



УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ
ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ
ДЕПАРТМАН ЗА ФИЗИКУ



**Програм за основна израчунавања у наочалној оптици и
техници**
-завршни рад-

МЕНТОР:
Др. Игор Савић

Нови Сад, 2015

КАНДИДАТ:
Смиља Јуришин 68012

Садржај

УВОД.....	2
1. ШТА СУ НАОЧАЛНА СОЧИВА И НАОЧАРИ?	3
2. ВРСТЕ НАОЧАЛНИХ СОЧИВА	3
3. ТРАНСПОЗИЦИЈЕ	5
3.1. Комбинације цилиндричних сочива	5
3.2. Транспозиција тороидалних спецификација	6
3.2.1. Тороидална у сферо-цилиндричну форму.....	6
3.2.2. Сферо-цилиндрична у тороидалну форму са одређеном базном кривом тороидалне површине.....	6
3.2.3. Сферо-цилиндрична у тороидалну форму са одређеном сферном кривом.....	7
3.3. Егзактна транспозиција.....	7
3.4. Косо укрштени цилиндри.....	7
4. ПРИЗМЕ И ПРИЗМАТИЧНИ ЕФЕКТИ	8
4.1. Оријентација призме	9
4.2. Децентрација сочива	9
4.3. Призма индукована децентрацијом сферо-цилиндра на било којој оси.....	11
4.4. Неопходна децентрација за добијање призме за било који сферо-цилиндар.....	12
4.5. Релативни призматични ефекти и коришћење призми.....	13
5. БИФОКАЛНА СОЧИВА	13
5.1. Терминологија.....	15
5.2. Оптичке особине бифокалних сочива	16
5.2.1. Хроматска аберација.....	16
5.2.2. Призматични ефекат.....	16
6. MICROSOFT VISUAL STUDIO.....	18
7. ПРАКТИЧНИ САВЕТИ У РАДУ СА „NOT_račun ” SOFTWARE-OM	19
7.1. Покретни екран програма „NOT_račun ”	19
7.2. „NOT_račun ” – Област – Transpozicije	19
7.3. „NOT_račun ” – Област – Toroidalna forma.....	21
7.4. „NOT_račun ” – Област – BVP.....	24
7.5. „NOT_račun ” – Област – Decentracija sočiva.....	25
7.6. „NOT_račun ” – Област – Bifokalna sočiva.....	28
8. ЗАКЉУЧАК	30
9. ЛИТЕРАТУРА	31
10. ПРИЛОГ	32
10.1. Листинг „NOT_račun ” програма	32
10.2. Оптометријски катрони	54
Биографија.....	114

УВОД

Наочална сочива су провидна, хомогена тела са две закривљене или једном закривљеном и једном равном површином, која се користе при изради наочара. Користе се како за смањење тако и отклањање рефракционих грешака ока.

У раду су кратко наведене врсте наочалних сочива, описане су њихове геометријске и оптичке особине, њихова примена у оптичарским радњама, као и основни рачун који се користи у наочалној оптици. Рачун је користан како да олакше рад у оптичарским радњама, тако и да реши одређени проблем, који се може јавити при раду са наочалним сочивима.

Поред теоријског дела који обухвата основне карактеристике наочалних сочива приказани је и начин на који се рачунским путем долази до података у вези са њиховим оптичким и геометријским особинама.

Циљ овог рада је креирање софтвера који би био од помоћи у свакој оптичарској радионици, при изради наочара, користећи *Microsot Visual Studio* у чијем је оквиру написан програм „*NOT_racun*”.

Коришћење „*NOT_racun*” програма и његове карактеристике описане су у даљем раду.

Као прилог овог рада, дат је кôд програмског језика „*NOT_racun*” софтвера.

1. ШТА СУ НАОЧАЛНА СОЧИВА И НАОЧАРИ?

Наочална сочива су провидна, хомогена тела са две закривљене или једном закривљеном и једном равном површином, која се користе при изради наочара. Користе се како за смањење тако и отклањање рефракционих грешака ока.

У зависности од рефракционе грешке коју пацијент има, преписује му се одређена врста наочалних сочива, које имају за задатак да отклоне грешку или да је смање.

Наочална сочива се као полупроизвод купују од добављача, обрађују, а потом угрђују у рам начара.

Наочаре представљају оптичка помагала, која се стављају на лице, испред очију, а оно што имају за циљ је да заштите корисника или да му омогуће бољи вид. Као што је већ речено, оне се састоје од сочива и рама који држи то сочиво на тачно одређеној позицији испред ока.

Јединица за мерење јачине сочива је $m^{-1} = D$ (диоптија).

2. ВРСТЕ НАОЧАЛНИХ СОЧИВА

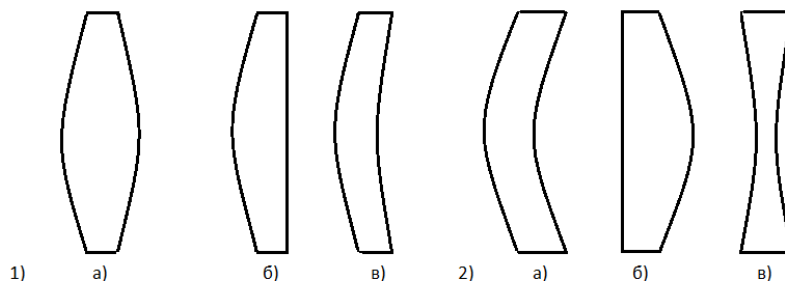
Граничне површине сочива могу бити испупчене, равне или удубљене. У зависности од индекса преламања сочива и средине у којој се налазе, врши подела сочива на:

1. Сабирна:

- а) Биконвексна- састоје се од две сферне, конвексне (испупчене) површине,
- б) Планконвексна- састоје се од једне сферне, конвексне и једне равне површине
- в) Конкавконвексна- састоје се од две површине, једне кокавне и једне конвексне.

2. Расипна:

- а) Биконкавна- састоје се од две сферне. конкавне (издубљене) површине,
- б) Планконкавна- састоје се од једне сферне и једне равне површине,
- в) Конвексконкавна- састоје се од две сферне површине, једне конвексне и једне конкавне.



Слика 2.1.-Сабирна и расипна сочива; Сочива 1.а , 1.б и 1.в су позитивна сочива, а остала су негативна.

У даљем тексту биће разматране само оне форме сочива које се користе код израде наочара.

У наочалној оптици и контактологији, основна подела сочива по облику површи је на:

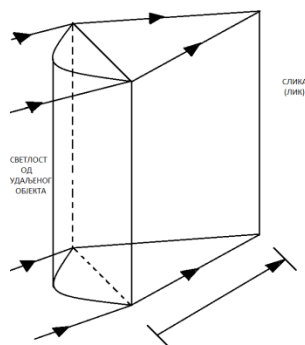
- сферна,
- цилиндрична,
- торична
- плано,
- асферична,
- и прогресивна сочива.

Једноставна сферна наочална сочива користе се за корекцију миопије и хиперметропије, односно далековидости и кратковидости, тако што лик, који се формира испред (мипија) или иза (хиперметропија) мрежњаче, фокусирају на мрежњачу и тиме посматрачу омогућавају јасан вид.

Астигматске површи су цилиндричне и торичне површи. Таква сочива не производе тачкасти лик од тачкастог објекта, већ линеарни. Људско око је веома често астигматско, па се једноставно сферно сочиво не може увек користити за добијање јасног лика. У сврху корекције астигматског ока се тада користи астигматско сочиво за неутрализацију грешке ока. Најједноставнија форма астигматског сочива је цилиндрично сочиво.

Сочиво са чисто цилиндричном јачином се описује као нпр. -6.00 DC (диоптрија цилиндричних) у сврху разликовања од сферног сочива, које би се описало као -6.00 DS (диоптрија сферних). Из разлога што цилиндричне површи нису ротационо симетричне око средње тачке, треба дефинисати угао између осе симетрије цилиндра и хоризонтале. Универзално коришћена стандардна нотација (BS EN ISO 8429, 1997) користи угломер код кога се читава супротно од казаљке на сату када се гледа у лице онога ко носи наочаре. Углови од 180° се користе за осе цилиндра, а пун угломер за правац базе призме.

Било која сферна површина може се заменити са два идентична план цилиндра, са међусобно нормалним осама. Много је уобичајеније да се користи цилиндрична површина у комбинацији са сферном у сврху добијања сферо-цилиндричног сочива.



Слика 2.2. Цилиндрично сочиво; Тачкасти објекат производи лик у облику линије.

