzione rezerve

horizontalna, daljina	_____	_____
horizontalna, blizina	_____	_____
vertikalne	_____	_____

AC/A

Očno zdravlje

režik: drveni kontakt swinging flashlight blina

Puplarna funkcija: D: _____ L: _____

RAPD = akomodaciona pupilna refleksija

da 3
 ne 3

IOP TOD: _____ mmHg TOS: _____ mmHg vreme merenja: _____ instrument _____

OD **Blomikroskopija / Oftalmoskopija** **OS**

-kapsi, konjunktiva, skera, iris-
 -optički mediji-
 -Corpus vitreum-
 -PNO-
 -krvni sudovi-
 -makula-
 -periferija-

Refrakcija i binokularni vid

Objektivna refrakcija

Skijaskopija

	Dsph	Dcyl	Axis	visus oo	stanopalni visus
D:					
L:					

PD	def.	mm
	biz.	mm

Autorefraktometrija

	Dsph	Dcyl	Axis	visus oo
D:				
L:				

Subjektivna refrakcija Daljina

	Dsph	Dcyl	Axis	visus oo	vertikal. (distanca)	stanopalni visus	+1.00 test	binokularni balans
D:	-0,50	180		1,0	12			
L:	-0,50	180		1,0	12			

Snellen
 LogMAR
 E test
 drugi testovi:

Mišićni balans

Maddox cilindar
 Fiksacioni dispartitet

Cover testovi: Orto

probna adicija: OD: +1,50 OS: +1,50 prema:

godine
 NRA/PRA
 radna udalj.
 binok. x-cyl
Amplituda akomodacije

N test
 Snellen
 ampl. akom
 ostalo

Jaeger
 LogMAR

test:

opseg jasnog vida (cm) od - radna ud. - do

	Dsph	Dcyl	Axis	visus oo
D: Blizina	+1,0	+0,50	180	1,0
L: Blizina	+1,0	+0,50	180	1,0

Međudist.

	Dsph	Dcyl	Axis	visus oo
D:	+0,75	+0,50	180	
L:	+0,75	+0,50	180	

Mišićni balans

Maddox krilo
 Fiksacioni dispartitet

Cover testovi

Stereopsija

20

Kolomi vid

instrument _____ prag D _____ L _____

sa Rx D _____ rezultat: D _____

L _____ L _____

npr.: konakometrija, kontrastna osetljivost...

Drugi dodatni testovi

Sumiranje

PROBLEMI	PLAN REŠAVANJA	potrebne naočare?
Astigmatizam	Naočare za daljinu	<input checked="" type="checkbox"/> daljina
Presbiopija	naočare za čitanje	<input checked="" type="checkbox"/> blizina
		<input type="checkbox"/> bifokali
		<input type="checkbox"/> varifokali

Krajnji Rx

	Dsph	Dcyl	Axis	prizma	baza prizme	PD
daljina:	OD	-0,50	180			64
	OS	-0,50	180			
blizina:	OD	+1,0	+0,50	180		62
	OS	+1,0	+0,50	180		

savet u vezi preskripcije: Dat savet oko rukovanja, čuvanja i održavanja naočara.

kontrola za: 6 meseci

854/07

Potpis supervizora: _____ Potpis studenta i broj indeksa: Seka Džambazovski Alorić



PACIJENTOV OPTOMETRIJSKI KARTON

Generalije

identif. br. 2 datum pregleda 6.5.2011 ime _____ prezime _____ adresa _____

pregled br. 1955 datum rođenja 56 god. starosti pol _____ poštanski broj _____ država _____ telefon _____ mobilni _____

zvanje: _____ radi kao: _____ hobi: _____

kontrolni pregled
 priloženi na uvid raniji nalazi

Anamneza

IOP = istorija očnih bolesti IOZS = istorija općeg zdravstvenog stanja s/Dn = sadržaj dnevnika visus = vidna oštrina an = anamneza CV = koronarna bolest
 PIOB = porodična istorija očnih bolesti PIOZS = porodična istorija općeg zdravstvenog stanja AMD = Age Related Macular Degeneration an = bez korekcije CV = koronarna bolest

daljina, slabije mutna slika vidi dugine boje ambliopija AMD vozač
 blizina, slabije izobličena slika slabije vidi noću dijabetes ispad vidn. polja KS
 očni napor dupla slika vidi "mušice" hipertenzija CV defekt kompjuter: s/Dn
 glavobolja osetljivost na sv. naglo slabi vid glaukom nistagmus sport: _____
 bol u oku svetlosne munje visoka ametrop. makulopatija defekt pupile

SIMPTOM: Nije nosi naočare, žali se na nejasna slova pri čitanju i na kratke ruke.

IOP: _____
 PIOB: _____
 IOZS / lekovi: _____
 PIOZS: _____

Preliminarni testovi

Fokometrija					Visus cc		Mišićni balans		Visus bez korekcije			Mišićni balans	
Dph	Dryj	Aks	prizma	baza prizma	visus cc	b.n. visus cc	Cover test	visus so	stereopalni visus so	b.n. visus so	Cover test		
D:								1,0		1,0	Orto		
L:								1,0					
D:								0,5	0,7	0,6	Orto		
L:								0,5	0,7				

udaljenost i tip testa na daljinu: 6 m. Snellen
 udaljenost i tip testa na blizinu: 33 cm. Jaeger

razmak optičkih centara: dalj. _____
bliz. _____

Napomena: _____

Motilitet

uredan	+	+	+
	+		+
	+		+

Bliska tačka konvergencije 5cm

Vidno polje konfrontacija granična kinetička
uredan nalaz

gradient heteroforije daljina blizina

Fuzione rezerve

horizontalna, daljina	_____	_____
horizontalna, blizina	_____	_____
vertikalne	_____	_____

AC/A

Očno zdravlje

režik: daljini koncentraciji svetlog svetla blizina

Puplarna funkcija

D:	<input type="checkbox"/> da	3
L:	<input type="checkbox"/> ne	3

RAPD = akomodaciona pupilna refleksija

IOP **TOD:** _____ mmHg **TOS:** _____ mmHg **vreme merenja:** _____ **instrument** _____

OD **Blomikroskopija / Oftalmoskopija** **OS**

-kapsli, konjunktiva, sklera, iris-
 -optički mediji-
 -Corpus vitreum-
 -PNO-
 -krvni sudovi-
 -makula-
 -periferija-

Refrakcija i binokularni vid

Objektivna refrakcija

Skjaskopija

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	stanopalni visus
D:					
L:					

PD

def.

mm

bif.

mm

Autorefraktometrija

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc
D:				
L:				

Subjektivna refrakcija Daljina

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	vertikal. distanca	stanopalni visus	+1.00 test	binokularni balans
D:				1,0				
L:				1,0				

Snellen
 LogMAR
 E test
 drugi testovi:

Mišićni balans

Maddox cilindar
 Fiksacioni dispartitet

probna OD: +2,0
 adicija: OS: +2,0
 prema: godine
 NRA/PRA

radna udalj.
 binok. x-cyl

test: N test
 Snellen
 ampl. akom
 ostalo

Jaeger
 LogMAR

Amplituda akomodacije

L: 1,50 D
 push-up/down

D: 1,50 D
 minus sočivo

Bin: 2 D

Blizina

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc
D:	+ 2,0			1,0
L:	+ 2,0			1,0

opseg jasnog vida (cm) od - radna ud. - do

Mišićni balans

Maddox krilo
 Fiksacioni dispartitet

Međudist.

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc
D:	+ 1,50			
L:	+ 1,50			

Cover testovi: Orto

Stereopsija

Kolomi vid

instrument _____
 prag D: _____ L: _____

sa Rx D: _____
 rezultat: D: _____

L: _____
 L: _____

npr.: kontrastna, kontrastna osetljivost...

Drugi dodatni testovi

Testiranje vidnog polja

Sumiranje

PROBLEMI	PLAN REŠAVANJA
Presbiopija	Naočare za blizinu

potrebne naočare?

daljina
 blizina
 bifokali
 varifokali

Krajnji Rx

	Dsph	Dcyl	Axis	prizma	baza prizme	PD
daljina: OD						
OS						
blizina: OD	+ 2,0					66
OS	+ 2,0					

savet u vezi preskripcije:

Dat savet oko nošenja naočara.

kontrola za: 2 godine

854/07

Potpis supervizora: _____
 Potpis studenta i broj indeksa: _____
 Seka Džambazovski Alorić



PACIJENTOV OPTOMETRIJSKI KARTON

Generalije

identif. br. 3 datum pregleda 6.5.2011 ime _____ prezime _____ adresa _____

pregled br. 1970 datum rođenja 41 god. starosti pol ž poštanski broj _____ država _____ telefon _____ mobilni _____

zvanje: _____ radi kao: _____ hobi: _____

kontrolni pregled
 priloženi na uvid raniji nalazi

Anamneza

IOB = istorija očnih bolesti IOZS = istorija općeg zdravstvenog stanja s/Dn = sud dnevno visus = vidna oštrina an = za levo oko CV = koronarna bolest srca
 PIOB = porodična istorija očnih bolesti PIOZS = porodična istorija općeg zdravstvenog stanja AMD = Age Related Macular Degeneration an = bez korekcije KS = katarakti korneje

daljina, slabije mutna slika vidi dugine boje ambliopija AMD vozač
 blizina, slabije izobličena slika slabije vidi noću dijabetes ispad vidn. polja KS
 očni napor dupla slika vidi "mušice" hipertenzija CV defekt kompjuter: 6 s/Dn
 glavobolja osetljivost na sv. naglo slabi vid glaukom nistagmus sport: _____
 bol u oku svetlosne munje visoka ametrop. makulopatija defekt pupile

SIMPTOM: Ne vidi broj autobusa i titl kod filmova sa postojećim naočarima.

IOB: Miopija
 PIOB: _____
 IOZS / lekovi: _____
 PIOZS: _____

Preliminarni testovi

Fokometrija					Visus cc		Mišićni balans		Visus bez korekcije			Mišićni balans	
	Dph	Dryl	Aks	prizma	baza prizma	visus cc	bin. visus cc	Cover test	visus so	stereopadni visus so	bin. visus so	Cover test	
daljina	D:	-1,0				0,8	0,9	Orto					
	L:	-1,25				0,8							
blizina	D:												
	L:												

udaljenost i tip testa na daljinu: 6 m. Snellen
 udaljenost i tip testa na blizinu: 33 cm. Jaeger

razmak optičkih centara: 66

Napomena: _____

Motilitet

Uredan	+	+	+
	+		+
	+	+	+

Bliska tačka konvergencije 6cm

Vidno polje konfrontacija granična kinetička
OU VP uredna

gradient heteroforije daljina blizina

Fuzione rezerve

horizontalna, daljina	pozitivne	negativne
horizontalna, blizina		
vertikalne		

AC/A

Očno zdravlje

Puplarna funkcija

rođak s:	dilatirani	koncentracijski	swingng flashlight	blizina	RAPD	vešična pupila
D:					<input type="checkbox"/> da	<u>4</u>
L:					<input checked="" type="checkbox"/> ne	<u>4</u>

RAPD = akomodaciona pupilna reakcija

IOP TOD: mmHg TOS: mmHg vreme merenja: instrument

OD Biomikroskopija / Oftalmoskopija OS

-kapsi, konjunktiva, skera, iris-
 -optički mediji-
 -Corpus vitreum-
 -PNO-
 -krvni sudovi-
 -makula-
 -periferija-

Refrakcija i binokularni vid

Objektivna refrakcija

Skijaskopija

	Dsph	Dcyl	Axis	visus oo	stanopalni visus
D:					
L:					

PD	def.	mm
	biz.	mm

Autorefraktometrija

	Dsph	Dcyl	Axis	visus oo
D:				
L:				

Subjektivna refrakcija Daljina

	Dsph	Dcyl	Axis	visus oo	vertikalni udaljena	stanopalni visus	+1.00 test	binokularni balans
D:	-0,75				12		1,0	
L:	-1,0				12		1,0	

Snellen
 LogMAR
 E test
 drugi testovi:

Mišićni balans

Maddox cilindar
 Fiksacioni dispartitet

Cover testovi: orto

probna adicija: OD: +0,25 OS: 0,25 prema:

N test
 Snellen
 Jaeger
 LogMAR

godine
 NRA/PRA
 radna udalj.
 binok. x-cyl
 ampl. akom
 ostalo

Amplituda akomodacije

L: 4,5 D
 D: 4,5 D
 Bin: 4,5 D

push-up/down
 minus sočivo

Blizina

	Dsph	Dcyl	Axis	visus oo
D:	-0,75			1,0
L:	-0,75			1,0

opseg jasnog vida (cm) od - radna ud. - do

Mišićni balans

Cover testovi
 Maddox krilo
 Fiksacioni dispartitet

Međudist.

	Dsph	Dcyl	Axis	visus oo
D:				
L:				

Stereopsija

Kolomi vid

npr.: kontrastna osetljivost...

Drugi dodatni testovi

Testiranje vidnog polja

instrument _____
 prag D _____ L _____

sa Rx
 D _____
 L _____
 rezultat:
 D _____
 L _____

Sumiranje

PROBLEMI	PLAN REŠAVANJA
Miopija	Jedne naočare za stalno nošenje
Početna presbiopija	

potrebne naočare?

daljina
 blizina
 bifokali
 varifokali

Krajnji Rx

	Dsph	Dcyl	Axis	prizma	baza prizme	PD
daljina:	OD	-0,75				66
	OS	-1,0				
blizina:	OD					
	OS					

savet u vezi preskripcije:

Dat savet oko održavanja naočar

kontrola za: 1 godinu

Potpis supervizora: _____
 Potpis studenta i broj indeksa: 854/07 Seka Džambazovski Alorić



PACIJENTOV OPTOMETRIJSKI KARTON

Generalije

identif. br. 4 datum pregleda 6.5.2011 ime _____ prezime _____ adresa _____

pregled br. 1952 datum rođenja 59 god. starosti pol m poštanski broj _____ država _____ telefon _____ mobilni _____

zvanje: _____ radi kao: _____ hobi: _____

kontrolni pregled
 priloženi na uvid raniji nalazi

Anamneza

IOB = istorija očnih bolesti IOZS = istorija općeg zdravstvenog stanja s/Dn = sadržaj dnevnika vizus = vidna oštrina an = anamneza CV = koronarna bolest
PIOB = porodična istorija očnih bolesti PIOZS = porodična istorija općeg zdravstvenog stanja AMD = Age-Related Macular Degeneration an = bez korekcije KS = kataraktna bolest

daljina, slabije mutna slika vidi dugine boje ambliopija AMD vozač
 blizina, slabije izobličena slika slabije vidi noću dijabetes ispad vidn. polja KS
 očni napor dupla slika vidi "mušice" hipertenzija CV defekt kompjuter: s/Dn
 glavobolja osetljivost na sv. naglo slabi vid glaukom nistagmus sport: _____
 bol u oku svetlosne munje visoka ametrop. makulopatija defekt pupile

SIMPTOM: Žali se da nevidi na daljinu pri vožnji i kad gleda televizor. Naočare koje nosi stare su 5 godina. Mutno vidi i kad čita.

IOB: _____
PIOB: _____
IOZS / lekovi: _____
PIOZS: _____

Preliminarni testovi

Fokometrija					Visus cc		Mišićni balans		Visus bez korekcije			Mišićni balans	
Dph	Dryl	Aks	prizma	baza prizma	visus cc	bin. visus cc	Cover test		visus so	stereopalni visus so	bin. visus so	Cover test	
D:	+ 0,75				0,7	0,8	orto						
L:	+ 0,75				0,7								
D:	+ 3,0				0,7	0,8	orto						
L:	+ 3,0				0,7								

udaljenost i tip testa na daljinu: 6 m. Snellen
udaljenost i tip testa na blizinu: 33 cm. Jaeger

razmak optičkih centara: 70 (dalj.) / 68 (bliz.)

Napomena: _____

Motilitet uredan

+	+	+
+		+
+	+	+

Bliska tačka konvergencije 8cm

Vidno polje konfrontacija granična kinetička
Uredan nalaz

gradient heteroforije daljina blizina

Fuzione rezerve

horizontalna, daljina	pozitivne	negativne
horizontalna, blizina		
vertikalne		

AC/A

Očno zdravlje

Puplarna funkcija: D: _____ L: _____

režak: daleki konvergentni swinging flashlight bližina

RAPD: da ne veličina pupile: 3,5 / 3,5

IOB: _____ TOD: _____ mmHg TOS: _____ mmHg vreme merenja: _____ instrument: _____

OD Blomikroskopija / Oftalmoskopija OS

-kapsi, konjunktiva, skera, iris-
-optički mediji-
-Corpus vitreum-
-PNO-
-krvni sudovi-
-makula-
-periferija-

Refrakcija i binokularni vid

Objektivna refrakcija

Skijaskopija

	Dsph	Dcyl	Axis	visus oo	stanopalni visus
D:					
L:					

PD

def.

mm

bif.

mm

Autorefraktometrija

	Dsph	Dcyl	Axis	visus oo
D:				
L:				

Subjektivna refrakcija Daljina

	Dsph	Dcyl	Axis	visus oo	vertikal. distanca	stanopalni visus	+1.00 test	binokularni balans
D:	+1,25			1,0	12			
L:	+1,25			1,0	12			

Snellen
 LogMAR
 E test
 drugi testovi:

probna OD: +3,0
 adicija: OS: +3,0
 prema: godine
 NRA/PRA

radna udalj.
 binok. x-cyl
Amplituda akomodacije

N test
 Snellen
 ampl. akom
 ostalo

Jaeger
 LogMAR

Mišićni balans

Maddox cilindar
 Fiksacioni dispartitet

Cover testovi: orto

L: 1,0 D: _____
 D: 1,0 D: _____
 Bin: 1,0 D: _____

push-up/down
 minus sočivo

Blizina

	Dsph	Dcyl	Axis	visus oo
D:	+3,50			
L:	+3,50			

opseg jasnog vida (cm) od - radna ud. - do

Međudist.

	Dsph	Dcyl	Axis	visus oo
D:				
L:				

Mišićni balans

Maddox krilo
 Fiksacioni dispartitet

Cover testovi

Stereopsija

Kolomi vid

npr.: kontrastna, kontrastna osetljivost...

Drugi dodatni testovi

Testiranje vidnog polja

instrument _____
 prag D: _____ L: _____
 sa Rx
 D: _____
 rezultat: D: _____
 L: _____
 L: _____

Dodatni testovi

Sumiranje

PROBLEMI	PLAN REŠAVANJA
Hipermetropija	Bifokali
Presbiopija	

potrebne naočare?

daljina
 blizina
 bifokali
 varifokali

Krajnji Rx

	Dsph	Dcyl	Axis	prizma	baza prizme	PD
daljina:	OD	+1,25				70
	OS	+1,25				
blizina:	OD	+3,50				68
	OS	+3,50				

savet u vezi preskripcije:
 Dat savet oko nošenja bifokala.

kontrola za: 6 meseci

Potpis supervizora: _____
 Potpis studenta i broj indeksa: _____

854/07
 Seka Džambazovski Alorić



PACIJENTOV OPTOMETRIJSKI KARTON

Generalije

identif. br. 5 datum pregleda 6.5.2011. ime _____ prezime _____ adresa _____

pregled br. 1970 datum rođenja 41 god. starosti m pol _____ poštanski broj _____ država _____ telefon _____ mobilni _____

zvanje: _____ radi kao: _____ hobi: _____

kontrolni pregled
 priloženi na uvid raniji nalazi

Anamneza

IOP = istorija očnih bolesti IOZS = istorija općeg zdravstvenog stanja s/Dn = sadržaj dnevnika visus = vidna oštrina an = anamneza CV = koronarna bolest
PIOB = porodična istorija očnih bolesti PIOZS = porodična istorija općeg zdravstvenog stanja AMD = Age Related Macular Degeneration an = bez korekcije CV = koronarna bolest

daljina, slabije mutna slika vidi dugine boje ambliopija AMD vozač
 blizina, slabije izobličena slika slabije vidi noću dijabetes ispad vidn. polja KS
 očni napor dupla slika vidi "mušice" hipertenzija CV defekt kompjuter: s/Dn
 glavobolja osetljivost na sv. naglo slabi vid glaukom nistagmus sport: _____
 bol u oku svetlosne munje visoka ametrop. makulopatija defekt pupile

SIMPTOM: Žali se da su mu postale kratke ruke.

IOP: _____
PIOB: _____
IOZS / lekovi: _____
PIOZS: _____

Preliminarni testovi

Fokometrija					Visus cc		Mišićni balans		Visus bez korekcije			Mišićni balans	
Dph	Dryl	Aks	prizma	baza prizma	visus cc	b. n. visus cc	Cover test		visus so	stereopalni visus so	b. n. visus so	Cover test	
D:									0,9	1,0	0,9	orto	
L:									0,9	1,0			
D:									0,8	0,9	0,9	orto	
L:									0,8	0,9			

udaljenost i tip testa na daljinu: 6 m. Snellen
udaljenost i tip testa na blizinu: 33 cm. Jaeger

biometrija: razmak optičkih centara: dalj. _____ bliz. _____

Napomena: _____

Motilitet

	+	+	+
	+		+
	+	+	+

Bliska tačka konvergencije 6cm

Vidno polje konfrontacija granična kinetička
OU VP uredno

Fuzione rezerve horizontalna, daljina: _____ negativne
horizontalna, blizina: _____
vertikalne: _____

ACIA gradient heteroforije daljina blizina

Očno zdravlje

Puplarna funkcija: D: _____ L: _____

režak: dijalni konzent ualni swinging flashlight bližina

RAPD: da ne

vešična pupila: _____

IOP: _____ TOD: _____ mmHg TOS: _____ mmHg vreme merenja: _____ instrument: _____

OD Biomikroskopija / Oftalmoskopija OS

-kapsli, konjunktiva, sklera, iris-
-optički mediji-
-Corpus vitreum-
-PNO-
-krvni sudovi-
-makula-
-periferija-

Refrakcija i binokularni vid

Objektivna refrakcija

Skijaskopija

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	stanopalni visus
D:					
L:					

PD

def.

mm

bif.

mm

Autorefraktometrija

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc
D:				
L:				

Subjektivna refrakcija Daljina

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	vertikalni odmak	stanopalni visus	+1.00 test	binokularni balans
D:	0,25			1,0	12			
L:	0,25			1,0	12			

Snellen LogMAR E test drugi testovi:

probna OD: +0,50 godina: godina NRA/PRA
 adicija: OS: +0,50 prema: radna udalj. binok. x-cyl

test: N test Snellen ampl. akom ostalo
 Jaeger LogMAR

Amplituda akomodacije

L: 4,4 D push-up/down
 D: 4,4 D minus sočivo
 Bin: 5 D

Mišićni balans

Maddox cilindar Fiksacioni dispartitet

Cover testovi:

Blizina

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc
D:	+0,50			1,0
L:	+0,50			1,0

opseg jasnog vida (cm) od - radna ud. - do

Mišićni balans

Cover testovi Maddox krilo Fiksacioni dispartitet

Međudist.

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc
D:				
L:				

Stereopsija 20

Kolomi vid

npr.: kontrastna, kontrastna osetljivost...

Drugi dodatni testovi

Testiranje vidnog polja

instrument _____ prag D _____ L _____
 sa Rx D _____ rezultat: D _____
 L _____ L _____

Dodatni testovi

Sumiranje

PROBLEMI	PLAN REŠAVANJA

potrebne naočare?

daljina

blizina

bifokali

varifokali

Krajnji Rx

	Dsph	Dcyl	Axis	prizma	baza prizme	PD
daljina:	OD					
	OS					
blizina:	OD					
	OS					

Potpis supervizora: _____ Potpis studenta i broj indeksa: _____

savet u vezi preskripcije:

kontrola za: _____



PACIJENTOV OPTOMETRIJSKI KARTON

Generalije

identif. br. 6 datum pregleda 6.5.2011 ime _____ prezime _____ adresa _____

pregled br. 1956 datum rođenja 55 god. starosti ž pol _____ poštanski broj _____ država _____ telefon _____ mobilni _____

zvanje: _____ radi kao: _____ hobi: _____

kontrolni pregled
 priloženi na uvid raniji nalazi

Anamneza

IOP = istorija očnih bolesti IOZS = istorija općeg zdravstvenog stanja s/Dn = sadržaj dnevnice visus = vidna oštrina an = anamneza CV = koronarna bolest
 PIOB = porodična istorija očnih bolesti PIOZS = porodična istorija općeg zdravstvenog stanja AMD = Age Related Macular Degeneration an = bez korekcije OS = kataraktna leća

daljina, slabije mutna slika vidi dugine boje ambliopija AMD vozač
 blizina, slabije izobličena slika slabije vidi noću dijabetes ispad vidn. polja KS _____
 očni napor dupla slika vidi "mušice" hipertenzija CV defekt kompjuter: 4 s/Dn
 glavobolja osetljivost na sv. naglo slabi vid glaukom nistagmus sport: _____
 bol u oku svetlosne munje visoka ametrop. makulopatija defekt pupile

SIMPTOM: Ne može da čita sa postojećim naočarima.

IOP: _____
 PIOB: _____
 IOZS / lekovi: _____
 PIOZS: _____

Preliminarni testovi

Fokometrija					Visus cc		Mišićni balans		Visus bez korekcije		Mišićni balans	
Dph	Dryl	Aks	prizma	baza prizma	visus cc	b.n. visus cc	Cover test	visus so	stereopalni visus so	b.n. visus so	Cover test	
D:								1,0		1,0	orto	
L:								1,0				
D:	+ 1.75				0.7	0.8	orto					
L:	+ 1.75				0.7							

udaljenost i tip testa na daljinu: 6 m. Snellen
 udaljenost i tip testa na blizinu: 33 cm. Jaeger

razmak optičkih centara: 64

Napomena: _____

Motilitet

+	+	+
+		+
+	+	+

Bliska tačka konvergencije 5cm

Vidno polje konfrontacija granična kinetička
OU VP uredna

Fuzione rezerve pozitivne negativne

horizontalna, daljina _____
 horizontalna, blizina _____
 vertikalne _____

ACIA gradient heteroforije daljina blizina

Očno zdravlje

Puplarna funkcija re šak s: dilataci koncentraciji swinging flashlight blizina RAPD veličina pupile

D: da 3
 L: ne 3

IOP TOD: mmHg TOS: mmHg vreme merenja: instrument

OD Biomikroskopija / Oftalmoskopija OS

-kapsi, konjunktiva, skera, iris-
 -optički mediji-
 -Corpus vitreum-
 -PNO-
 -krvni sudovi-
 -makula-
 -periferija-

Refrakcija i binokularni vid

Objektivna refrakcija

Skijaskopija

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	stanopalni visus
D:					
L:					

PD

def.

mm

bliz.

mm

Autorefraktometrija

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc
D:				
L:				

Subjektivna refrakcija Daljina

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	vertikal distance	stanopalni visus	+1.00 test	binokularni balans
D:								
L:								

Snellen LogMAR E test drugi testovi:

Mišićni balans

Maddox cilindar Fiksacioni disparitet

probna OD: + 2.0
adacija: OS: + 2.0

prema: godine NRA/PRA
 radna udalj. binok. x-cyl
 N test Snellen ampl. akom ostalo
 Jaeger LogMAR

Amplituda akomodacije

L: 1.75 D
D: 1.75 D
Bin₂ D

push-up/down
 minus sočivo

Blizina

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc
D:	+ 2.25			1.0
L:	+ 2.25			1.0

opseg jasnog vida (cm) od - radna ud. - do

Mišićni balans

Cover testovi Maddox krilo Fiksacioni disparitet

Međudist.

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc
D:				
L:				

Stereopsija

Kolomi vid

npr.: kontrastna, kontrastna osetljivost...

Drugi dodatni testovi

Testiranje vidnog polja

instrument _____ prag D _____ L _____
sa Rx D _____ rezultat: D _____
L _____ L _____

Sumiranje

PROBLEMI	PLAN REŠAVANJA
presbiopija	Naočare za blizinu

potrebne naočare?

daljina
 blizina
 bifokali
 varifokali

Krajnji Rx

	Dsph	Dcyl	Axis	prizma	baza prizme	PD
daljina: OD						
OS						
blizina: OD	+ 2.75					
OS	+ 2.75					64

savet u vezi preskripcije:
Dat savet oko čuvanja i nošenja naočara.

kontrola za: 2.5 godine

Potpis supervizora: _____

Potpis studenta i broj indeksa: 854/07
Seka Džambazovski Alorić



PACIJENTOV OPTOMETRIJSKI KARTON

Generalije

identif. br. 7 datum pregleda 6.5.2011 ime _____ prezime _____ adresa _____

pregled br. 1965 datum rođenja 51 god. starosti pol M poštanski broj _____ država _____ telefon _____ mobilni _____

zvanje: _____ radi kao: _____ hobi: _____

kontrolni pregled
 priloženi na uvid raniji nalazi

Anamneza

IOP = istorija očnih bolesti IZOZ = istorija općeg zdravstvenog stanja s/Dn = sadržaj dnevnika visus = vidna oštrina an = anamneza CV = koronarna bolest
 PIOB = porodična istorija očnih bolesti PIOZS = porodična istorija općeg zdravstvenog stanja AMD = Age Related Macular Degeneration an = bez korekcije CV = koronarna bolest

daljina, slabije mutna slika vidi dugine boje ambliopija AMD vozač
 blizina, slabije izobličena slika slabije vidi noću dijabetes ispad vidn. polja KS _____
 očni napor dupla slika vidi "mušice" hipertenzija CV defekt kompjuter: _____ s/Dn _____
 glavobolja osetljivost na sv. naglo slabi vid glaukom nistagmus sport: _____
 bol u oku svetlosne munje visoka ametrop. makulopatija defekt pupile

SIMPTOM: nosi naočare od detinjstva. počeo je da ih skida kad čita, zbog nejasnih slova.

IOP: _____
 PIOB: _____
 IZOZS / lekovi: _____
 PIOZS: _____

Preliminarni testovi

Fokometrija					Visus cc		Mišićni balans		Visus bez korekcije			Mišićni balans	
Dph	Dryl	Aks	prizma	baza prizma	visus cc	b.n. visus cc	Cover test		visus so	stereopalni visus so	b.n. visus so	Cover test	
D:	-1.0				1.0		1.0 orto		0.5	0.6	0.6	orto	
L:	-1.0				1.0				0.5	0.6			
D:													
L:													

udaljenost i tip testa na daljinu: 6 m. Snellen blizina razmak optičkih centara: dalj. 67 bliz. _____

udaljenost i tip testa na blizinu: _____ cm. Napomena: _____

Motilitet

	+	+	+
	+		+
	+	+	+

Bliska tačka konvergencije / 7cm

Vidno polje konfrontacija granična kinetička

uredan alat oba VP

gradient heteroforije daljina blizina

Fuzione rezerve

horizontalna, daljina	pozitivne	negativne
horizontalna, blizina		
vertikalne		

AC/A

Očno zdravlje

Puplarna funkcija re šak s: dilataci koncentraciji swinging flashlight blizina RAPD veličina pupile

D: _____ da
 L: _____ ne

RAPD = bilateralni i unilateralni pupilarni defekt

IOP TOD: _____ mmHg TOS: _____ mmHg vreme merenja: _____ instrument _____

OD Biomikroskopija / Oftalmoskopija OS

-kapsi, konjunktiva, sklera, iris-
 -optički mediji-
 -Corpus vitreum-
 -PNO-
 -krvni sudovi-
 -makula-
 -periferija-

Refrakcija i binokularni vid	Objektivna refrakcija					Autorefraktometrija																																								
	Skijaskopija																																													
	D:	Dsph	Dcyl	Axis	visus oo	stanopalni visus	PD	def.	mm	D:	Dsph	Dcyl	Axis	visus oo																																
	L:						biz.	mm	L:																																					
Subjektivna refrakcija Daljina										Mišićni balans																																				
<table border="1" style="width:100%;"> <tr> <td>D:</td> <td>Dsph</td> <td>Dcyl</td> <td>Axis</td> <td>visus oo</td> <td>vertikalni odmak</td> <td>stanopalni visus</td> <td>+1.00 test</td> <td>binokularni balans</td> <td><input type="checkbox"/> Maddox cilindar</td> <td><input type="checkbox"/> Fiksacioni dispartit</td> </tr> <tr> <td>L:</td> <td>- 1.0</td> <td></td> <td></td> <td>1.0</td> <td>12</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>L:</td> <td>- 1.0</td> <td></td> <td></td> <td>1.0</td> <td>12</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>										D:	Dsph	Dcyl	Axis	visus oo	vertikalni odmak	stanopalni visus	+1.00 test	binokularni balans	<input type="checkbox"/> Maddox cilindar	<input type="checkbox"/> Fiksacioni dispartit	L:	- 1.0			1.0	12						L:	- 1.0			1.0	12						<input checked="" type="checkbox"/> Snellen <input type="checkbox"/> LogMAR <input type="checkbox"/> E test drugi testovi: Cover testovi:			
D:	Dsph	Dcyl	Axis	visus oo	vertikalni odmak	stanopalni visus	+1.00 test	binokularni balans	<input type="checkbox"/> Maddox cilindar	<input type="checkbox"/> Fiksacioni dispartit																																				
L:	- 1.0			1.0	12																																									
L:	- 1.0			1.0	12																																									
probna OD: + 1.5 prema: <input checked="" type="checkbox"/> godine <input type="checkbox"/> NRA/PRA adicija: OS: + 1.50 <input type="checkbox"/> radna udalj. <input type="checkbox"/> binok. x-cyl test: <input type="checkbox"/> N test <input type="checkbox"/> Snellen <input type="checkbox"/> ampl. akom <input type="checkbox"/> ostalo <input checked="" type="checkbox"/> Jaeger <input type="checkbox"/> LogMAR										Amplituda akomodacije L: 2.5 D D: 2.5 D Bin: 2.75 D <input type="checkbox"/> push-up/down <input type="checkbox"/> minus sočivo																																				
Blizina										Mišićni balans																																				
<table border="1" style="width:100%;"> <tr> <td>D:</td> <td>Dsph</td> <td>Dcyl</td> <td>Axis</td> <td>visus oo</td> <td rowspan="2">opseg jasnog vida (cm) od - radna ud. - do</td> </tr> <tr> <td>L:</td> <td>+ 0.50</td> <td></td> <td></td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td>L:</td> <td>+ 0.50</td> <td></td> <td></td> <td>1.0</td> <td></td> </tr> </table>										D:	Dsph	Dcyl	Axis	visus oo	opseg jasnog vida (cm) od - radna ud. - do	L:	+ 0.50			1.0	L:	+ 0.50			1.0		Cover testovi <input type="checkbox"/> Maddox krilo <input type="checkbox"/> Fiksacioni dispartit																			
D:	Dsph	Dcyl	Axis	visus oo	opseg jasnog vida (cm) od - radna ud. - do																																									
L:	+ 0.50			1.0																																										
L:	+ 0.50			1.0																																										
Međudist.																																														
<table border="1" style="width:100%;"> <tr> <td>D:</td> <td>Dsph</td> <td>Dcyl</td> <td>Axis</td> <td>visus oo</td> </tr> <tr> <td>L:</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>										D:	Dsph	Dcyl	Axis	visus oo	L:																															
D:	Dsph	Dcyl	Axis	visus oo																																										
L:																																														
Stereopsija 20 Titmus																																														
Kolomi vid										instrument _____ prag D _____ L _____ sa Rx D _____ rezultat: D _____ L _____ L _____																																				
npr.: konakometrija, kontrastna osetljivost... Drugi dodatni testovi																																														
Sumiranje																																														
<table border="1" style="width:100%;"> <tr> <td style="width:50%;">PROBLEMI</td> <td style="width:50%;">PLAN REŠAVANJA</td> </tr> <tr> <td>Miopija</td> <td>Dva para naočara</td> </tr> <tr> <td>Presbiopija</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </table>										PROBLEMI	PLAN REŠAVANJA	Miopija	Dva para naočara	Presbiopija				potrebne naočare? <input type="checkbox"/> daljina <input checked="" type="checkbox"/> blizina <input type="checkbox"/> bifokali <input type="checkbox"/> varifokali																												
PROBLEMI	PLAN REŠAVANJA																																													
Miopija	Dva para naočara																																													
Presbiopija																																														
Krajnji Rx																																														
<table border="1" style="width:100%;"> <tr> <td></td> <td>Dsph</td> <td>Dcyl</td> <td>Axis</td> <td>prizma</td> <td>baza prizme</td> <td>PD</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">daljina:</td> <td>OD</td> <td>- 1.0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td rowspan="2">67</td> </tr> <tr> <td>OS</td> <td>- 1.0</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">blizina:</td> <td>OD</td> <td>+ 0.50</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td rowspan="2">65</td> </tr> <tr> <td>OS</td> <td>+ 0.50</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>											Dsph	Dcyl	Axis	prizma	baza prizme	PD	daljina:	OD	- 1.0				67	OS	- 1.0				blizina:	OD	+ 0.50				65	OS	+ 0.50				savet u vezi preskripcije: kontrola za: 1 godinu.					
	Dsph	Dcyl	Axis	prizma	baza prizme	PD																																								
daljina:	OD	- 1.0				67																																								
	OS	- 1.0																																												
blizina:	OD	+ 0.50				65																																								
	OS	+ 0.50																																												
Potpis supervizora: _____ Potpis studenta i broj indeksa: 854/07 Seka Džambazovski Alorić																																														



PACIJENTOV OPTOMETRIJSKI KARTON

Generalije

identif. br. 8 datum pregleda 6.5.2011 ime _____ prezime _____ adresa _____

pregled br. 1963 god. starosti 48 m pol _____ poštanski broj _____ država _____ telefon _____ mobilni _____

zvanje: _____ radi kao: _____ hobi: _____

kontrolni pregled
 priloženi na uvid raniji nalazi

Anamneza

IOP = istorija očnih bolesti IZOZ = istorija općeg zdravstvenog stanja s/Dn = sadržava visus = vidna oštrina an = anamneza CV = korpus vitreum
 PIOB = porodična istorija očnih bolesti PIOZS = porodična istorija općeg zdravstvenog stanja AMD = Age Related Macular Degeneration an = bez korekcije CV = korpus vitreum

daljina, slabije mutna slika vidi dugine boje ambliopija AMD vozač
 blizina, slabije izobličena slika slabije vidi noću dijabetes ispad vidn. polja KS
 očni napor dupla slika vidi "mušice" hipertenzija CV defekt kompjuter: s/Dn
 glavobolja osetljivost na sv. naglo slabi vid glaukom nistagmus sport: _____
 bol u oku svetlosne munje visoka ametrop. makulopatija defekt pupile

SIMPTOM: pacijent se žali da slabije vidi kad čita, kratke mu ruke.