Бифокална сочива имају део за близину и део за даљину. Добре особине ових сочива јесу то да пружају стабилну, јасну слику на целој површини оптичке зоне, да величина сегмента за близину кориснику пружа сасвим довољно велико видно поље. Оно што су мане бифокалних сочива јесте то да се предмет који се гледа кроз део за даљину нагло увеличава када се погледа кроз део за близину (ткз. Скок слике). Неадекватне су за

рад за рачунаром, јер диоптријски не покривају средњу даљеност (од 40 до 80). Нешто више о бифокалним сочивима биће речено у даљем тексту.

Прогресивна сочива заменила су бифокале. Предност ових сочива је та што имамо јасан вид на свим удаљеностима, укључујући и средњу удаљеност. Не долази до појаве скок слика. Нема видљивих прелаза између диоптрија, па су тако и естетски суперијорне.

3. ТРАНСПОЗИЦИЈЕ

3.1. Комбинације цилиндричних сочива

Као што је већ речено сферо-цилиндричне комбинације су уобичајене у офталмолошкој оптици.

Посматрајмо случај где је нпр. +3.00 DS предња површина комбинована са +2.00 DC оса 90° да би дала танко сочиво. Ово се по конвенцији пише као +3.00 / +2.00 × 90 . За аналитичке сврхе као и при раду у оптичарској радници, корисно је ово написати у облику чисто цилиндричних јачина (форма укрштених цилиндара). На тај начин лако је добити +5.00 × 90 / +3.00 × 180 . То ћемо урадити на следећи начин:

$$\begin{array}{c}
 +3.00 \text{ DS} / +2.00 \times 90 \\
 +3.00 \text{ DS} \rightarrow +3.00 \times 90 / +3.00 \times 180 \\
 \underline{+3.00 \times 90 / +3.00 \times 180 / +2.00 \times 90} \\
 \downarrow \\
 +5.00 \times 90 / +3.00 \times 180 \\
 \text{или} \\
 +5.00 \text{ DC} \times 90 / +3.00 \text{ DC} \times 180
 \end{array}$$

Симбол „/“ означава „комбиновано са“.

Сферно-цилиндрична сочива имају две еквивалентне форме. Из једне у другу форму се може прећи користећи правила транспозиције.

Правила за транспозицију сферо-цилиндричних сочива:

1. Додати сферу цилиндру да би се добила нова сферна јачина
2. Променили знак цилиндра да би се добио нови цилиндар
3. Променили осу за 90°. Ако је оригиналана оса цилиндра $\leq 90^\circ$ онда додати 90°. Ако је оригинална оса цилиндра $>90^\circ$, онда одузети 90°.

Оно што је такође битно напоменути у овој области је могућност промене знака цилиндра. Он се изводи тако што сферној јачини сочива додамо јачину цилиндра. Затим променимо знак цилиндра. Осу променимо за 90°. Ако је оригиналана оса цилиндра $\leq 90^\circ$ онда додати 90°, а ако је она $>90^\circ$, онда одузети 90°.

Тако нпр. од +2.00 / +2.00 × 30 добијамо +4.00 / -2.00 × 120.

3.2. Транспозиција тороидалних спецификација

Атигматске форме сочива које користе плано цилиндри су описане као равна сочива. Као и сферне форме и равна сочива могу имати лоше оптичке особине, када се користе за гледање ван осе. Да би се такав проблем решио користе се закривљена сочива код којих је неопходна тороидална површина за увођење цилиндричног ефекта.

Тороидална површина има два различита радијуса у међусобно нормалним меридијанима.

Сочива са тороидалном површином се зову тороидална сочива. Она понекад могу имати две тороидалне површине у сврху добијања сочива са веома великом цилиндричном јачином. Таква сочива су веома ретка.

Најчешће, тороидално сочиво има једну сферну и једну тороидалну површину. Тороидална површина може бити предња или задња површина тог сочива.

Спецификација се пише налик разломку, где спецификација изнад црте представља предњу, а спецификација испод црте задњу површину сочива:

$$\frac{+3.00 \text{ DS}}{-5.00 \text{ DC} \times 50^\circ / -6.00 \text{ DC} \times 140^\circ}$$

Уобичајено је да задња површина сочива буде тороидална површина.

Тороидална сичива имају своју номенклатуру:

- Сферна крива: јачина сферне површине.
- Базна крива: најнижа апсолутна јачина (најнижи радијус) на тороидалној површини.
- Укрштена крива: највећа апсолутна јачина (најмањи радијус) на тороидалној површини.

У даљем тексту биће дате транспозиције тороидалних сочива.

3.2.1. Тороидална у сферо-цилиндричну форму:

1. Додати сферну криву првој јачини тороидалне површине да би се добила прва јачина и оса форме укрштених цилиндара.
2. Додати сферну криву другој јачини тороидалне површине да би се добила друга јачина и оса форме укрштених цилиндара.
3. Конвертовати форму укрштених цилиндара у сферо-цилиндричну форму.

3.2.2. Сферо-цилиндрична у тороидалну форму са одређеном базном кривом тороидалне површине:

1. Извршити транспозицију сферо-цилиндричне форме у сферо-цилиндричну форму са истим знаком цилиндра као и јачина базне криве.
2. Написати базну криву са осом под 90° у односу на осу цилиндра.
3. Укрштена крива је базна крива плус јачина цилиндра са истом осом као и оса цилиндра.
4. Одузети базну криву од сфере сферо-цилиндричне фомре да би се добила сферна површина тороидалног сочива.

3.2.3. Сферо-цилиндрична у тороидалну форму са одређеном сферном кривом:

1. Конвертовати у форму укрштених цилиндара.
2. Одузети сферну површину од сваке јачине форме укрштених цилиндара да би се добиле нове јачине и придружене осе за тороидалну површину.

3.3. Егзактна транспозиција

До сада смо разматрали транспозицију која се односила на танка сочива. Међутим, у пракси се требају узети у обзир ефекти дебљине и индекс преламања. У том случају користи се егзактна транспозиција.

Ако имамо преписано сочиво $+8.00 / +3.00 \times 90$, са сферном кривом $+12.00$, тороидална форма оваквог сочива ће бити:

$$\frac{+12.00}{-1.00 \times 90 / -4.00 \times 180}$$

Међутим, ако је то сочиво дебљине 10mm и индекса преламања 1.50, тада ће ове криве површине дати BVP од $+12.04 \times 90 / +9.04 \times 180$, еквивалентно сферо-цилиндричној форми од $+9.04 / +3.00 \times 90$. Према томе, предњој површини у овом случају мора бити смањена јачина да би се добио тачан BVP при траженој дебљини.

Тако добијамо да је вредност егзактне спецификације у овом случају:

$$\frac{+11.11}{-1.00 \times 90 / -4.00 \times 180}$$

Ситуација је дургачија ако се тражи предња тороидална површина. У том случају обе јачине предње површине морају бити компензоване.

Ако нам је дат рецепт $+13.00 / +3.00 \times 90$ са сферном кривом -3.00 , где су дебљина сочива 10 mm и индексом преламања 1.50, његова тороидална форма биће дата као:

$$\frac{+16.00 \times 180 / +19.00 \times 90}{-3.00}$$

али тражењем јачине за егзактну спецификацију дебелог сочива добијамо:

$$\frac{+14.46 \times 180 / 16.86 \times 90}{-3.00}$$

3.4. Косо укрштени цилиндри

Косо укрштени цилиндри представљају комбинацију цилиндричних сочива, где осе нису паралелне или међусобно нормалне. Било који пар цилиндричних сочива (са придруженом сфером ако постоји) могу се раздвојити у једну сферо-цилиндричну комбинацију.

Дуж осе јачина цилиндра је минимална, а њен максимум је у правцу нормалном на осу.

Вредност релативне осе цилиндра рачунским путем добија се као:

$$\tan 2B = \frac{F_2 \sin 2a}{F_1 + F_2 \cos 2a},$$

Једначина (3.4.1.)

где су F_1 и F_2 јачине првог и другог цилиндра, а а угао између оса цилиндра и В релативна оса цилиндра.

Предпостављајући да тражимо плус транспозицију цилиндра, резултујућа јачина сфере се може наћи као:

$$S = F_1 + \sin^2 B + F_2 \sin^2 (a - B),$$

Једначина (3.4.2.)

где S представља индуковану сферу.

Резултујући цилиндар је:

$$C = F_1 + F_2 - 2S$$

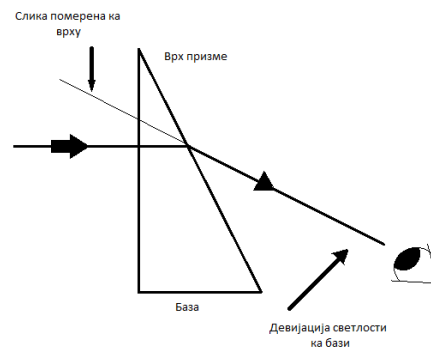
Једначина (3.4.3.)

4. ПРИЗМЕ И ПРИЗМАТИЧНИ ЕФЕКТИ

Призма се може у неким условима представити као специјални облик сочива који изазива девијацију светлости без промене њене вергенције. Састоји се од две равне површине које граде одређени угао, тако да граде врх и базу. Тачан угао између површина зависи од саме примене призме. Офталмолошке призме има мали угао.

Призме изазивају девијацију светлости без мењања њене вергенције. Оне скрећу слику објекта прма врху.

Јединица јачине призме је призмена диоптрија која се обележава са Δ . Призма јачине 1Δ ће скретати светлост за 1 cm мерено на растојању од 1 m од призме. У SI систему, јединица призматичне јачине је cm/m.



Слика 4.1.- Скретање светлосног зрака код призме.

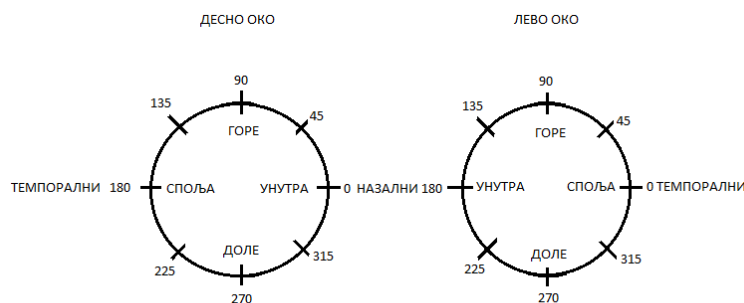
4.1. Оријентација призме

Као што је већ речено, код цилиндричних површи корите се углови од 180° за осу цилиндра. Како призме нису симетричне око средишње тачке, мора се користити угломер од 360° . У том случају угао показује позицију базе.

Призме могу бити постављене хоризонтално и вертикално, а коси углови се добијају разлагањем призме на хоризонталну и вертикалну компоненту.

Призма је описана са База:

- Горе
- Доле
- Унутра (назално)
- Споља (темпорално).



Слика 4.2. – Угломер за читавање оријентације призме.

Призме се такође могу комбиновати. Ако су им линије база-врх паралелне, а базе призми у истом правцу онда је ефекат адитивни. као у случају танких сочива.

4.2. Децентрација сочива

Децентрираним сочивом називамо оно сочиво чији је оптички центар померен од референтне тачке као што је и пацијентова визуелна оса. Такво сочиво индуковаће призматични ефекат.

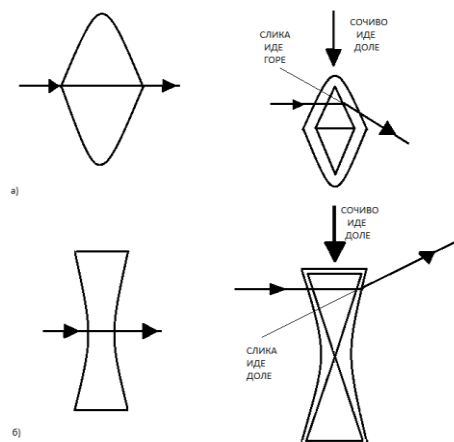
По Прентисовом правилу, децентрације или базе призме доле или споља дају позитивне вредности, а базе призми унутра или горе негативне. Сочива са позитивном јачином дају призме са базама истог правца као и децентрација, а она са негативном јачином дају призме са базама супротног правца од децентрације.

По Прентисовом правилу, призму које ће индукувати сочиву услед децентрације можемо израчунати преко формуле:

$$P=cF .$$

Једначина (4.2.1.)

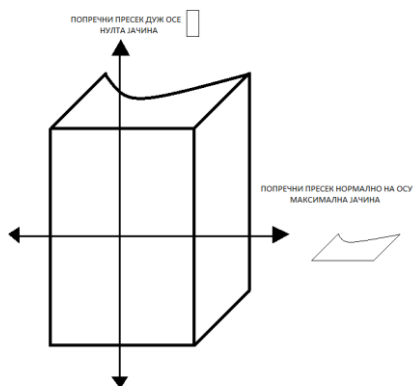
Децентрација треба да буде дата у сантиметрима, али се одговор обично даје у милиметрима.



Слика 4.3. Правац померања у односу на правац померања призме.

За децентрацију сферо-цилиндричних сочива:

- Цилиндар децентриран дуж његове осе неће индуковати призматични ефекат (Слика 4.4.).
- Цилиндар децентриран нормално на његову осу ће дати призматични ефекат еквивалентан сфери исте јачине (Слика 4.4.).
- Сфера и цилиндар сферо-цилиндричног сочива се могу третирати као два одвојена сочива.



Слика 4.4. Попречни пресек цилиндра.

Колики је индуковани призматични ефекат услед децентрације можемо израчунати на два начина. Они ће бити поменути у поглављу 7.5. .

Ако је призма укључена у рецепт пацијента, онда се он може реализовати коришћењем сочива које садржи призму или децентрацијом сочива. Тако помоћу Прентисовог правила можемо одредити колика нам је децентрација неопходна за добијање специфицираног призматичног ефекта.

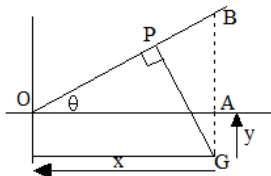
Призма треба да буде уграђена у сочиво онда када децентрацију није могуће извести. Најчешћи случај је то што је максимална могућа величина модерних сочива око 80 mm и према томе 80 mm децентрације је немогуће извести на сочиву.

На асферичном сочиву призма треба да буде израђена. Никада то не треба чинити децентрацијом.

4.3. Призма индукована децентрацијом сферо-цилиндра на било којој осе

До сада су размотрени рецепти са сферама и сферо-цилиндрима где су осе биле на главним меридијанима (90° и 180°). Шта се дешава у случају када је преписани цилиндар са неком другом осом децентриран?

За решавање овог проблема, сферу и цилиндар ћемо разматрати посебно, а децентрација и јачина су дефинисани за сваки елемент.



Слика 4.5. – Цилиндрични део рецепта

Слика 4.5. графички представља цилиндрични део рецепта. Дијаграм представља цилиндар јачине C диоптрија, оријентисан под неким углом θ у односу на хоризонталу. Пацијнт гледа кроз сочиво у тачки G . Оптички центар O је децентриран x центиметара хоризонтално и y центиметара вертикално од референтне тачке. Нормала на цилиндар је означена са PG .

Први корак је да се PG дефинише преко хоризонталне и вертикалане децентрације (x и y). Тада добијамо једначину:

$$PG = (x \sin \theta + y \sin \theta)$$

Једначина (4.3.1.)

PG је сада разложен на хоризонталну и вертикалну компоненту, да би се добила хоризонтална и вертикална децентрација услед цилиндричног дела рецепта.

$$\text{Хоризонтално } c = (x \sin \theta + y \cos \theta) \sin \theta$$

Једначина (4.3.2.)

$$\text{Вертикално } c = (x \sin \theta + y \cos \theta) \cos \theta$$

Једначина (4.3.3.)

На крају користећи Прентисово правило, хоризонтални и вертикални призматични ефекат су дефинисани за сферну и цилиндричну јачину и сабрани да би се добио укупни хоризонтални и вертикални призматични ефекат.

S представља јачину сфере у диоптријама.

$$\text{Хоризонтално } \Delta = (\text{цилиндрична децентрација} \times \text{цилиндрична јачина}) + (\text{сферна децентрација} \times \text{јачина сфере})$$

$$\text{Хоризонтално } \Delta = (x \sin \theta + y \cos \theta) \sin \theta C + Xs$$

Једначина (4.3.4.)

$$\text{Вертикално } \Delta = (\text{цилиндрична децентрација} \times \text{цилиндрична јачина}) + (\text{сферна децентрација} \times \text{јачина сфере})$$

$$\text{Вертикално } \Delta = (x \sin \theta + y \cos \theta) \cos \theta C + yS$$

Једначина (4.3.5.)

При израчунавању призматичног ефекта, мора се придржавати стриктне конвенције знакова:

→ За ознаке оса: L (лево) оса (θ) = стандардна нотација; R (десно) оса (θ) = 180° – стандардна нотација. Разлог да је θ различито дефинисан за два различита ока ја тај да стандардна нотација има нулу на назалној страни децног ока, али на темпоралној страни левог ока.

→ Знак приписан верностима: Доле и Споља су позитивни, Горе и Унутра негативни. Ова конвенција знакова се односи на правац основе призме и смер оптичког центра је померен од тачке гледања (није правац гледања померен у односу на оптички центар).

4.4. Неопходна децентрација за добијање призме за било који сферо-цилиндар

Децентрација неопходна за добијање специфицираног призматичног ефекта до сад је рачунат из $c = P/F$, за преписана сферна и сферо-цилиндрична сочива са цилиндром на главој оси.