IOP: _____
 PIOB: _____
 IZOZS / lekovi: _____
 PIOZS: _____

Preliminarni testovi

Fokometrija					Visus cc		Mišićni balans		Visus bez korekcije			Mišićni balans	
Dph	Dryl	Aks	prizma	baza prizma	visus cc	b.n. visus cc	Cover test	visus so	stereopalni visus so	b.n. visus so	Cover test		
D:								1.0		1.0	orto		
L:								1.0					
D:								0.7	0.8	0.8	orto		
L:								0.7	0.8				

udaljenost i tip testa na daljinu: 6 m. Snellen razmak optičkih centara dalj. bliz.

udaljenost i tip testa na blizinu: 33 cm. Jaeger

Napomena: _____

Motilitet

	+	+	+
uredan	+		+
	+	+	+

Bliska tačka konvergencije / 6cm

Vidno polje konfrontacija granična kinetička

OU VP uredna

gradient heteroforije daljina blizina

Fuzione rezerve

horizontalna, daljina	pozitivne	negativne
horizontalna, blizina		
vertikalne		

AC/A

Očno zdravlje

Puplarna funkcija re šak s: dilatirani koncentracija swinging flashlight blizina RAPD veličina pupile

D: da ne
 L: da ne

RAPD = pozitivna ili negativna

IOP TOD: mmHg TOS: mmHg vreme merenja: instrument

OD Biomikroskopija / Oftalmoskopija OS

-kapsi, konjunktiva, sklera, iris-
 -optički mediji-
 -Corpus vitreum-
 -PNO-
 -krvni sudovi-
 -makula-
 -periferija-

Refrakcija i binokularni vid

Objektivna refrakcija

Skijaskopija

	Dsph	Dcyl	Axis	visus oo	stanopalni visus
D:					
L:					

PD
 def. mm
 biz. mm

	Dsph	Dcyl	Axis	visus oo
D:				
L:				

Subjektivna refrakcija Daljina

	Dsph	Dcyl	Axis	visus oo	vertikal. (distanca)	stanopalni visus	+1.00 test	binokularni balans
D:								
L:								

Snellen LogMAR E test drugi testovi:

probna OD: +1.25 godine NRA/PRA

adicija: OS: +1.25 prema: radna udalj. binok. x-cyl

test: N test Snellen ampl. akom ostalo

Jaeger LogMAR

Amplituda akomodacije

L: 2.25 D

D: 2.25 D

Bin: D

push-up/down

minus sočivo

Blizina

	Dsph	Dcyl	Axis	visus oo
D:	+1.25			1.0
L:	+1.25			1.0

opseg jasnog vida (cm) od - radna ud. - do

Međudist.

	Dsph	Dcyl	Axis	visus oo
D:				
L:				

Mišićni balans

Maddox cilindar Fiksacioni dispartitet

Cover testovi:

Mišićni balans

Maddox krilo Fiksacioni dispartitet

Dodatni testovi

Stereopsija

Kolomi vid

instrument _____ prag D _____ L _____

sa Rx D _____ rezultat: D _____

L _____ L _____

Testiranje vidnog polja

npr.: konakometrija, kontrastna osetljivost...

Drugi dodatni testovi

Sumiranje

PROBLEMI	PLAN REŠAVANJA
presbiopija	naočare za blizinu

potrebne naočare?

daljina

blizina

bifokali

varifokali

Krajnji Rx

	Dsph	Dcyl	Axis	prizma	baza prizme	PD
daljina:	OD					
	OS					
blizina:	OD	+1.25				63
	OS	+1.25				

savet u vezi preskripcije:
Dat savet oko korišćenja naočara.

kontrola za: 2 godine.
854/07

Potpis supervizora: _____ Potpis studenta i broj indeksa: _____

Seka Džambazovski Alorić



PACIJENTOV OPTOMETRIJSKI KARTON

Generalije

identif. br. 9 datum pregleda 6.5.2011 ime _____ prezime _____ adresa _____

pregled br. 1956 datum rođenja 55 god. starosti ž. pol _____ poštanski broj _____ država _____ telefon _____ mobilni _____

zvanje: _____ radi kao: _____ hobi: _____

kontrolni pregled
 priloženi na uvid raniji nalazi

Anamneza

IOP = istorija očnih bolesti IOZS = istorija općeg zdravstvenog stanja s/Dn = sadržaj dnevnika visus = vidna oštrina an = anamneza CV = koronarna bolest
 PIOB = porodična istorija očnih bolesti PIOZS = porodična istorija općeg zdravstvenog stanja AMD = Age Related Macular Degeneration an = bez korekcije CV = koronarna bolest

daljina, slabije mutna slika vidi dugine boje ambliopija AMD vozač
 blizina, slabije izobličena slika slabije vidi noću dijabetes ispad vidn. polja KS _____
 očni napor dupla slika vidi "mušice" hipertenzija CV defekt kompjuter: 6 s/Dn
 glavobolja osetljivost na sv. naglo slabi vid glaukom nistagmus sport: _____
 bol u oku svetlosne munje visoka ametrop. makulopatija defekt pupile

SIMPTOM: Ne može da čita sa starim naočarima, nosi ih 6 godina.

IOP: _____
 PIOB: _____
 IOZS / lekovi: _____
 PIOZS: _____

Preliminarni testovi

Fokometrija					Visus cc		Mišićni balans		Visus bez korekcije			Mišićni balans	
Dph	Dryl	Aks	prizma	baza prizma	visus cc	b.n. visus cc	Cover test	visus so	stereopadni visus so	b.n. visus so	Cover test		
D:								1.0		1.0	orto		
L:								1.0					
D:					+ 1.50	0.8	0.9						
L:					+ 1.50	0.8					orto		

udaljenost i tip testa na daljinu: _____ m. razmak optičkih centara dalj. bliz.

udaljenost i tip testa na blizinu: _____ cm.

Napomena: _____

Motilitet

	+		+	+
	+			+
	+		+	+

Bliska tačka konvergencije 5cm

Vidno polje konfrontacija granična kinetička

nalaz OU VP uredan

gradient heteroforije daljina blizina

Fuzione rezerve

horizontalna, daljina	pozitivne	negativne
horizontalna, blizina		
vertikalne		

AC/A

Očno zdravlje

Puplarna funkcija

rođak:	diferent	koncentracija	swingng flashlight	blizina	RAPD	veličina pupila
D:					<input type="checkbox"/> da	3.5
L:					<input checked="" type="checkbox"/> ne	3.5

RAPD = pozitivna ili negativna

IOP TOD: _____ mmHg TOS: _____ mmHg vreme merenja: _____ instrument _____

OD Biomikroskopija / Oftalmoskopija OS

-kapsi, konjunktiva, skera, iris-
 -optički mediji-
 -Corpus vitreum-
 -PNO-
 -krvni sudovi-
 -makula-
 -periferija-

Refrakcija i binokularni vid

Objektivna refrakcija

Skjaskopija

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	stanopalni visus
D:					
L:					

PD

def.

mm

bif.

mm

Autorefraktometrija

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc
D:				
L:				

Subjektivna refrakcija Daljina

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	vertikalni odmak	stanopalni visus	+1.00 test	binokularni balans
D:								
L:								

Snellen LogMAR E test drugi testovi:

Mišićni balans

Maddox cilindar Fiksacioni dispartitet

Cover testovi:

L: _____ D

D: _____ D

Bin: _____ D

push-up/down

minus sočivo

probna OD: + 2.0 OS: + 2.0 prema: godine NRA/PRA

radna udalj. binok. x-cyl

test: N test Snellen ampl. akom ostalo

Jaeger LogMAR

Amplituda akomodacije

opseg jasnog vida (cm) od - radna ud. - do

Cover testovi Maddox krilo Fiksacioni dispartitet

Blizina

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc
D:	+2.0			1.0
L:	2.0			1.0

Medudist.

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc
D:				
L:				

Stereopsija

Kolomi vid

instrument _____ prag D _____ L _____

sa Rx D _____ rezultat D _____

L _____ L _____

npr.: kontrastna, kontrastna osetljivost...

Drugi dodatni testovi

Sumiranje

PROBLEMI	PLAN REŠAVANJA	potrebne naočare?
Presbiopija	Naočare za blizinu	<input type="checkbox"/> daljina <input checked="" type="checkbox"/> blizina <input type="checkbox"/> bifokali <input type="checkbox"/> varifokali

Krajnji Rx

	Dsph	Dcyl	Axis	prizma	baza prizme	PD
daljina:	OD					
	OS					
blizina:	OD	+ 2.0				65
	OS	+ 2.0				

savet u vezi preskripcije: Dat savet oko korišćenja naočar.

kontrola za: 2 godine.

854/07

Potpis supervizora: _____ Potpis studenta i broj indeksa: Seka Džambazovski Alorić



PACIJENTOV OPTOMETRIJSKI KARTON

Generalije

identif. br. 10 datum pregleda 6.5.2011 ime _____ prezime _____ adresa _____

pregled br. 1964 datum rođenja 1964 god. starosti 47 m. pol. _____ poštanski broj _____ država _____ telefon _____ mobilni _____

zvanje: _____ radi kao: _____ hobi: _____

kontrolni pregled
 priloženi na uvid raniji nalazi

Anamneza

IOP = istorija očnih bolesti IZS = istorija općeg zdravstvenog stanja s/Dn = sadržaj dnevnice visus = vidna oštrina an = anamneza CV = koronarna bolest
 PIOB = porodična istorija očnih bolesti PIOZS = porodična istorija općeg zdravstvenog stanja AMD = Age Related Macular Degeneration an = bez korekcije CV = koronarna bolest

daljina, slabije mutna slika vidi dugine boje ambliopija AMD vozač
 blizina, slabije izobličena slika slabije vidi noću dijabetes ispad vidn. polja KS _____
 očni napor dupla slika vidi "mušice" hipertenzija CV defekt kompjuter: 8 s/Dn
 glavobolja osetljivost na sv. naglo slabi vid glaukom nistagmus sport: _____
 bol u oku svetlosne munje visoka ametrop. makulopatija defekt pupile

SYMPTOM: Žali se na umor nakon dužeg perioda rada na blizinu.

IOP: _____
 PIOB: _____
 IOZS / lekovi: _____
 PIOZS: _____

Preliminarni testovi

Fokometrija					Visus cc		Mišićni balans		Visus bez korekcije		Mišićni balans	
D	L	D	L	Cover test	visus cc	b.n. visus cc	cover test	visus so	stereopalni visus so	b.n. visus so	cover test	
D:								1.0		1.0	ORTO	
L:								1.0				
D:								0.7	0.8	0.8		
L:								0.7	0.8		orto	

udaljenost i tip testa na daljinu: 6 m. Snellen razmak optičkih centara dalj. bliz.

udaljenost i tip testa na blizinu: 33 cm. Jaeger

Napomena: _____

Motilitet

+	+	+
+	+	+
+	+	+

Bliska tačka konvergencije 6cm

Vidno polje konfrontacija granična kinetička

uredan nalaz VP

gradient heteroforije daljina blizina

Fuzione rezerve

horizontalna, daljina	pozitivne	negativne
horizontalna, blizina		
vertikalne		

AC/A

Očno zdravlje

Puplarna funkcija

režik s:	dilatirani	koncentracijski	swinging flashlight	blizina	RAPD	vešična pupila
D:					<input type="checkbox"/> da	
L:					<input type="checkbox"/> ne	

RAPD = pozitivna ili negativna

IOP TOD: mmHg TOS: mmHg vreme merenja: instrument

OD Biomikroskopija / Oftalmoskopija OS

-kapsli, konjunktiva, sklera, iris-
 -optički mediji-
 -Corpus vitreum-
 -PNO-
 -krvni sudovi-
 -makula-
 -periferija-

Refrakcija i binokularni vid

Objektivna refrakcija

Skjaskopija

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	stanopalni visus
D:					
L:					

PD	def.	mm
	biz.	mm

Autorefraktometrija

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc
D:				
L:				

Subjektivna refrakcija Daljina

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	vertikalni odmak	stanopalni visus	+1.00 test	binokularni balans
D:								
L:								

Mišićni balans

Maddox cilindar Fiksacioni dispartitet

Snellen LogMAR E test drugi testovi:

Cover testovi:

probna OD: +1.0 prema: godine NRA/PRA
 adicija: OS: +1.0 radna udalj. binok. x-cyl
 test: N test Snellen ampl. akom ostalo
 Jaeger LogMAR

Amplituda akomodacije

L: 3.25 D push-up/down
 D: 3.25 D minus sočivo
 Bin: 3.5 D

Mišićni balans

Cover testovi Maddox krilo Fiksacioni dispartitet

Blizina

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc
D:	+1.0			1.0
L:	+1.0			1.0

Međudist.

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc
D:	+0.50			1.0
L:	+0.50			1.0

Stereopsija

Kolomi vid

Testiranje vidnog polja

instrument _____ prag D _____ L _____
 sa Rx D _____ rezultat: D _____
 L _____ L _____

npr.: keratometrija, kontrastna osetljivost...

Drugi dodatni testovi

Dodatni testovi

Sumiranje

PROBLEMI

PLAN REŠAVANJA

potrebne naočare?

Presbiopija	naočare za srednju daljinu i blizinu

- daljina
- blizina
- bifokali
- varifokali

Krajnji Rx

	Dsph	Dcyl	Axis	prizma	baza prizme	PD
daljina:	OD					
	OS					
blizina:	OD	+1.0				69
	OS	+1.0				

savet u vezi preskripcije:
Dat savet oko održavanja i rukovanja naočarima.

kontrola za: 1 godinu.

854/07

Potpis supervizora: _____

Potpis studenta i broj indeksa: Seka Džambazovski Alorić



PACIJENTOV OPTOMETRIJSKI KARTON

Generalije

identif. br. 11 datum pregleda 9.5.2011 ime _____ prezime _____ adresa _____

pregled br. 1957 datum rođenja 54 god. starosti pol m. poštanski broj _____ država _____ telefon _____ mobilni _____

zvanje: _____ radi kao: _____ hobi: _____

kontrolni pregled
 priloženi na uvid raniji nalazi

Anamneza

IOP = istorija očnih bolesti IOZS = istorija općeg zdravstvenog stanja s/Dn = sadržaj dnevnika visus = vidna oštrina an = anamneza CV = koronarna bolest
 PIOB = porodična istorija očnih bolesti PIOZS = porodična istorija općeg zdravstvenog stanja AMD = Age Related Macular Degeneration an = bez korekcije OS = korekcijski sočva

daljina, slabije mutna slika vidi dugine boje ambliopija AMD vozač
 blizina, slabije izobličena slika slabije vidi noću dijabetes ispad vidn. polja KS
 očni napor dupla slika vidi "mušice" hipertenzija CV defekt kompjuter: s/Dn
 glavobolja osetljivost na sv. naglo slabi vid glaukom nistagmus sport: _____
 bol u oku svetlosne munje visoka ametrop. makulopatija defekt pupile

SIMPTOM: Nosi naočare od detinjstva, ne može više da čita sa njima.

IOP: _____
 PIOB: _____
 IOZS / lekovi: _____
 PIOZS: _____

Preliminarni testovi

Fokometrija					Visus cc		Mišićni balans		Visus bez korekcije			Mišićni balans	
	Dph	Dryl	Aks	prizma	baza prizma	visus cc	b.n. visus cc	Cover test	visus so	stereoplotni visus so	b.n. visus so	Cover test	
daljina	D:	-3.0				1.0	1.0	orto					
	L:	-3.0				1.0							
blizina	D:								0.4	0.5	0.5		
	L:								0.4	0.5			

udaljenost i tip testa na daljinu: 6 m. Snellen
 udaljenost i tip testa na blizinu: 33cm. Jaeger

razmak optičkih centara: 68

Napomena: _____

Motilitet

	+	+	+
	+		+
	+	+	+

Bliska tačka konvergencije 8cm

Vidno polje konfrontacija granična kinetička

OU VP uredna

gradient heteroforije daljina blizina

Fuzione rezerve

horizontalna, daljina	pozitivne	negativne
horizontalna, blizina		
vertikalne		

AC/A

Očno zdravlje

Puplarna funkcija: D: _____ L: _____

režik: da ne

RAPD: da ne

IOP: _____ TOD: _____ mmHg TOS: _____ mmHg vreme merenja: _____ instrument: _____

OD **Blomikroskopija / Oftalmoskopija** **OS**

- kapsi, konjunktiva, skera, iris-
- optički mediji-
- Corpus vitreum-
- PNO-
- krvni sudovi-
- makula-
- periferija-

Refrakcija i binokularni vid

Objektivna refrakcija

Skijaskopija

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	stanopelni visus
D:					
L:					

PD

def.

mm

biž.

mm

Autorefraktometrija

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc
D:				
L:				

Subjektivna refrakcija Daljina

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	vertikalni odmak	stanopelni visus	+1.00 test	binokularni balans
D:	-3.0			1.0	12			
L:	-3.0			1.0	12			

Snellen
 LogMAR
 E test
 drugi testovi:

Mišićni balans

Maddox cilindar
 Fiksacioni dispartitet

probna adicija: OD: +1.75 OS: +1.75 prema: godine NRA/PRA

radna udalj.
 binok. x-cyl
 ampl. akom.
 ostalo

test: N test Snellen Jaeger LogMAR

Amplituda akomodacije

L: 1.5 D push-up/down
 D: 1.5 D minus sočivo
 Bin: 2 D

Blizina

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc
D:	-1.25			1.0
L:	-1.25			1.0

Međudist.

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc
D:				
L:				

Stereopsija

Kolomi vid

instrument _____ prag D _____ L _____

sa Rx D _____ rezultat D _____

L _____ L _____

npr.: kontrastna osetljivost...

Dodatni testovi

Drugi dodatni testovi

Sumiranje

PROBLEMI	PLAN REŠAVANJA
Miopija	
Presbiopija	Bifokali

potrebne naočare?

daljina
 blizina
 bifokali
 varifokali

Krajnji Rx

	Dsph	Dcyl	Axis	prizma	baza prizme	PD
daljina:	OD	-3.0				68
	OS	-3.0				
blizina:	OD	-1.25				66
	OS	-1.25				

savet u vezi preskripcije:
 Dat savet oko rukovanja,
 kontrola za: 6 meseci.
 854/07
 Seka Džambazovski Alorić

Potpis supervizora: _____

Potpis studenta i broj indeksa: _____



PACIJENTOV OPTOMETRIJSKI KARTON

Generalije

identif. br. 12 datum pregleda 9.5.201 ime _____ prezime _____ adresa _____

pregled br. 1973 datum rođenja 38 god. starosti pol m poštanski broj _____ država _____ telefon _____ mobilni _____

zvanje: _____ radi kao: _____ hobi: _____

kontrolni pregled
 priloženi na uvid raniji nalazi

Anamneza

IOP = istorija očnih bolesti IOZS = istorija općeg zdravstvenog stanja s/Dn = sadržava visus = vidna oštrina an = anamneza CV = koronarna bolest
 PIOB = porodična istorija očnih bolesti PIOZS = porodična istorija općeg zdravstvenog stanja AMD = Age Related Macular Degeneration an = bez korekcije CV = koronarna bolest

daljina, slabije mutna slika vidi dugine boje ambliopija AMD vozač
 blizina, slabije izobličena slika slabije vidi noću dijabetes ispad vidn. polja KS
 očni napor dupla slika vidi "mušice" hipertenzija CV defekt kompjuter: 4 s/Dn
 glavobolja osetljivost na sv. naglo slabi vid glaukom nistagmus sport: _____
 bol u oku svetlosne munje visoka ametrop. makulopatija defekt pupile

SYMPTOM: Nema smaetnji redovna kontrola.