Оно што је такође корисно је израчунати неопходну децентрацију за призматични ефекат са било којом осом цилиндра.

Пођимо од једначина:

$$H\Delta = x(C\sin^2\theta + S) + y(C\cos\theta\sin\theta) \quad \text{Једначина (4.4.1.)}$$

$$V\Delta = x(C\sin\theta\cos\theta) + y(C\cos^2\theta + S) \quad \text{Једначина (4.4.2.)}$$

Узимајући да је:

$$A = S + C\sin^2\theta \quad \text{Једначина (4.4.3.)}$$

$$B = C\sin\theta\cos\theta \quad \text{Једначина (4.4.4.)}$$

$$D = S + C\cos^2\theta \quad \text{Једначина (4.4.5.)}$$

и убацујући их у претходне једначине добија се:

$$H\Delta = Ax + By \quad \text{Једначина (4.4.6.)}$$

$$V\Delta = Bx + Dy \quad \text{Једначина (4.4.7.)}$$

Пошто је $\sin^2\theta + \cos^2\theta = 1$:

$$AD - B^2 = S(S + C) \quad \text{Једначина (4.4.8.)}$$

Добијамо:

$$x = \frac{DH - BV}{S(S + C)} \quad \text{Једначина (4.4.9.)}$$

$$y = \frac{AV - BH}{S(S + C)} \quad \text{Једначина (4.4.10.)}$$

Приметити да ако је $S(S + C) = 0$ онда не постоји могуће решење. Постоји неколико специјалних случајева кад постоје могућа решења као нпр. када је оса цилиндра 90° или 180° и Прентисово правило се може користити, или када је децентрација дуж осе цилиндра.

4.5. Релативни призматични ефекат и коришћење призми

Коришћењем призме монокуларно, испред једног ока, светлост скреће према бази, лик се помера ка врху призме па око ротира према врху призме.

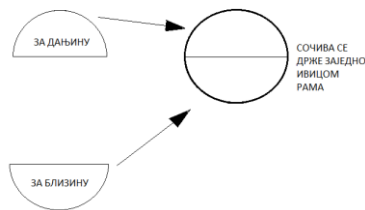
Ако је призма постављена бинокуларно, очно померање зависи од релативног призматичног ефекта.

Релативни призматични ефекат се дефинише као једна призма смештена испред једног ока, даће исти ефекат као призме постављене испред сваког од оба ока. Када су призме постављене испред оба ока, ефекат зависи да ли је сетовање базе призми хоризонтално или вертикално. Код хоризонталног положаја, ако су базе исте, онда се додају, а супротне се одузимају. Док је код вертикалних правило да се исте базе одузимају, а супротне додају. Према томе за вертикалане призме морамо нагласити на које око се примењује призма.

Призме се код наочала користе да олакшају симптоме поремећаја бинокуларног вида и то тако што скрећу светлост на фовее оба ока.

5. БИФОКАЛНА СОЧИВА

Проналазак бифокалних наочара приписује се Бенџамину Френклину. Први бифокали су састављени лепљењем две половине различитих сочива. То је била веома груба форма. Горњи део чинила је половина сочива по једном рецепу (обично за гледање на даљину), а доњи део дуга полвина сочива, која је израђена по другом рецепту (за близину) (Слика 5.1.). Идеја је била да се бифокалним наочарима обезбеди оптимална равнотежа између вида на близину и вида на даљину, сходно потребама ока.

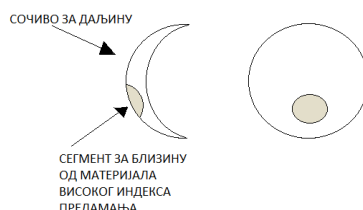


Слика 5.1. - Први модел бифокалних наочара.

Модерне верзије су козметички и механички побољшане цементирањем двеју половина сочива. Тада је идеја била да мало сочиво за близину цементира на сочиво за даљину, те су тако и добила назива цемент бифокална сочива. Она се и данас често употребљавају. Њихова предност над одвојеним бифокалима је козметичке природе, али и даље имају ману да сегмент може отпасти услед лошег цементирања, као и да то да је сегмент изложен различитим врстама оштећења.

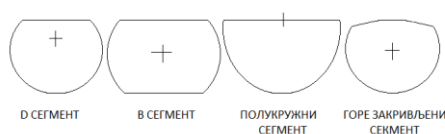
Историјски гледано, циљ је био добијање сочива из једног комада, које изгледа козметички лепо, стабилне конструкције и да је економски исплативо за масовну производњу. Тако су настали „fused” и „solid” бифокали који се данас користе.

Код „fused” бифокала, додатна позитивна јачина која је потребна за близину, добија се уградњом сегмента од материјала високог индекса преламања у тело сочива за даљину (Слика 5.2.). Некада се ово спајање постизало цементирањем, али је касније пронађен начин да се два стакла могу трајно спојити топлотним процесима спајања.



Слика 5.2. - „Fused” бифокал.

Данас се најчешће користе бифокали код којих сегмент није кружног облика (Слика 5.3.).



Слика 5.3. – Облици сегмента.

Такође, могуће је добити сличне облике сегмента, али од пластичних материјала. У том случају сегмент је направљен као „solid”, а не као „fused” бифокал.

„Solid” бифокали могу се схватити као верзија цементираних бифокала, али из једном комада. Постоје два типа „solid” бифокала: „upcurve” и „downcurve”.

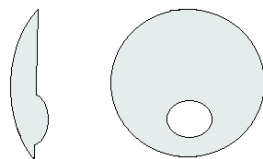
„Upcurve” бифокали се израђују брушењем негативне криве на сочиву за једно виђење, при чему се добија негативна адиција (Слика 5.4.). Сегмент садржи највећу негативну јачину, те се из тог разлога користи за гледање на даљину. Оно што је недостатак ових сочива јесте то што се уобичајено користи мања површина за гледање на близину, а већа за даљину.



Слика 5.4. - „Upcurve” бифокали.

Најпопуларнији „downcurve” бифокал је таквог дизајна где сегмент стоји испупчено на главном сочиву и има позитивну јачину адиције у сегменту (Слика 5.5.).

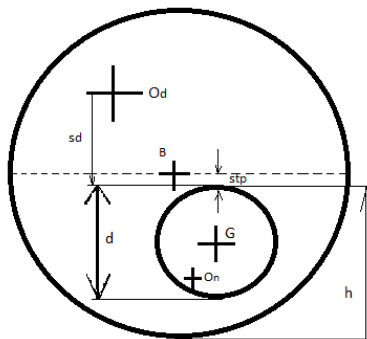
Израда оваквог сочива је компликована, ако је сочиво у делу за близину дебље, него оно за даљину. Код сочива од стакла је уобичајено да се сегмент налази на задњој површини сочива, али у случају израде сочива од пластичног материјала сегмент се поставља на предњу површину.



Слика 5.5. - „Downcurve” бифокал.

5.1. Терминологија

Као што је већ поменуто у претходном тексту, бифокална наочална сочива садрже два сегмента, од којих је један за гледање на близину и други за даљину. У даљем тексту биће приказана илустрација бифокала са округлим сегментом (Слика 5.1.1).



Слика 5.1.1. – Илустровани опис бифокалног сочива.

На претходној слици (Слика 5.1.1.) В представља бокс центар сочива, док је G геометријски центар сегмента. O_d и O_n су оптички центар за даљину и оптички центар за близину. Дијаметар сегмента или како га још називају дубином сегмента, означен је са d . Сегмент се налази на одређеној висини h (висина сегмента). Позиција врха сегмента str представља положај врха сегмента у односу на центар сочива, а спуштеност сегмента sd његову удаљеност од оптичког центра за даљину.

Оно што је такође битно су геометријски и оптички додатак. Геометријски додатак представља хоризонтално растојање од O_d до G, а оптички додатак хоризонтално растојање од O_d до O_n .

Код округлог сегмента, дијаметар сегмента и дубина сегмента су једнаки, али у случајевима да сегмент није овог облика они неће имати исте вредности. Оптички додатак често није специфициран.

5.2. Оптичке особине бифокалних сочива

5.2.1. Хроматска аберација

Аберација смањује квалитет слике, а свако реално сочиво је њоме погођено. Аберације су подељене у две групе

- аксијална (објекат је на оси сочива),
- трансверзална (објекат је ван осе сочива).

Трансверзална хроматска аберација је облик аберације, који у наочалној оптици може бити веома проблематичан код сочива јачина преко 5.00 D која су направљена од материјала са ниским Абеовим бројем (мањим од 45).

Проблем се јавља у облику замућења слика, при гледању ван осе. Такође долази до појаве обојених ивица на границама где постоји велики контраст. Како би смањили ову врсту аберације морамо променити форму сочива.