IOP: _____
 PIOB: _____
 IOZS / lekovi: _____
 PIOZS: _____

Preliminarni testovi

Fokometrija					Visus cc		Mišićni balans		Visus bez korekcije			Mišićni balans	
	Dph	Dryl	Aks	prizma	baza prizma	visus cc	b.n. visus cc	Cover test	visus so	stereopalni visus so	b.n. visus so	Cover test	
daljina	D:	-1.25	-1.75	70		1.0	1.0	orto	0.4	0.6	0.5		
	L:	-1.25	-1.0	80		1.0			0.4	0.6			
blizina	D:												
	L:												

udaljenost i tip testa na daljinu: 6 m. Snellen razmak optičkih centara 67

udaljenost i tip testa na blizinu: 33 cm. Jaeger

Napomena: _____

Motilitet

	+	+	+
	+		+
	+	+	+

Bliska tačka konvergencije 6cm

Vidno polje konfrontacija granična kinetička
 Nalaz OU VP uredan

Fuzione rezerve pozitivne negativne

horizontalna, daljina _____
 horizontalna, blizina _____
 vertikalne _____

AC/A gradient heteroforije daljina blizina

Očno zdravlje

Puplarna funkcija režak: diverzi konverz. uzmi swinging flashlight blizina RAPD da ne veličina pupile

IOP TOD: mmHg TOS: mmHg vreme merenja: instrument

OD Biomikroskopija / Oftalmoskopija OS

-kapsi, konjunktiva, skera, iris-
 -optički mediji-
 -Corpus vitreum-
 -PNO-
 -krvni sudovi-
 -makula-
 -periferija-

Refrakcija i binokularni vid

Objektivna refrakcija

Skijaskopija

	Dsph	Dcyl	Axis	visus oo	stanopalni visus
D:					
L:					

PD

def.

mm

bif.

mm

Autorefraktometrija

	Dsph	Dcyl	Axis	visus oo
D:				
L:				

Subjektivna refrakcija Daljina

	Dsph	Dcyl	Axis	visus oo	vertikalni odmak	stanopalni visus	+1.00 test	binokularni balans
D:	- 1.25	- 1.75	70	1.0	12			
L:	- 1.0	- 1.0	80	1.0	12			

Snellen LogMAR E test drugi testovi:

Mišićni balans

Maddox cilindar Fiksacioni dispartitet

probna OD: _____ prema: godine NRA/PRA
 adicija: OS: _____ radna udalj. binok. x-cyl

test: N test Snellen ampl. akom ostalo
 Jaeger LogMAR

Amplituda akomodacije

L: 4.25 D
 D: 4.25 D
 Bin: 4.5 D

push-up/down
 minus sočivo

Blizina

	Dsph	Dcyl	Axis	visus oo
D:				
L:				

opseg jasnog vida (cm) od - radna ud. - do

Mišićni balans

Cover testovi: Maddox krilo Fiksacioni dispartitet

Međudist.

	Dsph	Dcyl	Axis	visus oo
D:				
L:				

Stereopsija

20 Titmus

Kolomi vid

instrument _____ prag D _____ L _____
 sa Rx D _____ rezultat: D _____
 L _____ L _____

npr.: kontrastna osetljivost...

Testiranje vidnog polja

Dodatni testovi

Drugi dodatni testovi

Sumiranje

PROBLEMI	PLAN REŠAVANJA
Astigmatizam	naocare za stalno nošenje

potrebne naočare?

daljina

blizina

bifokali

varifokali

Krajnji Rx

	Dsph	Dcyl	Axis	prizma	baza prizme	PD
daljina:	OD	- 1.25	- 1.75	70		67
	OS	- 1.25	- 1.0	80		
blizina:	OD					
	OS					

Potpis supervizora: _____ Potpis studenta i broj indeksa: _____

savet u vezi preskripcije:
 Dat savet oko nošenja naočara.

kontrola za: 3 godine

854/07

Seka Džambazovski Alorić



PACIJENTOV OPTOMETRIJSKI KARTON

Generalije

identif. br. 13 datum pregleda 9.5.2011 ime _____ prezime _____ adresa _____

pregled br. 1959 god. starosti 52 pol ž poštanski broj _____ država _____ telefon _____ mobilni _____

zvanje: _____ radi kao: _____ hobi: _____

kontrolni pregled
 priloženi na uvid raniji nalazi

Anamneza

IOP = istorija očnih bolesti IZOZ = istorija općeg zdravstvenog stanja s/Dn = sad/dneвно visus = vidna oštrina an = anamnestički CV = koronarna bolest
 PIOB = porodična istorija očnih bolesti PIOZS = porodična istorija općeg zdravstvenog stanja AMD = Age-Related Macular Degeneration an = bez korekcije CV = koronarna bolest

daljina, slabije mutna slika vidi dugine boje ambliopija AMD vozač
 blizina, slabije izobličena slika slabije vidi noću dijabetes ispad vidn. polja KS _____
 očni napor dupla slika vidi "mušice" hipertenzija CV defekt kompjuter: _____ s/Dn
 glavobolja osetljivost na sv. naglo slabi vid glaukom nistagmus sport: _____
 bol u oku svetlosne munje visoka ametrop. makulopatija defekt pupile

SIMPTOM: Nosi naočare za čitanje, nije odrađen pregled kupljene su na pijaci. Žali se na glavobolju.

IOP: _____
 PIOB: _____
 IZOZS / lekovi: _____
 PIOZS: _____

Preliminarni testovi

Fokometrija					Visus cc		Mišićni balans		Visus bez korekcije		Mišićni balans	
Dph	Dryl	Aks	prizma	baza prizma	visus cc	b.n. visus cc	Cover test	visus so	stereoplačni visus so	b.n. visus so	Cover test	
D: _____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	1.0	_____	1.0	orto	
L: _____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	1.0	_____	_____	_____	
D: + 2.50	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	
L: + 2.50	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	

udaljenost i tip testa na daljinu: 6 m. Snellen
 udaljenost i tip testa na blizinu: 33cm. Jaeger

razmak optičkih centara: _____ dalj. _____ bliz. _____

Napomena: Uveličavaju slova.

Motilitet

+	+	+
+	+	+
+	+	+

Bliska tačka konvergencije 5cm

Vidno polje konfrontacija granična kinetička
uredan nalaz

Fuzione rezerve pozitivne negativne

horizontalna, daljina _____
 horizontalna, blizina _____
 vertikalne _____

AC/A gradient heteroforije daljina blizina

Očno zdravlje

Puplarna funkcija: D: _____ L: _____

režak: dretani koncentracija swinging flashlight blizina

RAPD: da ne

vešična pupila: _____

IOP TOD: _____ mmHg TOS: _____ mmHg vreme merenja: _____ instrument: _____

OD **Blomikroskopija / Oftalmoskopija** **OS**

-kapsi, konjunktiva, skera, iris-
 -optički mediji-
 -Corpus vitreum-
 -PNO-
 -krvni sudovi-
 -makula-
 -periferija-

Refrakcija i binokularni vid

Objektivna refrakcija

Skijaskopija

Daph	Dcyl	Axis	visus oo	stanopalni visus
D:				
L:				

PD	def.	mm
	biz.	mm

Autorefraktometrija

Daph	Dcyl	Axis	visus oo
D:			
L:			

Subjektivna refrakcija Daljina

Daph	Dcyl	Axis	visus oo	vertikalni odstup	stanopalni visus	+1.00 test	binokularni balans
D:							
L:							

Snellen LogMAR E test drugi testovi:

Madox cilindar Fiksacioni dispartitet

probna adicija: OD: + 1.75 OS: + 1.75 prema:

test: N test Jaeger Snellen LogMAR

godine NRA/PRA radna udalj. binok. x-cyl ampl. akom ostalo

Amplituda akomodacije

L: 1.5 D D: 1.5 D Bin: 1.75 D

push-up/down minus sočivo

Blizina

Daph	Dcyl	Axis	visus oo
D:	+ 1.75		1.0
L:	+ 1.75		1.0

opseg jasnog vida (cm) od - radna ud. - do

Međudist.

Daph	Dcyl	Axis	visus oo
D:			
L:			

MIŠIČNI BALANS

Madox krilo Fiksacioni dispartitet

Stereopsija

Kolomi vid

instrument _____ prag D: _____ L: _____

sa Rx D: _____ rezultat: D: _____ L: _____

sa Rx L: _____ rezultat: L: _____

npr.: kontrastna osetljivost...

Dodatni testovi

Drugi dodatni testovi

Sumiranje

PROBLEMI	PLAN REŠAVANJA	potrebne naočare?
Presbiopija	naočare za čitanje	<input type="checkbox"/> daljina
		<input type="checkbox"/> blizina
		<input type="checkbox"/> bifokali
		<input type="checkbox"/> varifokali

Krajnji Rx

Daph	Dcyl	Axis	prizma	baza prizme	PD
daljina: OD					
OS					
blizina: OD	+ 1.75				64
OS	+ 1.75				

savet u vezi preskripcije: Dat savet oko nošenja naočara.

kontrola za: 6 meseci.

854/07

Potpis supervizora: _____ Potpis studenta i broj indeksa: Seka Džambazovski Alorić



PACIJENTOV OPTOMETRIJSKI KARTON

Generalije

identif. br. 14 datum pregleda 9.5.2011 ime _____ prezime _____ adresa _____

pregled br. 1961 datum rođenja 50 god. starosti m pol _____ poštanski broj _____ država _____ telefon _____ mobilni _____

zvanje: _____ radi kao: _____ hobi: _____

kontrolni pregled
 priloženi na uvid raniji nalazi

Anamneza

IOP = istorija očnih bolesti IZOZ = istorija općeg zdravstvenog stanja s/Dn = sud dnevno visus = vidna oštrina an = anamneza CV = koronarna bolest
 PIOB = porodična istorija očnih bolesti PIOZS = porodična istorija općeg zdravstvenog stanja AMD = Age Related Macular Degeneration an = bez korekcije CS = katarakti korneje

daljina, slabije mutna slika vidi dugine boje ambliopija AMD vozač
 blizina, slabije izobličena slika slabije vidi noću dijabetes ispad vidn. polja KS GP
 očni napor dupla slika vidi "mušice" hipertenzija CV defekt kompjuter: 7 s/Dn
 glavobolja osetljivost na sv. naglo slabi vid glaukom nistagmus sport: _____
 bol u oku svetlosne munje visoka ametrop. makulopatija defekt pupile

SIMPTOM: problemi kod rada na blizinu.

IOP: _____
 PIOB: _____
 IZOZS / lekovi: _____
 PIOZS: _____

Preliminarni testovi

	Fokometrija					Visus cc		Mišićni balans		Visus bez korekcije			Mišićni balans	
	Depth	Dist	Axis	prizma	baza prizma	visus cc	bin. visus cc	Cover test		visus so	stereopadni visus so	bin. visus so	Cover test	
daljina	D:	-2.50	-1.50	180			1.0	1.0	orto					
	L:	-2.50	-1.50	180			1.0							
blizina	D:													
	L:													

udaljenost i tip testa na daljinu: 6 m. Snellen
 udaljenost i tip testa na blizinu: 33 cm. Jaeger

razmak optičkih centara: 66

Napomena: Napravljena pauza kod nošenja GP.

Motilitet

	+	+	+
	+	+	+
	+	+	+

Bliska tačka konvergencije 9cm

Vidno polje konfrontacija granična kinetička
OU VP uredna

Fuzione rezerve

horizontalna, daljina	pozitivne	negativne
horizontalna, blizina		
vertikalne		

AC/A gradient heteroforije daljina blizina

Očno zdravlje

Puplarna funkcija

režak:	dilatirani	koncentrični	swinging flashlight	blizina	RAPD	vešična pupila
D:					<input type="checkbox"/> da	
L:					<input type="checkbox"/> ne	

RAPD = akomodaciona pupilna reakcija

IOP TOD: mmHg TOS: mmHg vreme merenja: instrument

OD Biomikroskopija / Oftalmoskopija OS

-kapsi, konjunktiva, sklera, iris-
 -optički mediji-
 -Corpus vitreum-
 -PNO-
 -krvni sudovi-
 -makula-
 -periferija-

Refrakcija i binokularni vid

Objektivna refrakcija

Skijaskopija

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	stanopelni visus
D:					
L:					

PD	def.	mm
	biz.	mm

Autorefraktometrija

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc
D:				
L:				

Subjektivna refrakcija Daljina

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	vertikalni odmak	stanopelni visus	+1.00 test	binokularni balans
D:	-2.50	-1.50	180	1.0	12			
L:	-2.50	-1.50	180	1.0	12			

Snellen LogMAR E test drugi testovi:

Mišićni balans

Maddox cilindar Fiksacioni dispartit

probna adicija: OD: +1.50 OS: +1.50 prema: godine NRA/PRA

radna udalj. binok. x-cyl **Amplituda akomodacije**

ampl. akom ostalo

N test Snellen Jaeger LogMAR

Amplituda akomodacije: L: 2.5 D D: 2.5 D Bin: 3 D

push-up/down minus sočivo

Blizina

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc
D:	-1.0	-1.50	180	1.0
L:	-1.0	-1.50	180	1.0

opseg jasnog vida (cm) od - radna ud. - do

Međudist.

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc
D:				
L:				

Stereopsija

Kolomi vid

	instrument _____	prag D: _____ L: _____
	sa Rx D: _____	rezultat: D: _____
	L: _____	L: _____

npr.: korakometrija, kontrastna osetljivost...

Drugi dodatni testovi

Sumiranje

PROBLEMI	PLAN REŠAVANJA	potrebne naočare?
Astigmatizam	Naočare za daljinu	<input type="checkbox"/> daljina
Presbiopija	Naočare za čitanje	<input type="checkbox"/> blizina
		<input type="checkbox"/> bifokali
		<input type="checkbox"/> varifokali

Krajnji Rx

	Dsph	Dcyl	Axis	prizma	baza prizme	PD
daljina:	OD	-2.50	-1.50	180		66
	OS	-2.5	-1.50	180		
blizina:	OD	-1.0	-1.50			64
	OS	-1.0	-1.50			

savet u vezi preskripcije:
 Dat savet oko previlnog nošenja naočara.

kontrola za: 6 meseci.
 Seka Džambazovski Alorić 854

Potpis supervizora: _____ Potpis studenta i broj indeksa: _____ /07



PACIJENTOV OPTOMETRIJSKI KARTON

Generalije

identif. br. 15 datum pregleda 9.5.201 ime _____ prezime _____ adresa _____

pregled br. 15 datum rođenja 1966 god. starosti 45 pol ž poštanski broj _____ država _____ telefon _____ mobilni _____

zvanje: _____ radi kao: _____ hobi: _____

kontrolni pregled
 priloženi na uvid raniji nalazi

Anamneza

IOP = istorija očnih bolesti IOZS = istorija općeg zdravstvenog stanja s/Dn = sud dnevno visus = vidna oštrina an = anamneza CV = koronarna bolest
 PIOB = porodična istorija očnih bolesti PIOZS = porodična istorija općeg zdravstvenog stanja AMD = Age Related Macular Degeneration an = bez korekcije CV = koronarna bolest

daljina, slabije mutna slika vidi dugine boje ambliopija AMD vozač
 blizina, slabije izobličena slika slabije vidi noću dijabetes ispad vidn. polja KS
 očni napor dupla slika vidi "mušice" hipertenzija CV defekt kompjuter: 5 s/Dn
 glavobolja osetljivost na sv. naglo slabi vid glaukom nistagmus sport: _____
 bol u oku svetlosne munje visoka ametrop. makulopatija defekt pupile

SIMPTOM: Ne vidi dobro slovakad čita.

IOP: _____
 PIOB: _____
 IOZS / lekovi: _____
 PIOZS: _____

Preliminarni testovi

Fokometrija					Visus cc		Mišićni balans		Visus bez korekcije			Mišićni balans	
	Dph	Dryl	Aks	prizma	baza prizma	visus cc	b.n. visus cc	Cover test	visus so	stereopalni visus so	b.n. visus so	Cover test	
dajina	D: +0.50	+0.50	180			1.0	1.0	orto	0.7	0.8	0.8	orto	
	L: +0.50	+0.50	180			1.0			0.7	0.8			
blizina	D:								0.6		0.7	orto	
	L:								0.6				

udaljenost i tip testa na daljinu: 6 m. Snellen razmak optičkih centara 63

udaljenost i tip testa na blizinu: 33 cm. Jaeger dalj. bliz.

Napomena: _____

Motilitet

	+	+	+
	+		+
	+	+	+

Bliska tačka konvergencije 7cm

Vidno polje konfrontacija granična kinetička
nalaz uredan

gradient heteroforije daljina blizina

Fuzione rezerve

horizontalna, daljina	pozitivne	negativne
horizontalna, blizina		
vertikalne		

AC/A

Očno zdravlje

Puplarna funkcija: D: _____ L: _____

režik: diverzi konverz uzini swinging flashlight blizina RAPD: da ne vešćina pupila

IOP: _____ TOD: _____ mmHg TOS: _____ mmHg vreme merenja: _____ instrument: _____

OD Biomikroskopija / Oftalmoskopija OS

-kapsi, konjunktiva, skera, iris-
 -optički mediji-
 -Corpus vitreum-
 -PNO-
 -krvni sudovi-
 -makula-
 -periferija-

Refrakcija i binokularni vid

Objektivna refrakcija

Skijaskopija

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	stanopalni visus
D:					
L:					

PD

def. mm

mm

bliz.

mm

mm

Autorefraktometrija

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc
D:				
L:				

Subjektivna refrakcija Daljina

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	vertikal. distanca	stanopalni visus	+1.00 test	binokularni balans
D:	+ 0.50	+ 0.50	180	1.0	12			
L:	+ 0.50	+ 0.50	180	1.0	12			

Snellen LogMAR E test drugi testovi:

probna adicija: OD: + 0.50 OS: + 0.50 prema: godine NRA/PRA

radna udalj. binok. x-cyl **Amplituda akomodacije**

test: N test Snellen ampl. akom ostalo

Jaeger LogMAR

opseg jasnog vida (cm) od - radna ud. - do

Mišićni balans

Maddox cilindar Fiksacioni dispartitet

Cover testovi:

L: 3.5 D push-up/down

D: 3.5 D minus sočivo

Bin: 3.75 D

Blizina

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc
D:	+ 1.0	+ 0.50	180	1.0
L:	+ 1.0	+ 0.50	180	1.0

Međudist.:

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc
D:				
L:				

Mišićni balans

Cover testovi Maddox krilo Fiksacioni dispartitet

Stereopsija

20 Titmus

Kolomi vid

npr.: kontrastna osetljivost...

Testiranje vidnog polja

instrument _____ prag D _____ L _____

sa Rx D _____ rezultat D _____

L _____ L _____

Dodatni testovi

Drugi dodatni testovi

Sumiranje

PROBLEMI	PLAN REŠAVANJA
Astigmatizam	Naočare za daljinu
Presbiopija	Naočare za blizinu

potrebne naočare?

daljina

blizina

bifokali

varifokali

Krajnji Rx

	Dsph	Dcyl	Axis	prizma	baza prizme	PD
daljina:	OD	+ 0.50	+ 0.50	180		63
	OS	+ 0.50	+ 0.50	180		
blizina:	OD	+ 1.0	+ 0.50	180		61
	OS	+ 1.0	+ 0.50	180		

savet u vezi preskripcije: Dat savet oko rukovanja naočarima.

kontrola za: _____ po potrebi.

Potpis supervizora: _____ Potpis studenta i broj indeksa: 854/07 Seka Džambazovski Alorić



PACIJENTOV OPTOMETRIJSKI KARTON

Generalije

identif. br. 1052011 ime _____ prezime _____ adresa _____
 pregled br. 16 datum pregleda 1963 godine 48 godina starosti pol ž
 poštanski broj _____ država _____ telefon _____ mobilni _____
 zvanje: _____ radi kao: _____ hobi: _____

kontrolni pregled
 priloženi na uvid raniji nalazi

Anamneza

IOP = istorija očnih bolesti IOZS = istorija općeg zdravstvenog stanja s/Dn = sud dnevno visus = vidna oštrina an = anamneza CV = koronarna bolest
 PIOB = porodična istorija očnih bolesti PIOZS = porodična istorija općeg zdravstvenog stanja AMD = Age Related Macular Degeneration an = bez korekcije CS = katarakti kornee

daljina, slabije mutna slika vidi dugine boje ambliopija AMD vozač
 blizina, slabije izobličena slika slabije vidi noću dijabetes ispad vidn. polja KS
 očni napor dupla slika vidi "mušice" hipertenzija CV defekt kompjuter: s/Dn
 glavobolja osetljivost na sv. naglo slabi vid glaukom nistagmus sport: _____
 bol u oku svetlosne munje visoka ametrop. makulopatija defekt pupile

SIMPTOM: žali se da su joj kratke ruke.