Обзиром на то да се бифокални сегмент види кроз ивицу сочива за даљину, могућа је појава трансверзалне хроматске аберације, која настаје због призматичног ефекта за гледање на даљину.

Ако имамо случај где посматрач гледа кроз центар сегмента, призма се јавља само услед дела за даљину, јер призматичног ефекта неће бити услед сегмента, трансверзалну хроматску аберацију можемо рачунати на следећи начин:

$$TCA = \frac{F}{V} u$$

Једначина (5.2.1.1.)

где u представља удаљеност центра сегмента од бокс центра сочива.

Међутим, ако посматрамо случај где посматрач гледа кроз тачку која се не налази у центру сегмента, морамо узети у обзир и хроматску аберацију индуковану од стране сегмента.

Тада ћемо рачунати трансверзалну хроматску аберацију за даљину, близину и укупну аберацију.

Рачун се изводи помоћу горе наведене формуле за трансверзалну хроматску аберацију, с тим да u има другу вредност.

У случају рачуна за ТСА за близину u рачунамо као $\frac{d}{2} - x$, док код ТСА за даљину вредност u добијамо као $-(s_d + x)$. Укупан ТСА се добија као збир вредности хроматске аберације за близину и даљину.

5.2.2. Призматични ефекат

Како су оптичке особине бифокала погоршане услед хроматске аберације, јер се сегмент налази на периферији главног сочива, долази до изазивања призматичног ефекта код особе која носи наочаре. То може изазвати проблеме у случају рецепта са великом јачином или код анизометропије.

У случају великог укупног призматичног ефекта, призма ће имати неке ефекте на визуелну оштрину на близину. То ће се пре свега јавити при условима

ниског контраста. Да би се избегле овакве ситуације треба користити мање сегменте.

„Downcurve” сегменти великог дијаметра увек испољавају База Доле призматични ефекат, јер је адиција позитивна, па их је боље користити за хиперметропију, где ће део за даљину показати База Горе призму.

Како би се избегао проблем изазивања призматичног ефекта, постоје три генерална приступа:

- Користити различите величине сегмента
- Користити призма сегмент бифокале
- Користити би-призма бифокале(најбоље козметичко решење за анизотропски индуковану призму).

Приликом рачунања призматичног ефекта код бифокалних сочива морамо узети у обзир да ли особа која носи наочаре гледа кроз центар сегмента или испод његовог врха.

У случају посматрања кроз центар сегмента призматични ефекат рачунамо као:

$$P = c_a F$$

Једначина (5.2.2.1)

$$c_a = - \left(s_d + \frac{d}{2} \right)$$

Једначина (5.2.2.2.)

Ако особа која носи наочаре посматра кроз тачку која се налази испод врха сегмента, морамо узети у обзир, као и код трансверзале хроматске аберације, призму услед даљинског гледања, призму услед дела за близину и укупни призматични ефекат. За рачунање призме услед дела сочива за даљину, c се рачуна као:

$$c = - (s_d + x)$$

Једначина (5.2.2.3.)

па је онда

$$P_D = c F$$

Једначина (5.2.2.4.)

За рачунање призме услед дела сочива за близину, се c рачуна као:

$$c = \frac{d}{2} - x$$

Једначина (5.2.2.5.)

па је онда

$$P_B = c A$$

Једначина (5.2.2.6.)

где је са A означена вредност адиције.

Овде је са x означено растојање тачке кроз коју се гледа од врха сегмента. Укупни призматични ефекат је збор призме услед дела за даљину и близину

$$P = P_D + P_B.$$

Једначина (5.2.2.7.)

6. MICROSOFT VISUAL STUDIO

Microsoft Visual Studio је интегрисано софтверско развојно окружење. Користи се за развој рачунарских програма за Windows, веб странице, апликације и услуге. Може произвести нативни код и управљани код.

Visual Studio подржава различите програмске језике и дозвољава уреднику кода да подржава, у различитој мери, скоро било који програмски језик, под условом да сервис за тај језик постоји.

Microsoft пружа „Express” издања програма Visual Studio бесплатно. Комерцијална издања програма, као и одређена издања студентима преко Microsoft-овог DreamSpark програма.

У њему је један од уграђених програмских језика и C# (Си шарп). То је програмски језик дизајниран за креирање различитих апликација. Он је једноставан за коришћење, а бројне иновације уведене у C# -у омогућавају брз развој апликације уз задржавање изражајности и елеганције.

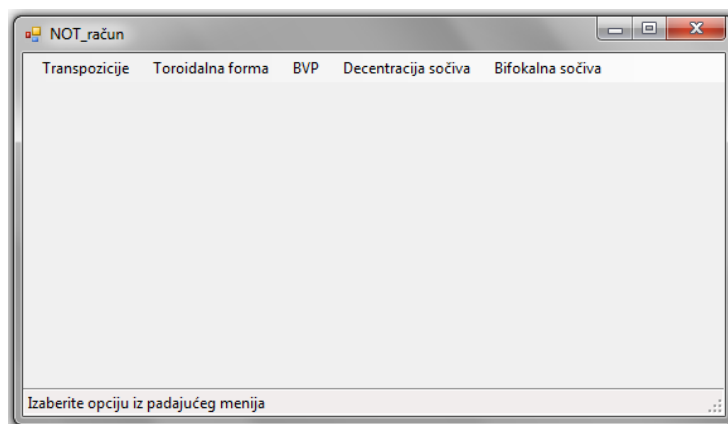
Због већ горе поменуте потребе за програмом који би био од помоћи у свакој оптичарској радионици при изради наочара, користећи Microsot Visual Studio и у претходним поглављима изнете основе теорије, у оквиру овог рада написан је програм „NOT_račun”. Опис овог програма је дат у следећој глави а у додатку рада је дат листинг овог програма. Треба напоменути да је овај програм прва верзија, а планира се и проширење могућности овог програма.

7. ПРАКТИЧНИ САВЕТИ У РАДУ СА „NOT_račun” SOFTVEROM

7.1. Почетни екран програма „NOT_račun”

Почетни екран програма представља тзв. „излог” самог софтвера. Он треба да буде прегледан и лак за употребу.

Самим покретањем NOT_račun-а долазимо до његовог почетног прозора и главног менија (Слика 7.1.1).



Слика 7.1.1. – Почетни екран NOT_račun-а и његов главни мени.

Главни мени садржи поља из области транспозиција, тороидалних форми, децентрација и бифокалних сочива, као и BVP-а.

Бирањем било којег од тих поља можемо приметити, у виду падајућег менија, да оно садржи више понуђених верзија рачуна из те области.

7.2. „NOT_račun”- Област – Transpozicije

У поглављу 3.1. описан је теријски део из области транспозиција.

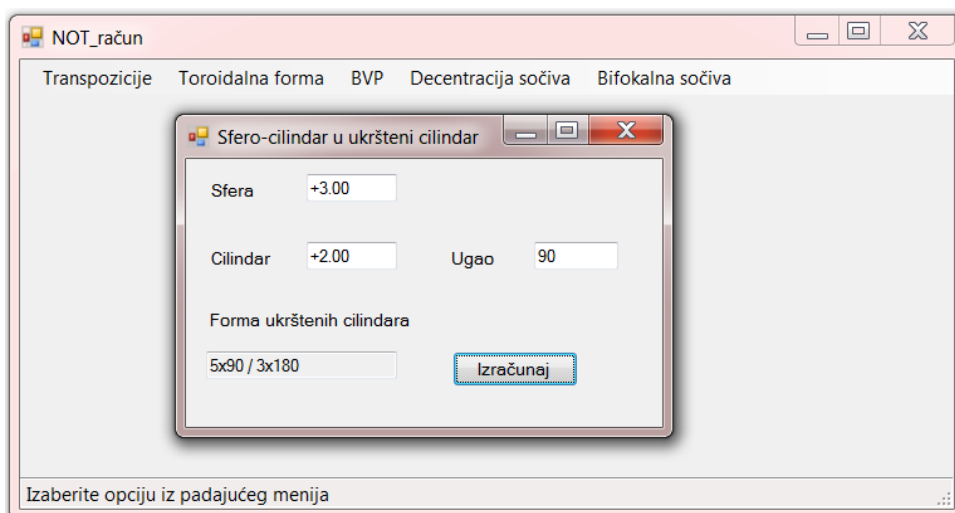
Као што је већ речено, сферно-цилиндрична сочива имају две еквивалентне форме, те тако у NOT_račun програму имамо понуђено вршење транспозиција из сферо-цилиндричне форме у форму укрштених цилиндара и транспозиција из форме укрштени цилиндара у сферо-цилиндричну форму.

Оно што такође можемо извршити у овом програму је промена знака цилиндра.

Овде ће бити приказан резултат транспозиција када нам је дата сферо-цилиндрична форма сочива коју програм треба да конвертује у форму укрштених цилиндара.

Покретањем поља *Sfero-cilindar u ukršteni cilindar* у области *Transpozicija* биће нам приказан екран као на слици 7.2.1.

Као пример узећемо сочиво чија је предња површина +3.00 DS комбинована са +2.00 DC $\times$ 90° да би дала танко сочиво.



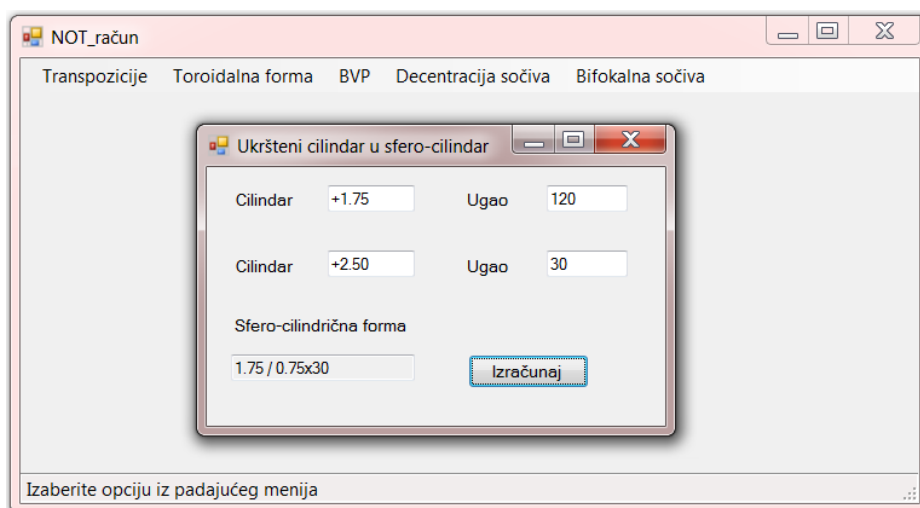
Слика 7.2.1. – Транспозиција сферо-цилиндричне форме у форму укрштених цилиндара.

Добијена форма укрштених цилиндара је $+5.00 \times 90 / +3.00 \times 180$.

У поглављу 3.1. приказана је транспозиција за горе наведен пример.

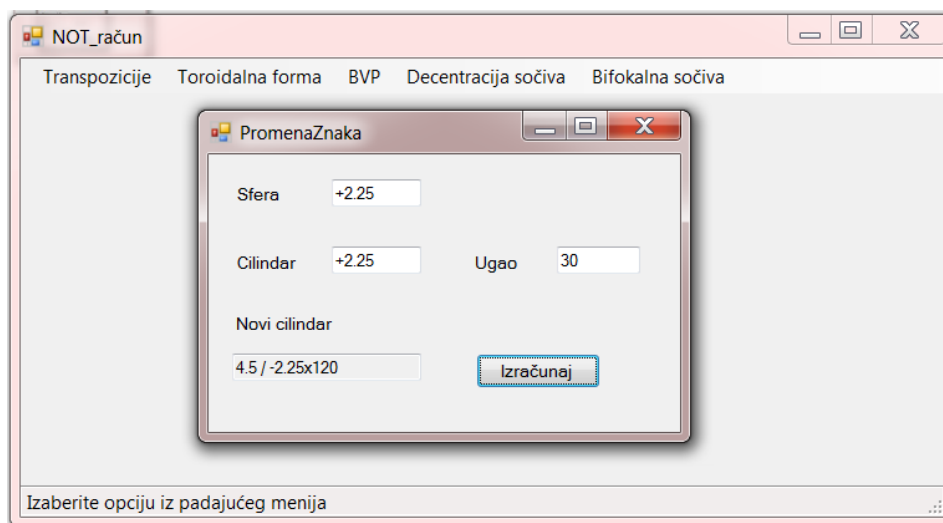
Ако желимо форму укрштеног цилиндра да конвертујемо у сферо-цилиндричну форму, у области *Transpozicije* бирамо поље *Ukršteni cilindar u sfero-cilindar*.

На слици 7.2.2. приказан је изглед овог поља, као и пример једне такве транспозиције, где од $+1.75 \times 120 / +2.50 \times 30$ добијамо сферо-цилиндричну форму тог сочива као $+1.75 / +0.75 \times 30$.



Слика 7.2.2. – Транспозиција форма укрштених цилиндара у сферо-цилиндричну форму.

Већ је напоменуто у поглављу 3.1. да постоји могућност промене знака цилиндра и један такав пример. На слици 7.2.3. приказа је слика претходно наведеног примера.



Слика 7.2.3. – NOT_racun у области *Transpozicije* и пољу *Promena znaka cilindra*.

7.3. „NOT_racun ” – Област – *Toroidalna forma*

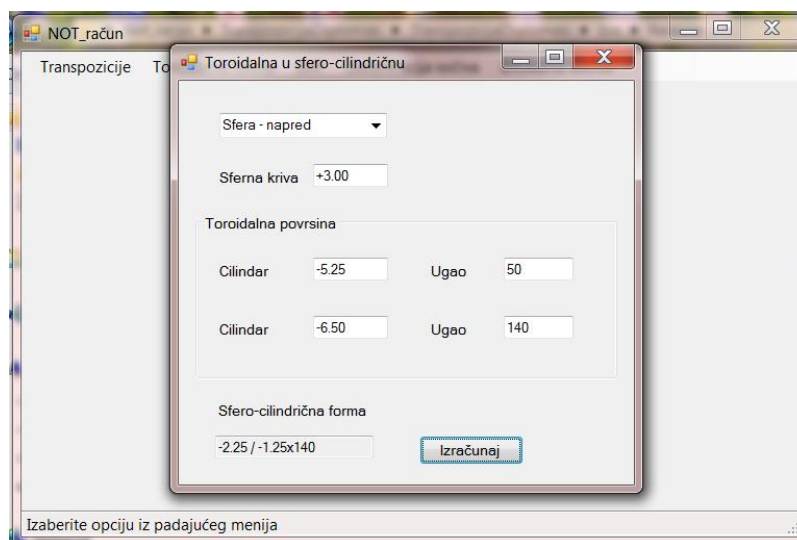
Тороидалне форме сочива објашњене су у поглављу 3.2. Оно што ће овде бити поменуто је њихов рачун у *NOT_racun* програму кроз неке од примера.

Прво, треба напоменути да *NOT_racun* у области *Toroidalna forma* садржи шест поља у падајућем менију, а то су:

- *Toroidalna u sfero-cilindričnu*
- *Sfero-cilindrična u toroidalnu:*
 - *Bazna kriva*
 - *Sferna kriva*
- *Egzaktna transpozicija* и
- *Koso-ukršteni cilindar*.

Кренућемо од првог поља *Toroidalna u sfero-cilindričnu*.

Као што и сам назив овог поља говори *NOT_racun* конвертује тороидалну форму сочива у сферо-цилиндричну форму, уз помоћ правила поменутих у поглављу 3.2.1.. На слици 7.3.1. приказан је пример једног таквог рачуна.



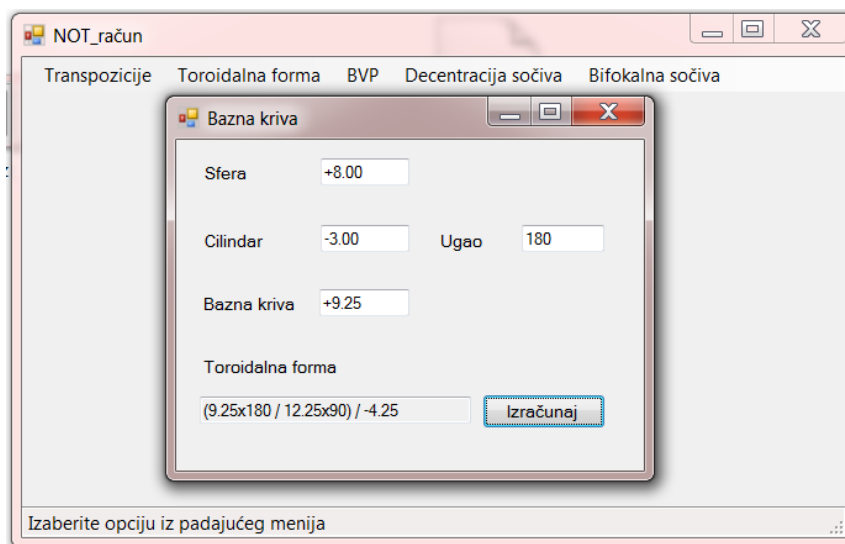
Слика 7.3.1. – Пример транспозиција тороидалне форма сочива у сферо-цилиндричну форму.