IOP: _____
 PIOB: _____
 IOZS / lekovi: _____
 PIOZS: _____

Preliminarni testovi

Fokometrija					Visus cc		Mišićni balans		Visus bez korekcije			Mišićni balans	
Dph	Dryl	Aks	prizma	baza prizma	visus cc	b.n. visus cc	Cover test		visus so	stereopalni visus so	b.n. visus so	Cover test	
D:	+ 0.50	90			1.0	1.0	orto		0.8	0.9	0.9	orto	
L:	+ 0.50	90			1.0				0.8	0.9			
D:									0.7	0.8	0.8		
L:									0.7	0.8		orto	

udaljenost i tip testa na daljinu: 6 m. Snellen razmak optičkih centara 62
 udaljenost i tip testa na blizinu: 33 cm. Jaeger

Napomena: _____

Motilitet

	+		+	+
	+		+	+
	+		+	+

Bliska tačka konvergencije 6cm

Vidno polje konfrontacija granična kinetička
uredan nalaz

gradient heteroforije daljina blizina

Fuzione rezerve

horizontalna, daljina	_____	_____
horizontalna, blizina	_____	_____
vertikalne	_____	_____

ACIA

Očno zdravlje

režik: D: _____ L: _____ divaleni konzentraciji swinging flashlight bližina RAPD da ne vešična pupila

IOP TOD: _____ mmHg TOS: _____ mmHg vreme merenja: _____ instrument _____

OD **Blomikroskopija / Oftalmoskopija** **OS**

-kapsi, konjunktiva, skera, iris-
 -optički mediji-
 -Corpus vitreum-
 -PNO-
 -krvni sudovi-
 -makula-
 -periferija-

Refrakcija i binokularni vid	Objektivna refrakcija					Autorefraktometrija								
	Skijaskopija													
	D:	Dsph	Dcyl	Axis	visus oo	stanopalni visus	PD	def.	mm	D:	Dsph	Dcyl	Axis	visus oo
	L:						biz.	mm	L:					
	Subjektivna refrakcija Daljina					Mišićni balans								
						<input type="checkbox"/> Maddox cilindar <input type="checkbox"/> Fiksacioni dispartitet								
	D:	Dsph	Dcyl	Axis	visus oo	vertikalni udaljena	stanopalni visus	+1.00 test	binokularni balans	Cover testovi: orto				
	L:													
	<input checked="" type="checkbox"/> Snellen <input type="checkbox"/> LogMAR <input type="checkbox"/> E test drugi testovi:					Amplituda akomodacije:								
	probna adicija: OD: +1.25 OS: +1.25 prema:					L: 3.25 D D: 3.25 D Bin: 3.50 D								
	<input checked="" type="checkbox"/> godine <input type="checkbox"/> NRA/PRA <input checked="" type="checkbox"/> radna udalj. <input type="checkbox"/> binok. x-cyl					<input type="checkbox"/> push-up/down <input type="checkbox"/> minus sočivo								
	<input type="checkbox"/> N test <input type="checkbox"/> Snellen <input checked="" type="checkbox"/> ampl. akom <input type="checkbox"/> ostalo													
	Blizina					Mišićni balans								
						<input type="checkbox"/> Maddox krilo <input type="checkbox"/> Fiksacioni dispartitet								
	D:	Dsph	Dcyl	Axis	visus oo	opseg jasnog vida (cm) od - radna ud. - do								
	L:													
	Međudist.													
	D:	Dsph	Dcyl	Axis	visus oo									
	L:													
	Stereopsija 20 Titmus													
	Kolomi vid					instrument _____ prag D _____ L _____ sa Rx D _____ rezultat: D _____ L _____ L _____								
	npr.: konakometrija, kontrastna osetljivost...													
	Drugi dodatni testovi													
	Sumiranje					PLAN REŠAVANJA								
	PROBLEMI: Astigmatizam, Presbiopija					Naočare za daljinu, Naočare za blizinu.								
						potrebne naočare?								
						<input type="checkbox"/> daljina <input type="checkbox"/> blizina <input type="checkbox"/> bifokali <input type="checkbox"/> varifokali								
	Krajnji Rx													
						savet u vezi preskripcije: dat savet oko korišćenja naočara.								
	daljina: OD +0.50 90 OS +0.50 90 PD 62					kontrola za: 6 meseci.								
	blizina: OD +1.25 OS +1.25 PD 60					854/07 Seka Džambazovski Alorić								
Potpis supervizora: _____					Potpis studenta i broj indeksa: _____									



PACIJENTOV OPTOMETRIJSKI KARTON

Generalije

identif. br. 17 datum pregleda 11.5.2011. ime _____ prezime _____ adresa _____

pregled br. 1961 god. starosti 50 pol M poštanski broj _____ država _____ telefon _____ mobilni _____

zvanje: _____ radi kao: _____ hobi: _____

kontrolni pregled
 priloženi na uvid raniji nalazi

Anamneza

IOP = istorija očnih bolesti IZOZ = istorija opšteg zdravstvenog stanja s/Dn = sadržava visus = vidna oštrina an = za korekciju CV = korpus vitreum
 PIOB = porodična istorija očnih bolesti PIOZ = porodična istorija opšteg zdravstvenog stanja AMD = Age Related Macular Degeneration an = bez korekcije CS = korakalni korači

daljina, slabije mutna slika vidi dugine boje ambliopija AMD vozač
 blizina, slabije izobličena slika slabije vidi noću dijabetes ispad vidn. polja KS
 očni napor dupla slika vidi "mušice" hipertenzija CV defekt kompjuter: s/Dn
 glavobolja osetljivost na sv. naglo slabi vid glaukom nistagmus sport: _____
 bol u oku svetlosne munje visoka ametrop. makulopatija defekt pupile

SIMPTOM: Javlja se problem kod rada na blizinu.

IOP: _____
 PIOB: _____
 IZOZ / lekovi: _____
 PIOZ: _____

Preliminarni testovi

Fokometrija					Visus cc		Mišićni balans		Visus bez korekcije			Mišićni balans	
	Dph	Dryl	Aks	prizma	baza prizma	visus cc	b.n. visus cc	Cover test	visus so	stereopalni visus so	b.n. visus so	Cover test	
daljina	D:	-2.0	-0.75	80			1.0	1.0	orto				
	L:	-2.0	-0.75	80			1.0						
blizina	D:												
	L:												

udaljenost i tip testa na daljinu: 6 m. Snellen
 udaljenost i tip testa na blizinu: 33 cm. JAEGER

razmak optičkih centara: 65

Napomena: _____

Motilitet

	+		+	+
	+			+
	+		+	+

Bliska tačka konvergencije 9cm

Vidno polje konfrontacija granična kinetička
 OU VP uredna

Fuzione rezerve

	horizontalna, daljina	horizontalna, blizina	vertikalna
pozitivne			
negativne			

AC/A gradient heteroforije daljina blizina

Očno zdravlje

Puplarna funkcija

režim:	direktni	konvergentni	svinjing flashlight	blizina	RAPD	veličina pupile
D:					<input type="checkbox"/> da	
L:					<input type="checkbox"/> ne	

RAPD = akomodaciona pupilna reakcija

IOP TOD: mmHg TOS: mmHg vreme merenja: instrument

OD Biomikroskopija / Oftalmoskopija OS

-kapsli, konjunktiva, sklera, iris-
 -optički mediji-
 -Corpus vitreum-
 -PNO-
 -krvni sudovi-
 -makula-
 -periferija-

Refrakcija i binokularni vid

Objektivna refrakcija

Skijaskopija

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	stanopelni visus
D:					
L:					

PD

def.

mm

bif.

mm

Autorefraktometrija

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc
D:				
L:				

Subjektivna refrakcija Daljina

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	vertikal distance	stanopelni visus	+1.00 test	binokularni balans
D:	-2.0	-0.75	80	1.0	12			
L:	-2.0	-0.75	80	1.0	12			

Snellen LogMAR E test drugi testovi:

Mišićni balans

Maddox cilindar Fiksacioni dispartit

probna OD: +1.50
adicija: OS: +1.50

prema: godine NRA/PRA
 radna udalj. binok. x-cyl
 N test Snellen ampl. akom ostalo
 Jaeger LogMAR

Amplituda akomodacije

L: 3.25 D
D: 3.25 D
Bin: 3.50 D

push-up/down
 minus sočivo

Blizina

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc
D:	-0.50	-0.75	80	
L:	-0.50	-0.75	80	

Mišićni balans

Maddox krilo Fiksacioni dispartit

Međudist.

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc
D:				
L:				

opseg jasnog vida (cm)
od - radna ud. - do

Stereopsija

Kolomi vid

pr.: konakometrija, kontrastna osetljivost...

Testiranje vidnog polja

instrument _____ prag D _____ L _____
sa Rx D _____ rezultat: D _____
L _____ L _____

Dodatni testovi

Drugi dodatni testovi

Sumiranje

PROBLEMI	PLAN REŠAVANJA	potrebne naočare?
ASTIGMATIZAM	naocare za daljinu	<input type="checkbox"/> daljina
Presbiopija	Naočare za blizinu	<input type="checkbox"/> blizina
		<input type="checkbox"/> bifokali
		<input type="checkbox"/> varifokali

Krajnji Rx

	Dsph	Dcyl	Axis	prizma	baza prizme	PD
daljina:	OD	-2.0	-0.75	80		65
	OS	-2.0	-0.75	80		
blizina:	OD	-0.50	-0.75	80		63
	OS	-0.50	-0.75	80		

Potpis supervizora: _____ Potpis studenta i broj indeksa: _____

savet u vezi preskripcije:
Dat savet oko pravilnog korišćenja naočara.

kontrola za: 6 meseci.

854/07
Seka Džambazovski Alorić



PACIJENTOV OPTOMETRIJSKI KARTON

Generalije

identif. br. 18 datum pregleda 18.5.2011. ime _____ prezime _____ adresa _____

pregled br. 18 datum rođenja 1962 god. starosti 49 M pol _____ poštanski broj _____ država _____ telefon _____ mobilni _____

zvanje: _____ radi kao: _____ hobi: _____

kontrolni pregled
 priloženi na uvid raniji nalazi

Anamneza

IOP = istorija očnih bolesti IOZS = istorija općeg zdravstvenog stanja s/Dn = sud o zdravstvenom stanju VMS = vidna osjetljivost an = anamneza CV = koronarna bolest
 PIOB = porodična istorija očnih bolesti PIOZS = porodična istorija općeg zdravstvenog stanja AMD = Age-Related Macular Degeneration an = bez korekcije CV = koronarna bolest

daljina, slabije mutna slika vidi dugine boje ambliopija AMD vozač
 blizina, slabije izobličena slika slabije vidi noću dijabetes ispad vidn. polja KS
 očni napor dupla slika vidi "mušice" hipertenzija CV defekt kompjuter: s/Dn
 glavobolja osetljivost na sv. naglo slabi vid glaukom nistagmus sport: _____
 bol u oku svetlosne munje visoka ametrop. makulopatija defekt pupile

SIMPTOM: javlja se problem kod čitanja.

IOP: _____
 PIOB: _____
 IOZS / lekovi: _____
 PIOZS: _____

Preliminarni testovi

Fokometrija					Visus cc		Mišićni balans		Visus bez korekcije			Mišićni balans	
	Dph	Dryl	Aks	prizma	baza prizma	visus cc	b.n. visus cc	Cover test	visus so	stereopalni visus so	b.n. visus so	Cover test	
daljina	D:	-0.50	60			1.0	1.0	orto	0.8	0.9	0.9	orto	
	L:	-0.50	60			1.0			0.8	0.9			
blizina	D:								0.6	0.8		orto	
	L:								0.6	0.8	0.8		

udaljenost i tip testa na daljinu: 6m. Snellen
 udaljenost i tip testa na blizinu: 33cm. Jaeger

razmak optičkih centara: 68

Napomena: _____

Motilitet

	+	+	+
	+		+
	+	+	+

Bliska tačka konvergencije 7cm

Vidno polje konfrontacija granična kinetička
uredan nalaz

gradient heteroforije daljina blizina

Fuzione rezerve

horizontalna, daljina	pozitivne	negativne
horizontalna, blizina		
vertikalne		

AC/A

Očno zdravlje

Puplarna funkcija

rođak s:	diabeti	koncentraciji	swinging flashlight	blizina	RAPD	vešična pupila
D:					<input type="checkbox"/> da	
L:					<input type="checkbox"/> ne	

IOP TOD: mmHg TOS: mmHg vreme merenja: instrument

OD Biomikroskopija / Oftalmoskopija OS

-kapsi, konjunktiva, sklera, iris-
 -optički mediji-
 -Corpus vitreum-
 -PNO-
 -krvni sudovi-
 -makula-
 -periferija-

Refrakcija i binokularni vid

Objektivna refrakcija

Skijaskopija

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	stanopalni visus
D:					
L:					

PD

def.

mm

biž.

mm

Autorefraktometrija

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc
D:				
L:				

Subjektivna refrakcija Daljina

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	vertikalni distanca	stanopalni visus	+1.00 test	binokularni balans
D:	- 0.50	60		1.0	12			
L:	- 0.50	60		1.0	12			

Snellen LogMAR E test drugi testovi:

Mišićni balans

Maddox cilindar Fiksacioni dispartitet

probna adicija: OD: +1.25 OS: +1.25 prema: godine NRA/PRA

test: N test Snellen radna udalj. binok. x-cyl ampl. akom ostalo

Jaeger LogMAR

Amplituda akomodacije

L: 2.25 D push-up/down

D: 2.25 D minus sočivo

Bin: 2.50 D

Blizina

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc
D:	+ 0.75	+ 0.50	150	1.0
L:	+ 0.75	+ 0.50	150	1.0

opseg jasnog vida (cm) od - radna ud. - do

Mišićni balans

Cover testovi: Maddox krilo Fiksacioni dispartitet

Međudist.

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc
D:				
L:				

Stereopsija

Kolomi vid

npr.: konakometrija, kontrastna osetljivost...

Testiranje vidnog polja

instrument _____ prag D: _____ L: _____

sa Rx D: _____ rezultat: D: _____

L: _____ L: _____

Dodatni testovi

Drugi dodatni testovi

Sumiranje

PROBLEMI	PLAN REŠAVANJA
Astigmatizam	Naočare za daljinu
Presbiopija	Naočare za blizinu

potrebne naočare?

daljina

blizina

bifokali

varifokali

Krajnji Rx

	Dsph	Dcyl	Axis	prizma	baza prizme	PD
daljina:	OD	- 0.50	60			68
	OS	- 0.50	60			
blizina:	OD	+ 0.75	+ 0.50	150		66
	OS	+ 0.75	+ 0.50	150		

savet u vezi preskripcije: Dat savet oko pravilnog korišćenja naočara.

kontrola za: 2 godine.

Potpis supervizora: _____

Potpis studenta i broj indeksa: _____

854/07
Seka Džambazovski Alorić



PACIJENTOV OPTOMETRIJSKI KARTON

Generalije

identif. br. 19 datum pregleda 12.5.2011. ime _____ prezime _____ adresa _____

pregled br. 1975 datum rođenja 36 god. starosti pol ž poštanski broj _____ država _____ telefon _____ mobilni _____

zvanje: _____ radi kao: _____ hobi: _____

kontrolni pregled
 priloženi na uvid raniji nalazi

Anamneza

IOP = istorija očnih bolesti IZOZ = istorija općeg zdravstvenog stanja s/Dn = sadržaj dnevnika visus = vidna oštrina an = anamneza CV = koronarna bolest
PIOB = porodična istorija očnih bolesti PIOZS = porodična istorija općeg zdravstvenog stanja AMD = Age-Related Macular Degeneration an = bez korekcije CV = koronarna bolest

daljina, slabije mutna slika vidi dugine boje ambliopija AMD vozač
 blizina, slabije izobličena slika slabije vidi noću dijabetes ispad vidn. polja KS _____
 očni napor dupla slika vidi "mušice" hipertenzija CV defekt kompjuter: 7 s/Dn
 glavobolja osetljivost na sv. naglo slabi vid glaukom nistagmus sport: _____
 bol u oku svetlosne munje visoka ametrop. makulopatija defekt pupile

SIMPTOM: kontrola

IOP: _____
PIOB: _____
IOZS / lekovi: _____
PIOZS: _____

Preliminarni testovi

Fokometrija					Visus cc		Mišićni balans		Visus bez korekcije			Mišićni balans	
Dph	Dryl	Aks	prizma	baza prizma	visus cc	bin. visus cc	Cover test		visus so	stereopalni visus so	bin. visus so	Cover test	
D:	+0.50	ax 90~	-0.75	ax 180	1.0	1.0	orto						
L:	+0.50	ax 90~	-0.75	ax 180	1.0								
D:													
L:													

udaljenost i tip testa na daljinu: 6 m. Snellen razmak optičkih centara dalj. 62
udaljenost i tip testa na blizinu: 33 cm. Jaeger bliz.

Napomena: _____

Motilitet

	+		+	+
	+			+
	+		+	+

Bliska tačka konvergencije 8 cm

Vidno polje konfrontacija granična kinetička
OU VP uredna

Fuzione rezerve pozitivne negativne
horizontalna, daljina _____
horizontalna, blizina _____
vertikalna _____

ACIA gradient heteroforije daljina blizina

Očno zdravlje

Puplarna funkcija režik s: dilatirani koncentraciji swinging flashlight blizina RAPD veličina pupile
D: _____
L: _____

da
 ne

RAPD = pozitivna ili negativna

IOP TOD: _____ mmHg TOS: _____ mmHg vreme merenja: _____ instrument _____

OD Biomikroskopija / Oftalmoskopija OS

-kapsi, konjunktiva, skera, iris-
-optički mediji-
-Corpus vitreum-
-PNO-
-krvni sudovi-
-makula-
-periferija-

Refrakcija i binokularni vid

Objektivna refrakcija

Skjaskopija

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	stanopalni visus
D:					
L:					

PD

def.

mm

biž.

mm

Autorefraktometrija

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc
D:				
L:				

Subjektivna refrakcija Daljina

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	vertikal. distanca	stanopalni visus	+1.00 test	binokularni balans
D:	+ 0.50	ax 90 ~	-0.75	ax 180				
L:	+ 0.50	ax 90 ~	- 0.75	ax 180				

Snellen LogMAR E test drugi testovi:

Mišićni balans

Maddox cilindar Fiksacioni disparitet

probna OD: _____ prema: godine NRA/PRA
 adicija: OS: _____ radna udalj. binok. x-cyl

test N test Snellen ampl. akom ostalo
 Jaeger LogMAR

Amplituda akomodacije

L: _____ D
 D: _____ D push-up/down
 Bin: _____ D minus sočivo

Blizina

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc
D:				
L:				

opseg jasnog vida (cm) od - radna ud. - do

Mišićni balans

Cover testovi Maddox krilo Fiksacioni disparitet

Međudist.

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc
D:				
L:				

Stereopsija

Kolomi vid

npr.: kontrastna osetljivost...

Testiranje vidnog polja

instrument _____ prag D _____ L _____
 sa Rx D _____ rezultat: D _____
 L _____ L _____

Dodatni testovi

Drugi dodatni testovi

Sumiranje

PROBLEMI	PLAN REŠAVANJA
Astigmatizam	Naocare za stalno nošenje

potrebne naočare?

daljina

blizina

bifokali

varifokali

Krajnji Rx

	Dsph	Dcyl	Axis	prizma	baza prizme	PD
daljina:	OD	+ 0.50	ax 90 ~	- 0.75	ax 180	62
	OS	+ 0.50	ax 90 ~	- 0.75	ax 180	
blizina:	OD					
	OS					

savet u vezi preskripcije:

kontrola za: 1 godinu

Potpis supervizora: _____

Potpis studenta i broj indeksa: _____

854/07
Seka Džambazovski Alorić



PACIJENTOV OPTOMETRIJSKI KARTON

Generalije

identif. br. 20 datum pregleda 13.5.201 ime _____ prezime _____ adresa _____

pregled br. 20 datum rođenja 1971 god. starosti 40 pol M poštanski broj _____ država _____ telefon _____ mobilni _____

zvanje: _____ radi kao: _____ hobi: _____

kontrolni pregled
 priloženi na uvid raniji nalazi

Anamneza

IOP = istorija očnih bolesti IZOZ = istorija opšteg zdravstvenog stanja s/Dn = sud dnevno Voz = vidna oštećenja an = anamneza CV = koronarna bolest
 PIOB = porodična istorija očnih bolesti PIOZS = porodična istorija opšteg zdravstvenog stanja AMD = Age-Related Macular Degeneration an = anamneza CV = koronarna bolest IOK = koronarna bolest

daljina, slabije mutna slika vidi dugine boje ambliopija AMD vozač
 blizina, slabije izobličena slika slabije vidi noću dijabetes ispad vidn. polja KS _____
 očni napor dupla slika vidi "mušice" hipertenzija CV defekt kompjuter: _____ s/Dn _____
 glavobolja osetljivost na sv. naglo slabi vid glaukom nistagmus sport: _____
 bol u oku svetlosne munje visoka ametrop. makulopatija defekt pupile

SIMPTOM: kontrolni pregled.

IOP: _____
 PIOB: _____
 IZOZS / lekovi: _____
 PIOZS: _____

Preliminarni testovi

Fokometrija					Visus cc		Mišićni balans		Visus bez korekcije			Mišićni balans	
	Dph	Dryl	Aks	prizma	baza prizma	visus cc	b.n. visus cc	Cover test	visus so	stereopalni visus so	b.n. visus so	Cover test	
daljina	D:	-2.50				1.0		1.0 orto					
	L:	-1.50				1.0							
blizina	D:												
	L:												

udaljenost i tip testa na daljinu: 6 m. Snellen razmak optičkih centara 65

udaljenost i tip testa na blizinu: 33cm. Jeager dalj. bliz.

Napomena: _____

Motilitet

	+		+	+
	+		+	+
	+		+	+

Bliska tačka konvergencije 6cm

Vidno polje konfrontacija granična kinetička
 nalaz uredan

Fuzione rezerve pozitivne negativne

horizontalna, daljina _____
 horizontalna, blizina _____
 vertikalne _____

AC/A gradient heteroforije daljina blizina

Očno zdravlje

Puplarna funkcija režak s: dijalni koncentraciji swinging flashlight blizina RAPD veličina pupile

D: _____
 L: _____

da
 ne

RAPD = bilateralni i unilateralni pupilarni defekt

IOP TOD: _____ mmHg TOS: _____ mmHg vreme merenja: _____ instrument _____

OD **Blomikroskopija / Oftalmoskopija** **OS**

-kapsi, konjunktiva, sklera, iris-
 -optički mediji-
 -Corpus vitreum-
 -PNO-
 -krvni sudovi-
 -makula-
 -periferija-

Refrakcija i binokularni vid

Objektivna refrakcija

Skijaskopija

	Dsph	Dcyl	Axis	visus oo	stanopelni visus
D:					
L:					

PD
 def. mm
 biz. mm

D:				
L:				

Autorefraktometrija

	Dsph	Dcyl	Axis	visus oo
D:				
L:				

Subjektivna refrakcija Daljina

	Dsph	Dcyl	Axis	visus oo	vertikalni odmak	stanopelni visus	+1.00 test	binokularni balans
D:	- 2.50			1.0	12			
L:	- 2.50			1.0	12			

Snellen
 LogMAR
 E test
 drugi testovi:

Mišićni balans

Maddox cilindar
 Fiksacioni dispartitet

Cover testovi: orto

probna adicija: OD: _____ prema: godine NRA/PRA

OS: _____ radna udalj. binok. x-cyl

test: N test Snellen ampl. akom ostalo

Jaeger LogMAR

Amplituda akomodacije

L: _____ D

D: _____ D

Bin: _____ D

push-up/down

minus sočivo

Blizina

	Dsph	Dcyl	Axis	visus oo
D:				
L:				

opseg jasnog vida (cm) od - radna ud. - do

Mišićni balans

Cover testovi Maddox krilo Fiksacioni dispartitet

Međudist.

	Dsph	Dcyl	Axis	visus oo
D:				
L:				

Stereopsija

Kolomi vid

npr.: kontrastna osetljivost...

Drugi dodatni testovi

Testiranje vidnog polja

instrument _____ prag D _____ L _____

sa Rx D _____ rezultat: D _____

L _____ L _____

Dodatni testovi

Sumiranje

PROBLEMI	PLAN REŠAVANJA
Miopija	Naočare za stalno nošenje

potrebne naočare?

daljina

blizina

bifokali

varifokali

Krajnji Rx

	Dsph	Dcyl	Axis	prizma	baza prizme	PD
daljina:	OD	- 2.50				65
	OS	- 1.50				
blizina:	OD					
	OS					

savet u vezi preskripcije: _____

kontrola za: 2 godine

Potpis supervizora: _____

Potpis studenta i broj indeksa: Seka Džambazovski Alorić

854/07



PACIJENTOV OPTOMETRIJSKI KARTON

Generalije

identif. br. 21 datum pregleda 16.5.2011 ime _____ prezime _____ adresa _____

pregled br. 1958 datum rođenja 53 god. starosti pol ž poštanski broj _____ država _____ telefon _____ mobilni _____

zvanje: _____ radi kao: _____ hobi: _____

kontrolni pregled
 priloženi na uvid raniji nalazi

Anamneza

IOP = istorija očnih bolesti IOZS = istorija opšteg zdravstvenog stanja s/Dn = sadržava visus = vidna oštrina an = anamneza CV = koronarna bolest
 PIOB = porodična istorija očnih bolesti PIOZS = porodična istorija opšteg zdravstvenog stanja AMD = Age Related Macular Degeneration an = bez korekcije CV = koronarna bolest

daljina, slabije mutna slika vidi dugine boje ambliopija AMD vozač
 blizina, slabije izobličena slika slabije vidi noću dijabetes ispad vidn. polja KS
 očni napor dupla slika vidi "mušice" hipertenzija CV defekt kompjuter: s/Dn
 glavobolja osetljivost na sv. naglo slabi vid glaukom nistagmus sport: _____
 bol u oku svetlosne munje visoka ametrop. makulopatija defekt pupile

SIMPTOM: Postojeće naočare za čitanje slabe.

IOP: _____
 PIOB: _____
 IOZS / lekovi: _____
 PIOZS: _____

Preliminarni testovi

Fokometrija					Visus cc		Mišićni balans		Visus bez korekcije			Mišićni balans	
	Dph	Dryl	Aks	prizma	baza prizma	visus cc	b.n. visus cc	Cover test	visus so	stereopalni visus so	b.n. visus so	Cover test	
daljina	D:	+ 2.0	+ 1.50	180			1.0	1.0	orto				
	L:	+ 2.0	+ 1.50	180			1.0						
blizina	D:	+ 3.0	+ 1.50	180			0.7	0.8	orto				
	L:	+ 3.0	+ 1.50	180			0.7						

udaljenost i tip testa na daljinu: 6 m. Snellen razmak optičkih centara 64 dalj. bliz. 62

udaljenost i tip testa na blizinu: 33 cm. Jaeger Napomena: _____

Motilitet

	+	+	+
	+		+
	+	+	+

Bliska tačka konvergencije 7cm

Vidno polje konfrontacija granična kinetička
uredan nalaz

gradient heteroforije daljina blizina

Fuzione rezerve

horizontalna, daljina	pozitivne	negativne
horizontalna, blizina		
vertikalne		

AC/A

Očno zdravlje

Puplarna funkcija: D: _____ L: _____

režak: dželati kontaktne swinging flashlight blizina RAPD: da ne vešična pupila

RAPD = bilateralna pupilna defekcija

IOP TOD: _____ mmHg TOS: _____ mmHg vreme merenja: _____ instrument _____

OD Biomikroskopija / Oftalmoskopija OS

-kapsi, konjunktiva, sklera, iris-
 -optički mediji-
 -Corpus vitreum-
 -PNO-
 -krvni sudovi-
 -makula-
 -periferija-

Refrakcija i binokularni vid

Objektivna refrakcija

Skijaskopija

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	stanopalni visus
D:					
L:					

PD	def.	mm
	biz.	mm

Autorefraktometrija

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc
D:				
L:				

Subjektivna refrakcija Daljina

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	vertikalni odmak	stanopalni visus	+1.00 test	binokularni balans
D:	+ 2.0	+ 1.50	180	1.0	12			
L:	+ 2.0	+ 1.50	180	1.0	12			

Snellen
 LogMAR
 E test
 drugi testovi:

Mišićni balans

Maddox cilindar
 Fiksacioni dispartitet

probna adicija: OD: + 1.75 OS: + 1.75 prema:

test: N test Snellen Jaeger LogMAR

godine NRA/PRA radna udalj. binok. x-cyl

ampl. akom ostalo

Amplituda akomodacije

L: 1.50 D push-up/down
 D: 1.50 D minus sočivo
 Bin: 1.75 D

Blizina

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc
D:	+ 3.75	+ 1.50	180	1.0
L:	+ 3.75	+ 1.50	180	1.0

opseg jasnog vida (cm) od - radna ud. - do

Mišićni balans

Maddox krilo
 Fiksacioni dispartitet

Međudist.

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc
D:				
L:				

Stereopsija

Kolomi vid

npr.: kontrastna osetljivost...

Testiranje vidnog polja

instrument _____ prag D _____ L _____
 sa Rx D _____ rezultat D _____
 L _____ L _____

Drugi dodatni testovi

Sumiranje

PROBLEMI	PLAN REŠAVANJA
Astigmatizam	
Presbiopija	Bifokali

potrebne naočare?

daljina
 blizina
 bifokali
 varifokali

Krajnji Rx

	Dsph	Dcyl	Axis	prizma	baza prizme	PD
daljina:	OD	+ 2.0	+ 1.50	180		64
	OS	+ 2.0	+ 1.50	180		
blizina:	OD	+ 3.75	+ 1.50	180		62
	OS	+ 3.75	+ 1.75	180		

savet u vezi preskripcije:

Dat savet oko pravilnog korišćenja bifokala.

kontrola za: 1 godinu.

854/07

Seka Džambazovski Alorić

Potpis supervizora: _____

Potpis studenta i broj indeksa: _____



PACIJENTOV OPTOMETRIJSKI KARTON

Generalije

identif. br. 22 datum pregleda 16.5.2011 ime prezime adresa

pregled br. 1965 datum rođenja 46 god. starosti ž pol poštanski broj država telefon mobitni

zvanje: radi kao: hobi:

kontrolni pregled
 priloženi na uvid raniji nalazi

Anamneza

IOP = istorija očnih bolesti IOZS = istorija općeg zdravstvenog stanja s/Dn = sadržaj dnevnika visus = vidna oštrina an = anamneza CV = koronarna bolest
PIOB = porodična istorija očnih bolesti PIOZS = porodična istorija općeg zdravstvenog stanja AMD = Age-Related Macular Degeneration an = bez korekcije KS = koronarna bolest

daljina, slabije mutna slika vidi dugine boje ambliopija AMD vozač
 blizina, slabije izobličena slika slabije vidi noću dijabetes ispad vidn. polja KS
 očni napor dupla slika vidi "mušice" hipertenzija CV defekt kompjuer: s/Dn
 glavobolja osetljivost na sv. naglo slabi vid glaukom nistagmus sport:
 bol u oku svetlosne munje visoka ametrop. makulopatija defekt pupile

SIMPTOM: Ne može više da čita sa postojećom D.

IOP:
PIOB:
IOZS / lekovi:
PIOZS:

Preliminarni testovi

Fokometrija					Visus cc		Mišićni balans		Visus bez korekcije			Mišićni balans	
	Deph	Distl	Aks	prizma	bazna prizma	visus cc	bin. visus cc	Cover test	visus so	stereopadni visus so	bin. visus so	Cover test	
daljina	D:	+ 1.0				1.0	1.0	orto	0.6	0.7	0.7		
	L:	+ 1.0				1.0			0.6	0.7		Orto	
blizina	D:								0.5	0.6	0.6	orto	
	L:								0.5	0.6			

udaljenost i tip testa na daljinu: 6 m. Snellen razmak optičkih centara 62

udaljenost i tip testa na blizinu: 33cm. Jaeger Napomena:

Motilitet

	+		+	+
	+		+	+
	+		+	+

Bliska tačka konvergencije 5cm

Vidno polje konfrontacija granična kinetička
OU VP uredna

Fuzione rezerve horizontalna, daljina negativne
horizontalna, blizina
vertikalne

ACIA gradient heteroforije daljina blizina

Očno zdravlje

Puplarna funkcija: D: L: RAPD: da ne većina pupila

IOP: TOD: mmHg TOS: mmHg vreme merenja: instrument:

OD **Blomikroskopija / Oftalmoskopija** **OS**

-kapsi, konjunktiva, skera, iris-
-optički mediji-
-Corpus vitreum-
-PNO-
-krvni sudovi-
-makula-
-periferija-

Refrakcija i binokularni vid

Objektivna refrakcija

Skijaskopija

	Dsph	Dcyl	Axis	visus oo	stanopalni visus
D:					
L:					

PD	def.	mm
	biz.	mm

Autorefraktometrija

	Dsph	Dcyl	Axis	visus oo
D:				
L:				

Subjektivna refrakcija Daljina

	Dsph	Dcyl	Axis	visus oo	vertikalni odmak (distanca)	stanopalni visus	+1.00 test	binokularni balans
D:	+ 1.0			1.0	12			
L:	+ 1.0			1.0	12			

Mišićni balans

Maddox cilindar Fiksacioni dispartitet

Snellen LogMAR E test drugi testovi:

Cover testovi: ORTO

probna OD: + 1.0 prema: godine NRA/PRA
 adicija: OS: + 1.0 radna udalj. binok. x-cyl
 test N test Snellen ampl. akom ostalo
 Jaeger LogMAR

Amplituda akomodacije

L: 3.25 D push-up/down
 D: 3.25 D minus sočivo
 Bin: 3.50 D

Mišićni balans

Cover testovi Maddox krilo Fiksacioni dispartitet

Blizina

	Dsph	Dcyl	Axis	visus oo
D:	+ 2.0			1.0
L:	+ 2.0			1.0

Međudist.

	Dsph	Dcyl	Axis	visus oo
D:				
L:				

Stereopsija 20 Titmus

Kolomi vid

Testiranje vidnog polja

instrument _____ prag D _____ L _____
 sa Rx D _____ rezultat: D _____
 L _____ L _____

npr.: keratometrija, kontrastna osetljivost...

Drugi dodatni testovi

Dodatni testovi

Sumiranje

PROBLEMI

PLAN REŠAVANJA

Hipermetropija	
Presbiopija	Bifokali

potrebne naočare?

- daljina
- blizina
- bifokali
- varifokali

Krajnji Rx

	Dsph	Dcyl	Axis	prizma	baza prizme	PD
daljina:	OD	+ 1.0				62
	OS	+ 1.0				
blizina:	OD	+ 2.0				20
	OS	+ 2.0				

savet u vezi preskripcije:

Dat savet oko pravilnog korišćenja bifokala.

kontrola za: 6 meseci.

Potpis supervizora: _____

Potpis studenta i broj indeksa: _____

854/07 Seka Džambazovski Alorić



PACIJENTOV OPTOMETRIJSKI KARTON

Generalije

identif. br. 16.5.201 ime _____ prezime _____ adresa _____
 pregled br. 23 datum pregleda 1968 god. starosti 43 pol M
 poštanski broj _____ država _____ telefon _____ mobilni _____
 zvanje: _____ radi kao: _____ hobi: _____
 kontrolni pregled
 priloženi na uvid raniji nalazi

Anamneza

IOP = istorija očnih bolesti IZOZ = istorija općeg zdravstvenog stanja s/Dn = sadržava visus = vidna oštrina an = anamneza CV = koronarna bolest
 PIOB = porodična istorija očnih bolesti PIOZS = porodična istorija općeg zdravstvenog stanja AMD = Age-Related Macular Degeneration an = bez korekcije OS = korekcijski sočiva

daljina, slabije mutna slika vidi dugine boje ambliopija AMD vozač
 blizina, slabije izobličena slika slabije vidi noću dijabetes ispad vidn. polja KS _____
 očni napor dupla slika vidi "mušice" hipertenzija CV defekt kompjuter: 5 s/Dn
 glavobolja osetljivost na sv. naglo slabi vid glaukom nistagmus sport: _____
 bol u oku svetlosne munje visoka ametrop. makulopatija defekt pupile

SIMPTOM: Žali se da su mu kratke ruke.

IOP: _____
 PIOB: _____
 IZOZS / lekovi: _____
 PIOZS: _____

Preliminarni testovi

Fokometrija					Visus cc		Mišićni balans		Visus bez korekcije		Mišićni balans	
Dph	Dryl	Aks	prizma	baza prizma	visus cc	b.n. visus cc	Cover test	visus so	stereopalni visus so	b.n. visus so	Cover test	
D:								1.0		1.0	orto	
L:								1.0				
D:								0.8	0.9	0.9	orto	
L:								0.8	0.9			

udaljenost i tip testa na daljinu: m. razmak optičkih centara dalj. bliz.
 udaljenost i tip testa na blizinu: cm.

Napomena: _____

Motilitet

	+	+	+
	+		+
	+	+	+

Bliska tačka konvergencije 5cm

Vidno polje konfrontacija granična kinetička
uredan nalaz

Fuzione rezerve pozitivne negativne
 horizontalna, daljina _____
 horizontalna, blizina _____
 vertikalne _____

ACIA gradient heteroforije daljina blizina

Očno zdravlje

Puplarna funkcija ro šak s: dilataci koncentraciji swinging flashlight blizina RAPD vešćina pupile
 D: _____
 L: _____

IOP TOD: _____ mmHg TOS: _____ mmHg vreme merenja: _____ instrument _____

OD Biomikroskopija / Oftalmoskopija OS

-kapsi, konjunktiva, skera, iris-
 -optički mediji-
 -Corpus vitreum-
 -PNO-
 -krvni sudovi-
 -makula-
 -periferija-

Refrakcija i binokularni vid

Objektivna refrakcija

Skijaskopija

	Dsph	Dcyl	Axis	visus oo	stanopalni visus
D:					
L:					

PD

def.

mm

bliz.

mm

Autorefraktometrija

	Dsph	Dcyl	Axis	visus oo
D:				
L:				

Subjektivna refrakcija Daljina

	Dsph	Dcyl	Axis	visus oo	vertikalni odmak	stanopalni visus	+1.00 test	binokularni balans
D:								
L:								

Snellen LogMAR E test drugi testovi:

probna OD: + 0.75 godina: godine NRA/PRA
adicija: OS: + 0.75 prema: radna udalj. binok. x-cyl

test: N test Snellen ampl. akom ostalo
 Jaeger LogMAR

Amplituda akomodacije: L: 4 D, D: 4 D, Bin: 4.25 D

Mišićni balans

Maddox cilindar Fiksacioni dispartitet

Cover testovi:

Blizina

	Dsph	Dcyl	Axis	visus oo
D:	+ 0.75			1.0
L:	+ 0.75			1.0

opseg jasnog vida (cm) od - radna ud. - do

Mišićni balans

Cover testovi Maddox krilo Fiksacioni dispartitet

Međudist.