Друго поље у области *Toroidalna forma* је *Sfero-cilindrična* и *toroidalnu* са одређеном базном или сферном кривом. Парвила за ових врста транспозиција су наведене у поглављима 3.2.2. и 3.2.3.

Ако узмемо пример да нам је дата форма сферо-цилиндричног сочива $+8.00 / -3.00 \times 180$ са базном кривом $+9.25$, вршењем транспозиције добијамо тороидалну форму сочива:

$$\frac{+9.25 \times 180 / +12.25 \times 90}{-4.25}$$

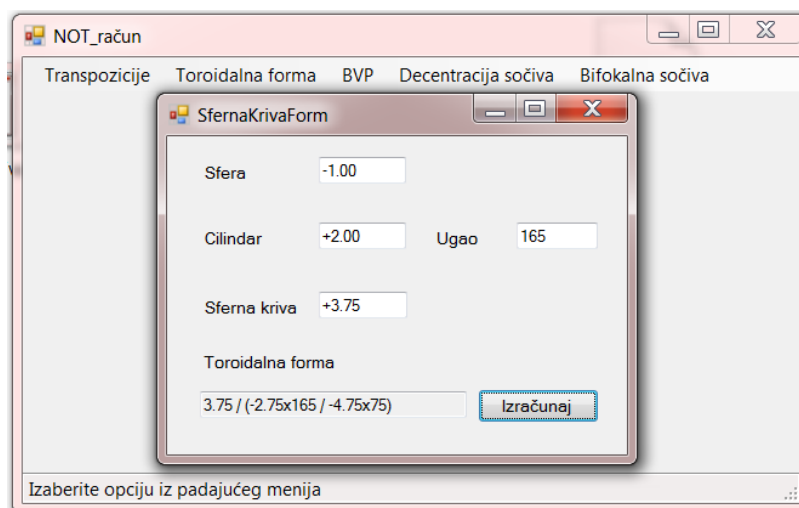
На слици 7.3.2. можемо приметити да је такав резултат добијен и помоћу *NOT_racun* програма.



Слика 7.3.2. – Пример транспозиције сферо-цилиндричне форме са одређеном базном кривом у тороидалну форму.

Постоји случај где нам је дата сферо-цилиндрична форма са одређеном сферном кривом коју треба да конвертујемо у тороидалну форму сочива, помоћу правила поменутих у поглављу 3.2.3.

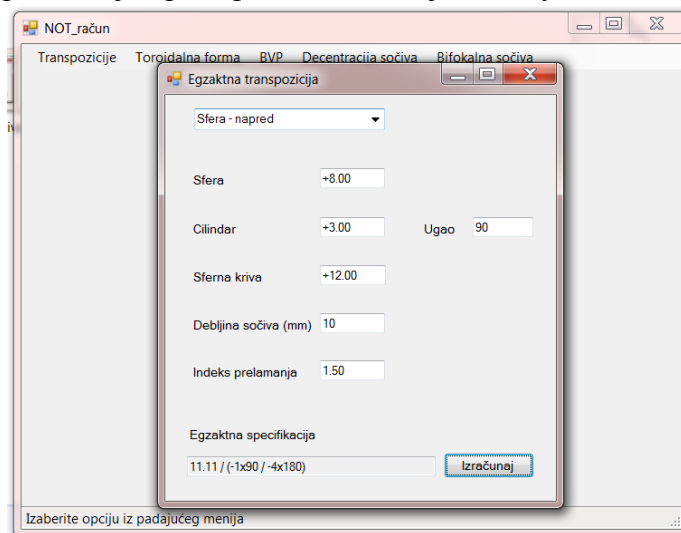
Тако ћемо нпр. од сферо-цилиндричне форме $-1.00 / +2.00$ 165 са сферном кривом $+3.75$ добити тороидалну форму сочива приказаној слици 7.3.3.



Слика 7.3.3. – Пример транспозиције сферо-цилиндричне форма сочива са одређеном сферном кривом у тороидалну форму.

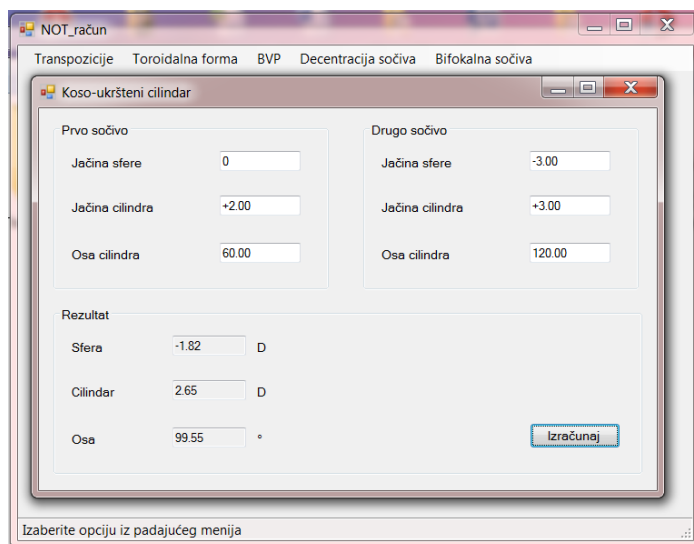
Егзактна транспозиција је нешто сложенијег рачуна у односу на до сада поменуте транспозиције. Већ је речено да се при извођењу ове транспозиције узимамо у обзир вредност централне дебљине сочива и индекс преламања. Из тог разлога „прозор“ *Egzaktna transpozicija* садржи поља за уношење података сферо-цилиндричне форме сочива, као и дебљине сочива и индекса преламања.

На слици 7.3.4. приказан је пример наведен и објашњен у поглављу 3.3. .



Слика 7.3.4. – Пример егзактне транспозиције у *NOT_racun* програму.

Последње поље у области односи се на косо-укрштене цилиндри. Они представљају комбинацију цилиндричних сочива, где осе нису паралелне или међусобно нормалне. Узимајући то у обзир програм осмишљен је тако да се у „прозору“ налазе поља за уношење података сферних и цилиндричних јачина, као и оса та два сочива, где као крајњи резултат добијамо вредности резултујуће сфере, цилиндра и осе (Слика 7.3.5.).



Слика 7.3.5. – Пример комбинације косо-укрштених цилиндара и вредности њихове резултујуће сфере, цилиндра и осе.

7.4. „NOT_račun” – Област – BVP

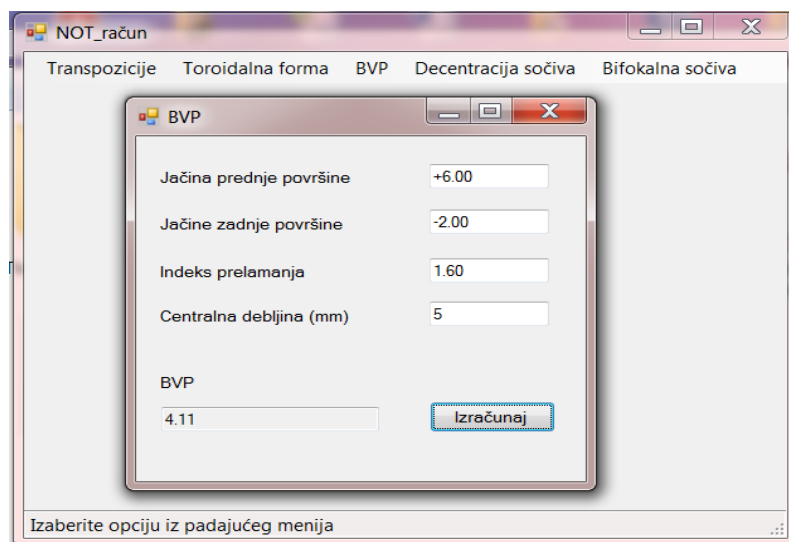
BVP (*Back Vertex Power*) представља јачину сочива из перспективе особе која носи сочиво, односно виђено са задње стране сочива. *BVP* се означава као F_{BVP} и рачунски се добија помоћу формуле:

$$F_{BVP} = \frac{F_1}{1 - F_1 \frac{t}{n}} + F_2$$

Једначина (7.4.1.)

Покретањем *NOT_račun* програма можемо приметити да се у главном менију налази поље *BVP*, помоћу којег исти можемо израчунати.

Овде ћемо узети за пример да нам је дато сочиво са јачином предње површине +6.00 D и -2.00 D задње површине. Ако нам је познато да је сочиво направљено од индекса преламања 1.60 и да централна дебљина сочива износи 5 mm, помоћу горе наведене формуле добијамо вредност $F_{BVP} = 4.11$ (Слика 7.4.1.).



Слика 7.4.1. – Пример рачунања BVP-а помоћу NOT_racun програма.