	Dsph	Dcyl	Axis	visus oo
D:				
L:				

Stereopsija

Kolomi vid

npr.: kontrastna osetljivost...

Testiranje vidnog polja

instrument _____ prag D _____ L _____
sa Rx D _____ rezultat: D _____
L _____ L _____

Dodatni testovi

Drugi dodatni testovi

Sumiranje

PROBLEMI	PLAN REŠAVANJA	potrebne naočare?
presbiopija	Naocare za blizinu	<input type="checkbox"/> daljina
		<input type="checkbox"/> blizina
		<input type="checkbox"/> bifokali
		<input type="checkbox"/> varifokali

Krajnji Rx

	Dsph	Dcyl	Axis	prizma	baza prizme	PD
daljina:	OD					
	OS					
blizina:	OD	+ 0.75				66
	OS	+ 0.75				

savet u vezi preskripcije: Dat savet oko pravilnog nošenja naočara.

kontrola za: 2.5 godine.

Potpis supervizora: _____ Potpis studenta i broj indeksa: 854/07 Seka Džambazovski Alorić



PACIJENTOV OPTOMETRIJSKI KARTON

Generalije

identif. br. 24 datum pregleda 17.5.2011. ime _____ prezime _____ adresa _____

pregled br. 1955 datum rođenja 56 god. starosti pol ž poštanski broj _____ država _____ telefon _____ mobilni _____

zvanje: _____ radi kao: _____ hobi: _____

kontrolni pregled
 priloženi na uvid raniji nalazi

Anamneza

IOP = istorija očnih bolesti IZOZ = istorija općeg zdravstvenog stanja s/Dn = sud dnevno visus = vidna oštrina an = anamneza CV = koronarna bolest
 PIOB = porodična istorija očnih bolesti PIOZS = porodična istorija općeg zdravstvenog stanja AMD = Age-Related Macular Degeneration an = bez korekcije CV = koronarna bolest

daljina, slabije mutna slika vidi dugine boje ambliopija AMD vozač
 blizina, slabije izobličena slika slabije vidi noću dijabetes ispad vidn. polja KS _____
 očni napor dupla slika vidi "mušice" hipertenzija CV defekt kompjuter: _____ s/Dn _____
 glavobolja osetljivost na sv. naglo slabi vid glaukom nistagmus sport: _____
 bol u oku svetlosne munje visoka ametrop. makulopatija defekt pupile

SIMPTOM: _____

IOP: _____

PIOB: _____

IOZS / lekovi: _____

PIOZS: _____

Preliminarni testovi

Fokometrija					Visus cc		Mišićni balans		Visus bez korekcije			Mišićni balans		
	Dph	Dryl	Aks	prizma	baza prizma	visus cc	b.n. visus cc	Cover test	visus so	stereopadni visus so	b.n. visus so	Cover test		
daljina	D:	-1.0	-1.0	180		1.0	1.0	orto						
	L:	-1.0	-1.0	180		1.0								
blizina	D:													
	L:													

udaljenost i tip testa na daljinu: 6 m. Snellen razmak optičkih centara 64

udaljenost i tip testa na blizinu: 33 cm. Jaeger

Napomena: _____

Motilitet

	+	+	+
	+	+	+
	+	+	+

Bliska tačka konvergencije 6cm

Vidno polje konfrontacija granična kinetička
 nalaz uredan

Fuzione rezerve pozitivne negativne

horizontalna, daljina _____
 horizontalna, blizina _____
 vertikalne _____

AC/A gradient heteroforije daljina blizina

Očno zdravlje

Puplarna funkcija rođak s: diabeti konzent ualni swinging flashlight blizina RAPD vešćina pupile

D: _____ da
 L: _____ ne

RAPD = bilateralni i unilateralni pupilarni defekt

IOP TOD: _____ mmHg TOS: _____ mmHg vreme merenja: _____ instrument _____

OD Biomikroskopija / Oftalmoskopija OS

-kapsi, konjunktiva, skera, iris-
 -optički mediji-
 -Corpus vitreum-
 -PNO-
 -krvni sudovi-
 -makula-
 -periferija-

Refrakcija i binokularni vid

Objektivna refrakcija

Skijaskopija

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	stanopalni visus
D:					
L:					

PD	def.	mm
	biz.	mm

Autorefraktometrija

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc
D:				
L:				

Subjektivna refrakcija Daljina

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	vertikalni distanca	stanopalni visus	+1.00 test	binokularni balans
D:	- 1.0	- 1.0	180	1.0	12			
L:	- 1.0	- 1.0	180	1.0	12			

Snellen
 LogMAR
 E test
 drugi testovi:

Mišićni balans

Maddox cilindar
 Fiksacioni dispartet

probna OD: + 2.0
 adicija: OS: + 2.0
 prema: godine
 NRA/PRA
 radna udalj.
 binok. x-cyl
 test: N test
 Snellen
 ampl. akom
 ostalo
 Jaeger
 LogMAR

Amplituda akomodacije

L: 1.50 D
 D: 1.50 D
 Bin: 1.50 1.75 D
 push-up/down
 minus sočivo

Blizina

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc
D:	+ 1.0	+ 1.0	90	1.0
L:	+ 1.0	+ 1.0	90	1.0

opseg jasnog vida (cm)
od - radna ud. - do

Mišićni balans

Maddox krilo
 Fiksacioni dispartet

Međudist.

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc
D:				
L:				

Stereopsija

Kolomi vid

instrument _____
 prag D _____ L _____
 sa Rx D _____
 rezultat D _____
 L _____
 L _____

npr.: kontrastna, kontrastna osetljivost...

Drugi dodatni testovi

Sumiranje

PROBLEMI	PLAN REŠAVANJA
Astigmatizam	Naočare za daljinu
Presbiopija	Naočare za blizinu

potrebne naočare?

daljina
 blizina
 bifokali
 varifokali

Krajnji Rx

	Dsph	Dcyl	Axis	prizma	baza prizme	PD
daljina:	OD	- 1.0	- 1.0	180		64
	OS	- 1.0	- 1.0	180		
blizina:	OD	+ 1.0	+ 1.0	90		62
	OS	+ 1.0	+ 1.0	90		

Potpis supervizora: _____
 Potpis studenta i broj indeksa: Seka Džambazovski Alorić

savet u vezi preskripcije:

kontrola za: 2 godine



PACIJENTOV OPTOMETRIJSKI KARTON

Generalije

identif. br. 17.5.2011 ime _____ prezime _____ adresa _____
 pregled br. 25 datum pregleda 1964 god. starosti 47 pol ž
 poštanski broj _____ država _____ telefon _____ mobilni _____
 zvanje: _____ radi kao: _____ hobi: _____
 kontrolni pregled
 priloženi na uvid raniji nalazi

Anamneza

IOP = istorija očnih bolesti IOZS = istorija opšteg zdravstvenog stanja s/Dn = sadržava visus = vidna oštrina an = za korekciju CV = korpus vitreum
 PIOB = porodična istorija očnih bolesti PIOZS = porodična istorija opšteg zdravstvenog stanja AMD = Age Related Macular Degeneration an = bez korekcije CS = koroidna krvota

daljina, slabije mutna slika vidi dugine boje ambliopija AMD vozač
 blizina, slabije izobličena slika slabije vidi noću dijabetes ispad vidn. polja KS
 očni napor dupla slika vidi "mušice" hipertenzija CV defekt kompjuter: s/Dn
 glavobolja osetljivost na sv. naglo slabi vid glaukom nistagmus sport: _____
 bol u oku svetlosne munje visoka ametrop. makulopatija defekt pupile

SIMPTOM: Posle dužeg čitanja pri slabijem svetlu slova joj postaju nejasna.

IOP: _____
 PIOB: _____
 IOZS / lekovi: _____
 PIOZS: _____

Preliminarni testovi

Fokometrija					Visus cc		Mišićni balans		Visus bez korekcije			Mišićni balans	
Dph	Dryl	Aks	prizma	baza prizma	visus cc	b.n. visus cc	Cover test	visus so	stereoplačni visus so	b.n. visus so	Cover test		
D:								1.0	1.0	1.0	orto		
L:								1.0					
D:								0.8			0.9	orto	
L:								0.8					

udaljenost i tip testa na daljinu: 6 m. Snellen razmak optičkih centara dalj. bliz.
 udaljenost i tip testa na blizinu: 33 cm. Jaeger

Napomena: _____

Motilitet

	+	+	+
	+		+
	+	+	+

Bliska tačka konvergencije 5cm

Vidno polje konfrontacija granična kinetička
uredan nalaz

Fuzione rezerve pozitivne negativne
 horizontalna, daljina _____
 horizontalna, blizina _____
 vertikalne _____

AC/A gradient heteroforije daljina blizina

Očno zdravlje

Puplarna funkcija režak s: dijalni koncentraciji swinging flashlight blizina RAPD veličina pupile
 D: _____
 L: _____
 da
 ne

IOP TOD: _____ mmHg TOS: _____ mmHg vreme merenja: _____ instrument _____

OD Biomikroskopija / Oftalmoskopija OS

-kapsi, konjunktiva, skera, iris-
 -optički mediji-
 -Corpus vitreum-
 -PNO-
 -krvni sudovi-
 -makula-
 -periferija-

Refrakcija i binokularni vid

Objektivna refrakcija

Skijaskopija

	Dsph	Dcyl	Axis	visus oo	stanopalni visus
D:					
L:					

PD

def.

mm

braz.

mm

Autorefraktometrija

	Dsph	Dcyl	Axis	visus oo
D:				
L:				

Subjektivna refrakcija Daljina

	Dsph	Dcyl	Axis	visus oo	vertikalni odmak	stanopalni visus	+1.00 test	binokularni balans
D:								
L:								

Snellen LogMAR E test drugi testovi:

Mišićni balans

Maddox cilindar Fiksacioni dispartitet

probna adicija: OD: +1.0 OS: +1.0 prema: godine NRA/PRA

radna udalj. binok. x-cyl

test: N test Snellen ampl. akom ostalo

Jaeger LogMAR

Amplituda akomodacije

Cover testovi: orto

L: 3.25 D push-up/down

D: 3.25 D minus sočivo

Bin: 3.5 D

Blizina

	Dsph	Dcyl	Axis	visus oo
D:	+1.0			1.0
L:	+1.0			1.0

opseg jasnog vida (cm) od - radna ud. - do

Mišićni balans

Cover testovi Maddox krilo Fiksacioni dispartitet

Međudist.

	Dsph	Dcyl	Axis	visus oo
D:				
L:				

Stereopsija

Kolomi vid

npr.: kontrastna osetljivost...

Testiranje vidnog polja

instrument _____ prag D _____ L _____

sa Rx D _____ rezultat: D _____

L _____ L _____

Dodatni testovi

Drugi dodatni testovi

Sumiranje

PROBLEMI	PLAN REŠAVANJA	potrebne naočare?
Presbiopija	Naočare za blizinu	<input type="checkbox"/> daljina
		<input type="checkbox"/> blizina
		<input type="checkbox"/> bifokali
		<input type="checkbox"/> varifokali

Krajnji Rx

	Dsph	Dcyl	Axis	prizma	baza prizme	PD
daljina:	OD					
	OS					
blizina:	OD	+1.0				60
	OS	+1.0				

Potpis supervizora: _____ Potpis studenta i broj indeksa: _____

savet u vezi preskripcije:
Dat savet oko pravilnog korišćenja naočara.

kontrola za: 2 godine.

854/07

Seka Džambazovski Alorić



PACIJENTOV OPTOMETRIJSKI KARTON

Generalije

identif. br. 17.5.2011 ime _____ prezime _____ adresa _____
 pregled br. 26 datum pregleda 1973 god. starosti 38 ž. pol. poštanski broj _____ država _____ telefon _____ mobilni _____
 zvanje: _____ radi kao: _____ hobi: _____

kontrolni pregled
 priloženi na uvid raniji nalazi

Anamneza

IOP = istorija očnih bolesti IZOZ = istorija opšteg zdravstvenog stanja s/Dn = sadržaj dnevnice VPOZ = vidna oštećenja on n ga korekcija CV = koronarna bolest
 PIOB = porodična istorija očnih bolesti PIOZS = porodična istorija opšteg zdravstvenog stanja AMD = Age Related Macular Degeneration on n ga korekcija CV = koronarna bolest

daljina, slabije mutna slika vidi dugine boje ambliopija AMD vozač
 blizina, slabije izobličena slika slabije vidi noću dijabetes ispad vidn. polja KS _____
 očni napor dupla slika vidi "mušice" hipertenzija CV defekt kompjuter: _____ s/Dn
 glavobolja osetljivost na sv. naglo slabi vid glaukom nistagmus sport: _____
 bol u oku svetlosne munje visoka ametrop. makulopatija defekt pupile

SIMPTOM: kontrolni pregled

IOP: _____
 PIOB: _____
 IZOZS / lekovi: _____
 PIOZS: _____

Preliminarni testovi

Fokometrija					Visus cc		Mišićni balans		Visus bez korekcije			Mišićni balans	
Dph	Dryl	Aks	prizma	baza prizma	visus cc	b.n. visus cc	Cover test		visus so	stereopalni visus so	b.n. visus so	Cover test	
D:									1.0		1.0	orto	
L:									1.0				
D:											1.0	orto	
L:													

udaljenost i tip testa na daljinu: 6 m. Snellen razmak optičkih centara dalj. bliz.
 udaljenost i tip testa na blizinu: 33 cm. Jaeger

Napomena: _____

Motilitet

+	+	+
+	+	+
+	+	+

Bliska tačka konvergencije 5cm

Vidno polje konfrontacija granična kinetička
 uredan nalaz

Fuzione rezerve pozitivne negativne
 horizontalna, daljina _____
 horizontalna, blizina _____
 vertikalne _____

AC/A gradient heteroforije daljina blizina

Očno zdravlje

Puplarna funkcija ro šak s: dijalni koncentracijski swinging flashlight blizina RAPD veličina pupile
 D: _____
 L: _____

IOP TOD: _____ mmHg TOS: _____ mmHg vreme merenja: _____ instrument _____

OD Biomikroskopija / Oftalmoskopija OS

-kapsi, konjunktiva, skera, iris-
 -optički mediji-
 -Corpus vitreum-
 -PNO-
 -krvni sudovi-
 -makula-
 -periferija-

Refrakcija i binokularni vid

Objektivna refrakcija

Skijaskopija

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	stanopalni visus
D:					
L:					

PD

def.

mm

bliz.

mm

Autorefraktometrija

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc
D:				
L:				

Subjektivna refrakcija Daljina

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	vertikalni odmak	stanopalni visus	+1.00 test	binokularni balans
D:								
L:								

Snellen LogMAR E test drugi testovi:

Mišićni balans

Maddox cilindar Fiksacioni dispartitet

probna OD: _____ prema: godine NRA/PRA
 adicija: OS: _____ radna udalj. binok. x-cyl

test N test Snellen ampl. akom ostalo
 Jaeger LogMAR

Amplituda akomodacije

L: _____ D
 D: _____ D push-up/down
 Bin: _____ D minus sočivo

Blizina

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc
D:				
L:				

opseg jasnog vida (cm) od - radna ud. - do

Mišićni balans

Cover testovi Maddox kriko Fiksacioni dispartitet

Međudist.

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc
D:				
L:				

Stereopsija

Kolomi vid

npr.: kontrastna osetljivost...

Drugi dodatni testovi

Testiranje vidnog polja

instrument _____ prag D _____ L _____
 sa Rx D _____ rezultat: D _____
 L _____ L _____

Sumiranje

PROBLEMI	PLAN REŠAVANJA

potrebne naočare?

daljina
 blizina
 bifokali
 varifokali

Krajnji Rx

	Dsph	Dcyl	Axis	prizma	baza prizme	PD
daljina:	OD					
	OS					
blizina:	OD					
	OS					

savet u vezi preskripcije:

kontrola za: 3 godine

Potpis supervizora: _____

Potpis studenta i broj indeksa: 854/07
Seka Džambazovski Alorić



PACIJENTOV OPTOMETRIJSKI KARTON

Generalije

identif. br. 27 datum pregleda 18.5.2011 ime _____ prezime _____ adresa _____

pregled br. 1967 datum rođenja 44 god. starosti ž pol _____ poštanski broj _____ država _____ telefon _____ mobilni _____

zvanje: _____ radi kao: _____ hobi: _____

kontrolni pregled
 priloženi na uvid raniji nalazi

Anamneza

IOP = istorija očnih bolesti IOZS = istorija općeg zdravstvenog stanja s/Dn = sadržaj dnevnika visus = vidna oštrina an = anamneza CV = koronarna bolest
 PIOB = porodična istorija očnih bolesti PIOZS = porodična istorija općeg zdravstvenog stanja AMD = Age Related Macular Degeneration an = bez korekcije CV = koronarna bolest

daljina, slabije mutna slika vidi dugine boje ambliopija AMD vozač
 blizina, slabije izobličena slika slabije vidi noću dijabetes ispad vidn. polja KS
 očni napor dupla slika vidi "mušice" hipertenzija CV defekt kompjuter: s/Dn
 glavobolja osetljivost na sv. naglo slabi vid glaukom nistagmus sport: _____
 bol u oku svetlosne munje visoka ametrop. makulopatija defekt pupile

SIMPTOM: žali se na kratke ruke.

IOP: _____
 PIOB: _____
 IOZS / lekovi: _____
 PIOZS: _____

Preliminarni testovi

Fokometrija					Visus cc		Mišićni balans		Visus bez korekcije			Mišićni balans	
Dph	Dryl	Aks	prizma	baza prizma	visus cc	b.n. visus cc	Cover test	visus so	stereopalni visus so	b.n. visus so	Cover test		
D:								1.0		1.0	orto		
L:								1.0					
D:								0.8	0.9	0.9	orto		
L:								0.8	0.9				

udaljenost i tip testa na daljinu: 6 m. Snellen
 udaljenost i tip testa na blizinu: 33 cm. Jaeger

razmak optičkih centara: dalj. _____
bliz. _____

Napomena: _____

Motilitet

+	+	+
+	+	+
+	+	+

Bliska tačka konvergencije 5 cm

Vidno polje konfrontacija granična kinetička
nalaz uredan

Fuzione rezerve pozitivne negativne

horizontalna, daljina		
horizontalna, blizina		
vertikalne		

AC/A gradient heteroforije daljina blizina

Očno zdravlje

Puplarna funkcija: D: _____ L: _____

režik: difuzni koncentrični swinging flashlight blizina RAPD da ne veličina pupile _____

IOP TOD: _____ mmHg TOS: _____ mmHg vreme merenja: _____ instrument _____

OD Biomikroskopija / Oftalmoskopija OS

-kapsi, konjunktiva, skera, iris-
 -optički mediji-
 -Corpus vitreum-
 -PNO-
 -krvni sudovi-
 -makula-
 -periferija-

Refrakcija i binokularni vid

Objektivna refrakcija

Skijaskopija

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	stanopalni visus
D:					
L:					

PD	def.	mm
	biz.	mm

Autorefraktometrija

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc
D:				
L:				

Subjektivna refrakcija Daljina

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	vertikalni distanca	stanopalni visus	+1.00 test	binokularni balans
D:								
L:								

Snellen LogMAR E test drugi testovi:

Mišićni balans

Maddox cilindar Fiksacioni dispartitet

probna adicija: OD: +0.50 prema: godine NRA/PRA

OS: +0.50 radna udalj. binok. x-cyl

test: N test Snellen ampl. akom ostalo

Jaeger LogMAR

Amplituda akomodacije

L: 3.25 D push-up/down

D: 3.25 D minus sočivo

Bin: 3.50 D

Blizina

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc
D:	<u>+0.50</u>			
L:	<u>+0.50</u>			

opseg jasnog vida (cm) od - radna ud. - do

Mišićni balans

Cover testovi: orto

Maddox krilo Fiksacioni dispartitet

Međudist.

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc
D:				
L:				

Stereopsija

Kolomi vid

npr.: kontrastna osetljivost...

Drugi dodatni testovi

Testiranje vidnog polja

instrument _____ prag D _____ L _____

sa Rx D _____ rezultat: D _____

L _____ L _____

Sumiranje

PROBLEMI	PLAN REŠAVANJA
Presbiopija	Naočare za čitanje

potrebne naočare?

daljina

blizina

bifokali

varifokali

Krajnji Rx

	Dsph	Dcyl	Axis	prizma	baza prizme	PD
daljina: OD						
OS						
blizina: OD	<u>+0.50</u>					63
OS	<u>+0.50</u>					

savet u vezi preskripcije:
Dat savet oko pravilnog korišćenja naočara:

kontrola za: 3 godine.

Potpis supervizora: _____

Potpis studenta i broj indeksa:

854/07
Seka Džambazovski Alorić



PACIJENTOV OPTOMETRIJSKI KARTON

Generalije

identif. br. 18.5.201 ime _____ prezime _____ adresa _____
 pregled br. 28 datum pregleda 1970 god. starosti 41 pol ž
 poštanski broj _____ država _____ telefon _____ mobilni _____
 zvanje: _____ radi kao: _____ hobi: _____

kontrolni pregled
 priloženi na uvid raniji nalazi

Anamneza

IOP = istorija očnih bolesti IZOZ = istorija opšteg zdravstvenog stanja s/Dn = sadržaj dnevnika visus = vidna oštrina an = anamneza CV = koronarna bolest
 PIOB = porodična istorija očnih bolesti PIOZS = porodična istorija opšteg zdravstvenog stanja AMD = Age-Related Macular Degeneration an = bez korekcije OS = kataraktna leća

daljina, slabije mutna slika vidi dugine boje ambliopija AMD vozač
 blizina, slabije izobličena slika slabije vidi noću dijabetes ispad vidn. polja KS _____
 očni napor dupla slika vidi "mušice" hipertenzija CV defekt kompjuter: _____ s/Dn
 glavobolja osetljivost na sv. naglo slabi vid glaukom nistagmus sport: _____
 bol u oku svetlosne munje visoka ametrop. makulopatija defekt pupile

SIMPTOM: kontrola

IOP: _____
 PIOB: _____
 IOZS / lekovi: _____
 PIOZS: _____

Preliminarni testovi

Fokometrija					Visus cc		Mišićni balans		Visus bez korekcije			Mišićni balans	
Dph	Dryl	Aks	prizma	baza prizma	visus cc	b.n. visus cc	Cover test		visus so	stereopalni visus so	b.n. visus so	Cover test	
D:	- 1.25				1.0	1.0	orto		0.6		0.8	orto	
L:	- 1.25				1.0				0.6				
D:													
L:													

udaljenost i tip testa na daljinu: 6 m. Snellen razmak optičkih centara 61
 udaljenost i tip testa na blizinu: 33 cm. Jaeger dalj. bliz.

Napomena: _____

Motilitet

Bliška tačka konvergencije 6cm

Vidno polje konfrontacija granična kinetička
uredan nalaz

Fuzione rezerve pozitivne negativne
 horizontalna, daljina _____
 horizontalna, blizina _____
 vertikalne _____

AC/A gradient heteroforije daljina blizina

Očno zdravlje

Puplarna funkcija ro šak s: dilataci koncentraciji swinging flashlight blizina RAPD veličina pupile
 D: _____
 L: _____

IOP TOD: _____ mmHg TOS: _____ mmHg vreme merenja: _____ instrument _____

OD Biomikroskopija / Oftalmoskopija OS

-kapsi, konjunktiva, skera, iris-
 -optički mediji-
 -Corpus vitreum-
 -PNO-
 -krvni sudovi-
 -makula-
 -periferija-

Refrakcija i binokularni vid

Objektivna refrakcija

Skijaskopija

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	stanopalni visus
D:					
L:					

PD	def.	mm
	biz.	mm

Autorefraktometrija

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc
D:				
L:				

Subjektivna refrakcija Daljina

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	vertikal. distanca	stanopalni visus	+1.00 test	binokularni balans
D:	- 1.25			1.0	12			
L:	- 1.25			1.0	12			

Snellen
 LogMAR
 E test
 drugi testovi:

Mišićni balans

Maddox cilindar
 Fiksacioni dispartitet

probna adicija: OD: _____ prema: godine NRA/PRA

OS: _____ radna udalj. binok. x-cyl

test: N test Snellen ampl. akom ostalo

Jaeger LogMAR

Amplituda akomodacije

L: _____ D

D: _____ D

Bin: _____ D

push-up/down

minus sočivo

Blizina

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc
D:				
L:				

Međudist.

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc
D:				
L:				

Mišićni balans

Maddox krilo
 Fiksacioni dispartitet

Stereopsija

Kolomi vid

instrument _____ prag D _____ L _____

sa Rx D _____ rezultat: D _____

L _____ L _____

npr.: kontrastna, kontrastna osetljivost...

Dodatni testovi

Drugi dodatni testovi

Testiranje vidnog polja

Sumiranje

PROBLEMI	PLAN REŠAVANJA
Miopija	naočare za stalno nošenje

potrebne naočare?

daljina
 blizina
 bifokali
 varifokali

Krajnji Rx

	Dsph	Dcyl	Axis	prizma	baza prizme	PD
daljina:	OD	- 1.25				61
	OS	- 1.25				
blizina:	OD					
	OS					

Potpis supervizora: _____ Potpis studenta i broj indeksa: _____

savet u vezi preskripcije:

kontrola za: 1 godinu.

854/07

Seka Džambazovski Alorić



PACIJENTOV OPTOMETRIJSKI KARTON

Generalije

identif. br. 29 datum pregleda 18.5.2011 ime _____ prezime _____ adresa _____

pregled br. 1962 datum rođenja 49 god. starosti pol M. poštanski broj _____ država _____ telefon _____ mobilni _____

zvanje: _____ radi kao: _____ hobi: _____

kontrolni pregled
 priloženi na uvid raniji nalazi

Anamneza

IOP = istorija očnih bolesti IZOZ = istorija općeg zdravstvenog stanja s/Dn = sadržava visus = vidna oštrina an = anamneza CV = koronarna bolest
 PIOB = porodična istorija očnih bolesti PIOZS = porodična istorija općeg zdravstvenog stanja AMD = Age Related Macular Degeneration an = bez korekcije CV = koronarna bolest

daljina, slabije mutna slika vidi dugine boje ambliopija AMD vozač
 blizina, slabije izobličena slika slabije vidi noću dijabetes ispad vidn. polja KS _____
 očni napor dupla slika vidi "mušice" hipertenzija CV defekt kompjuter: _____ s/Dn
 glavobolja osetljivost na sv. naglo slabi vid glaukom nistagmus sport: _____
 bol u oku svetlosne munje visoka ametrop. makulopatija defekt pupile

SIMPTOM: kratke ruke.

IOP: _____
 PIOB: _____
 IOZS / lekovi: _____
 PIOZS: _____

Preliminarni testovi

Fokometrija					Visus cc		Mišićni balans		Visus bez korekcije			Mišićni balans	
	Dph	Dryl	Aks	prizma	baza prizma	visus cc	b.n. visus cc	Cover test	visus so	stereopalni visus so	b.n. visus so	Cover test	
daljina	D:	+ 0.75				1.0	1.0	orto					
	L:	+ 0.75				1.0							
blizina	D:												
	L:												

udaljenost i tip testa na daljinu: 6 m. Snellen

udaljenost i tip testa na blizinu: 33 cm. Jaeger

razmak optičkih centara: 66

Napomena: _____

Motilitet

	+	+	+
	+		+
	+		+

Bliska tačka konvergencije 6cm

Vidno polje konfrontacija granična kinetička
OU VP uredna

Fuzione rezerve

horizontalna, daljina	pozitivne	negativne
horizontalna, blizina		
vertikalne		

ACIA gradient heteroforije daljina blizina

Očno zdravlje

Puplarna funkcija

rođak s:	diferent	koncentracija	swingung flashlight	blizina	RAPD	veličina pupile
D:					<input type="checkbox"/> da	
L:					<input type="checkbox"/> ne	

RAPD = pozitivna ili negativna

IOP TOD: _____ mmHg TOS: _____ mmHg vreme merenja: _____ instrument _____

OD **Blomikroskopija / Oftalmoskopija** **OS**

-kapsli, konjunktiva, sklera, iris-
 -optički mediji-
 -Corpus vitreum-
 -PNO-
 -krvni sudovi-
 -makula-
 -periferija-

Refrakcija i binokularni vid

Objektivna refrakcija

Skijaskopija

	Dsph	Dcyl	Axis	visus oo	stanopalni visus
D:					
L:					

PD	def.	mm
	biz.	mm

Autorefraktometrija

	Dsph	Dcyl	Axis	visus oo
D:				
L:				

Subjektivna refrakcija Daljina

	Dsph	Dcyl	Axis	visus oo	vertikalni odmak	stanopalni visus	+1.00 test	binokularni balans
D:	+ 0.75			1.0	12			
L:	+ 0.75			1.0	12			

Mišićni balans

Maddox cilindar Fiksacioni disparitet

Snellen LogMAR E test drugi testovi:

Cover testovi: orto

probna OD: + 2.0
 adicija: OS: + 2.0
 prema: godine NRA/PRA
 radna udalj. binok. x-cyl
 test: N test Snellen ampl. akom ostalo
 Jaeger LogMAR

Amplituda akomodacije

L: 2.5 D
 D: 2.5 D push-up/down
 Bin: D minus sočivo

Mišićni balans

Cover testovi Maddox krilo Fiksacioni disparitet

Blizina

	Dsph	Dcyl	Axis	visus oo
D:	+ 2.0			
L:	+ 2.0			

Međudist.

	Dsph	Dcyl	Axis	visus oo
D:				
L:				

Stereopsija

Kolomi vid

Testiranje vidnog polja

instrument _____ prag D _____ L _____
 sa Rx D _____ rezultat: D _____
 L _____ L _____

npr.: konakometrija, kontrastna osjetljivost...

Drugi dodatni testovi

Dodatni testovi

Sumiranje

PROBLEMI

PLAN REŠAVANJA

Hipermetropija	Bifokali
prezbiopija	

potrebne naočare?

- daljina
- blizina
- bifokali
- varifokali

Krajnji Rx

	Dsph	Dcyl	Axis	prizma	baza prizme	PD
daljina:	OD + 0.75					66
	OS + 0.75					
blizina:	OD + 2.0					64
	OS + 2.0					

savet u vezi preskripcije:

Dat savet oko pravilnog korišćenja bifokala.

kontrola za: 2 godine.

Potpis supervizora: _____

Potpis studenta i broj indeksa: _____

854/07
 Seka Džambazovski Alorić



PACIJENTOV OPTOMETRIJSKI KARTON

Generalije

identif. br. 30 datum pregleda 18. 5. 2011 ime _____ prezime _____ adresa _____

pregled br. 1965 datum rođenja 46 god. starosti ž. pol _____ poštanski broj _____ država _____ telefon _____ mobilni _____

zvanje: _____ radi kao: _____ hobi: _____

kontrolni pregled
 priloženi na uvid raniji nalazi

Anamneza

IOP = istorija očnih bolesti IOZS = istorija općeg zdravstvenog stanja s/Dn = sadržava visus = vidna oštrina an = anamneza CV = koronarna bolest
 PIOB = porodična istorija očnih bolesti PIOZS = porodična istorija općeg zdravstvenog stanja AMD = Age Related Macular Degeneration an = bez korekcije CV = koronarna bolest

daljina, slabije mutna slika vidi dugine boje ambliopija AMD vozač
 blizina, slabije izobličena slika slabije vidi noću dijabetes ispad vidn. polja KS _____
 očni napor dupla slika vidi "mušice" hipertenzija CV defekt kompjuter: s/Dn
 glavobolja osetljivost na sv. naglo slabi vid glaukom nistagmus sport: _____
 bol u oku svetlosne munje visoka ametrop. makulopatija defekt pupile

SMPTOM: Kod čitanja sa postojećim naočarima mutna slova.

IOP: _____
 PIOB: _____
 IOZS / lekovi: _____
 PIOZS: _____

Preliminarni testovi

Fokometrija					Visus cc		Mišićni balans		Visus bez korekcije			Mišićni balans	
Dph	Dryl	Aks	prizma	baza prizma	visus cc	b.n. visus cc	Cover test	visus so	stereopalni visus so	b.n. visus so	Cover test		
D:		+ 0.75	30		1.0	1.0	orto						
L:		+ 0.75	30		1.0								
D:													
L:													

udaljenost i tip testa na daljinu: 6 m. Snellen razmak optičkih centara 63

udaljenost i tip testa na blizinu: 33cm. Jaeger

Napomena: _____

Motilitet

	+		+		+
	+				+
	+		+		+

Bliska tačka konvergencije 6cm

Vidno polje konfrontacija granična kinetička
OU VP uredan

Fuzione rezerve pozitivne negativne

horizontalna, daljina _____
 horizontalna, blizina _____
 vertikalne _____

AC/A gradient heteroforije daljina blizina

Očno zdravlje

Puplarna funkcija režak s: dilatori koncentraciji swinging flashlight blizina

D: _____ RAPD da ne veličina pupile

L: _____

RAPD = bilateralni i unilateralni defekti

IOP TOD: _____ mmHg TOS: _____ mmHg vreme merenja: _____ instrument _____

OD Biomikroskopija / Oftalmoskopija OS

-kapsi, konjunktiva, skera, iris-
 -optički mediji-
 -Corpus vitreum-
 -PNO-
 -krvni sudovi-
 -makula-
 -periferija-

Refrakcija i binokularni vid

Objektivna refrakcija

Skjaskopija

	Dsph	Dcyl	Axis	visus oo	stanopalni visus
D:					
L:					

PD

def.

mm

biž.

mm

Autorefraktometrija

	Dsph	Dcyl	Axis	visus oo
D:				
L:				

Subjektivna refrakcija Daljina

	Dsph	Dcyl	Axis	visus oo	vertikalni distanca	stanopalni visus	+1.00 test	binokularni balans
D:	+ 0.75	30	1.0	12				
L:	+ 0.75	30	1.0	12				

Snellen LogMAR E test drugi testovi:

Mišićni balans

Maddox cilindar Fiksacioni dispartit

probna OD: + 0.75 prema: godine NRA/PRA
adicija: OS: + 0.75 radna udalj. binok. x-cyl

test: N test Snellen ampl. akom ostalo
 Jaeger LogMAR

Amplituda akomodacije

L: 3.25 D push-up/down
D: 3.25 D minus sočivo
Bin: 3.50 D

Blizina

	Dsph	Dcyl	Axis	visus oo
D:	+ 0.75	+ 0.75	30	1.0
L:	+ 0.75	+ 0.75	30	1.0

opseg jasnog vida (cm)
od - radna ud. - do

Mišićni balans

Cover testovi Maddox kriko Fiksacioni dispartit

Međudist.

	Dsph	Dcyl	Axis	visus oo
D:				
L:				

Stereopsija

Kolomi vid

npr.: kontrastna osetljivost...

Testiranje vidnog polja

instrument _____ prag D: _____ L: _____
sa Rx D: _____ rezultat: D: _____
L: _____ L: _____

Dodatni testovi

Drugi dodatni testovi

Sumiranje

PROBLEMI	PLAN REŠAVANJA
Astigmatizam	Bifokali
Presbiopija	

potrebne naočare?

daljina
 blizina
 bifokali
 varifokali

Krajnji Rx

	Dsph	Dcyl	Axis	prizma	baza prizme	PD
daljina:	OD	+ 0.75	30			63
	OS	+ 0.75	30			
blizina:	OD	+ 0.75	+ 0.75	30		65
	OS	+ 0.75	+ 0.75	30		

Potpis supervizora: _____ Potpis studenta i broj indeksa: 854/07
Seka Džambazovski Alorić

savet u vezi preskripcije:
dat savet oko pravilnog korišćenja bifokala.

kontrola za: 2 godine.

UNIVERZITET U NOVOM SADU
PRIRODNO-MATEMATIČKI FAKULTET

KLJUČNA DOKUMENTACIJSKA INFORMACIJA

Redni broj:

RBR

Identifikacioni broj:

IBR

Tip dokumentacije:

Monografska dokumentacija

TD

Tip zapisa:

Tekstualni štampani materijal

TZ

Vrsta rada:

Stručni rad

VR

Autor:

Seka Džambazovski Alorić

AU

Mentor:

Doc.dr. Željka Cvejić

MN

Naslov rada:

Astigmatizam – refrakciona anomalija i odnos astigmatizma i presbiopije

NR

Jezik publikacije:

srpski (latinica)

JP

Jezik izvoda:

srpski/engleski

JI

Zemlja publikovanja:

Srbija

ZP

Uže geografsko područje:

Vojvodina

UGP

Godina:

2012

GO

Izdavač:

Autorski reprint

IZ

Mesto i adresa:

Prirodno-matematički fakultet, Trg Dositeja Obradovića 4, Novi Sad

MA

Fizički opis rada:

FO

Naučna oblast:

Optometrija

NO

Naučna disciplina:

Refrakcija

ND

Predmetna odrednica/ ključne reči:

Optometrija

PO

UDK

Čuva se:

Biblioteka departmana za fiziku, PMF-a u Novom Sadu

ČU

Važna napomena:

nema

VN

Izvod:

IZ

Datum prihvatanja teme od NN veća:

DP

Datum odbrane:

28. 06. 2012

DO

Članovi komisije:

KO

Predsednik:

dr. Zoran Mijatović, redovni profesor

član:

dr. Srđan Rakić, vanredni profesor

mentor:

dr. Željka Cvejić, docent

UNIVERSITY OF NOVI SAD
FACULTY OF SCIENCE AND MATHEMATICS

KEY WORDS DOCUMENTATION

Accession number:

ANO

Identification number:

INO

Document type:

Monograph publication

DT

Type of record:

Textual printed material

TR

Content code:

Final paper

CC

Author:

Seka Džambazovski Alorić

AU

Mentor/comentor:

Doc. dr. Željka Cvejić

MN

Title:

Astigmatism refractive disorder and relationship between astigmatism and the presbyopia

TI

Language of text:

Serbian (Latin)

LT

Language of abstract:

English

LA

Country of publication:

Serbia and Montenegro

CP

Locality of publication:

Vojvodina

LP

Publication year:

2012

PY

Publisher:

Author's reprint

PU

Publication place:

Faculty of Science and Mathematics, Trg Dositeja Obradovića 4, Novi Sad

PP

Physical description:

PD

Scientific field:

Optometry

SF

Scientific discipline:

Refractcion

SD

Subject/ Key words:

Optometry

SKW

UC

Holding data:

Library of Department of Physics, Trg Dositeja Obradovića 4

HD

Note:

none

N

Abstract:

AB

Accepted by the Scientific Board:

ASB

Defended on:

28. 06. 2012

DE

Thesis defend board:

DB

President:

dr. Zoran Mijatović, full professore

Member:

dr. Srđan Rakić, associated professor

Member:

dr. Željka Cvejić, docent