7.5. „NOT_racun” – Област – Decentracija sočiva

Децентрације сочива објашњене су детаљно у поглављу 4.2. Оно што је тамо напоменуто је да индуковани призматични ефекат можемо рачунати на два начина:

- у сферо-цилиндричној форми или
- транспортовано у форму укрштених цилиндара.

У овом поглављу биће приказан и начин на коју нам софтвер омогућава бржи и прецизнији рачун у случају када је призма индукована децентрацијом сферо-цилиндра на било којој оси, као и у обратном случају када желимо да израчунамо неопходну децентрацију за добијање призме за било који сферо-цилиндр.

Ако узмемо нпр. случај да нам је сочиво дато као $+3.00 / -4.00 \times 90$ и да је децентрирано 4mm унутра и 2mm горе, индуковани призматични ефекат можемо израчунати на неки од поменута два начина:

1. Сферо-цилиндрични метод:

Призма услед сфере:

$$H\Delta = cF = -0.4 \times (+3) = -1.2 = 1.2\Delta \text{ База Унутра}$$

$$V\Delta = cF = -0.2 \times (+3) = -0.6 = 0.6\Delta \text{ База Горе}$$

Призма услед цилиндра:

$$H\Delta = cF = -0.4 \times (-4) = +1.6 = 1.6\Delta \text{ База споља}$$

$$V\Delta = cF = -0.2 \times (0) = 0 = \text{нула вертикална призма}$$

Укупни призматични ефекат:

$$H\Delta = -1.2 + 1.6 = +0.4 = 0.4\Delta \text{ База Споља}$$

$$V\Delta = -0.6 + 0 = -0.6 = 0.6\Delta \text{ База Горе}$$

2. Метод укрштених цилиндара:

Рецепт у форми укрштених цилиндара је:

$$+3.00 \text{ DC} \times 180 / -1.00 \text{ DC} \times 90$$

Хоризонтално:

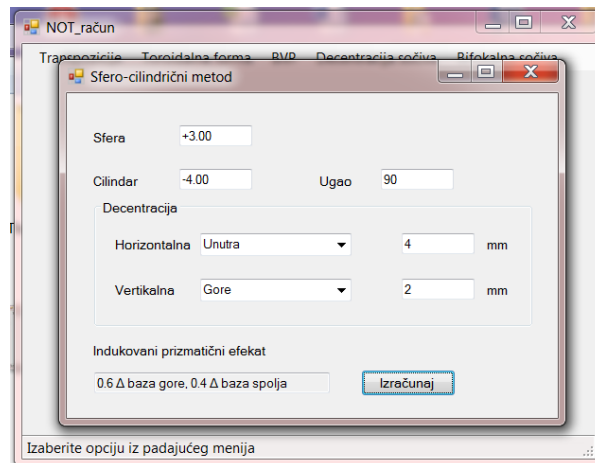
$$P = cF = (-0.4) \times (-0.1) = +0.4 = 0.4\Delta \text{ База Споља}$$

Вертикално:

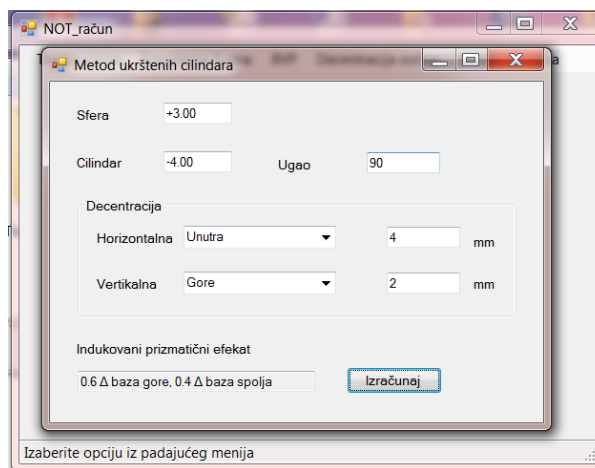
$$P = cF = (-0.2) \times 3 = -0.6 = 0.6\Delta \text{ База Горе}$$

Приметити да се рачунањем инукованог призматичног ефекта на било који од ова два начина добија исти резултат.

NOT_račun програм без обзира на то обухвата рачунање индукваног призматичног ефекта на оба начина. У области *Decentracija* sočiva из падајућег менија можемо изабрати начин на који желимо да нам програм рачуна инуковани призматични ефекат (Слика 7.5.1. и Слика 7.5.2.).



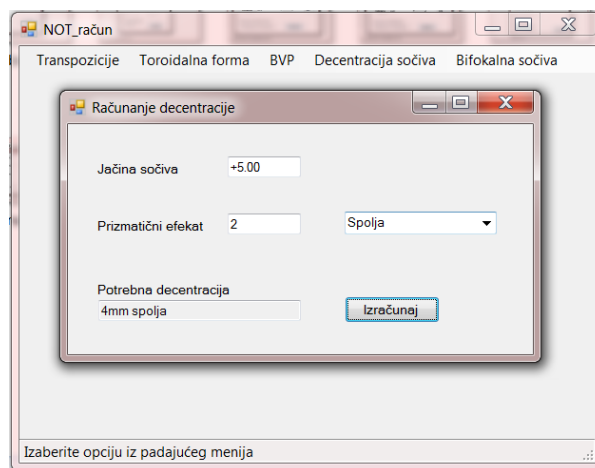
Слика 7.5.1. –Рачунање индукваног призматичног ефекта сферо-цилиндричним методом.



Слика 7.5.2. – Рачунање индукваног призматичног ефекта методом укрштених цилиндара.

Оно што је такође могуће израчунати помоћу NOT_račun програма је колика је неопходна децентрација за добијање специфичног призматичног ефекта.

У том случају бирамо последње поље падајућег менија у области *Decentracija sočiva*, где уносимо податке јачине преписаног сочива и вредност призме. Као резултат добијамо колика је потребна децентрација за добијање жељеног призматичног ефекта (Слика 7.5.3.).

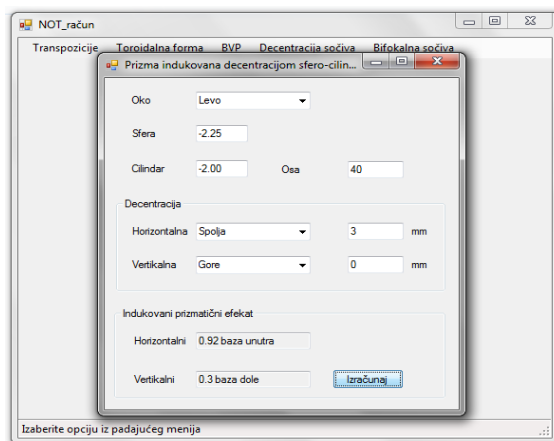


Слика 7.5.3. – Пример рачунања потребне децентрација за изазивање призматичног ефекта.

Као што је већ поменуто у поглављу 4.2. постоје случајеви када је призма индукована децентрацијом сферо-цилиндра на било којој оси, а не као у претходним случајевима где сферо-цилиндрично сочиво има осе које се налазе на главним меридијанима (90° и 180°).

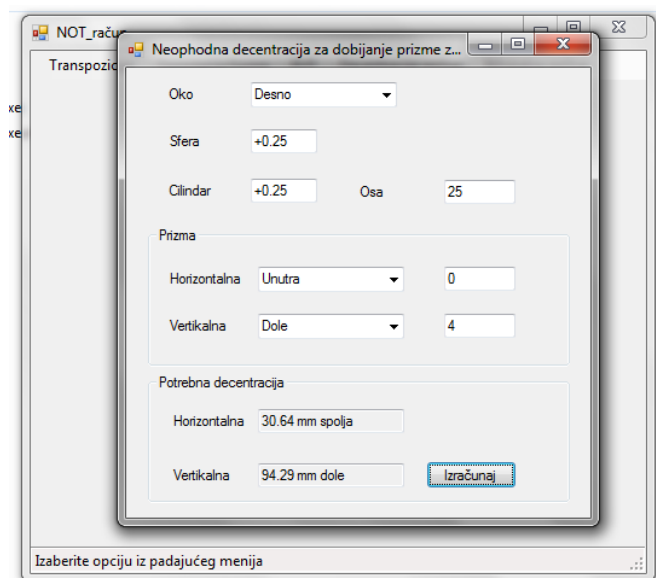
У том случају у менију софтвера бирамо поље из области *Decentracija sočiva* и у зависности од онога што желимо да рачунамо бирамо неко од последња два поља *Indukovana prizma na bilo kojoj osi* или *Decentracija za bilo koji cilindar*.

На слици 7.5.4. приказан је пример случаја када су нам познате јачина сочива и његова децентрација.



Слика 7.5.4. – NOT_račun програм, поље *Indukovana prizma na bilo kojoj osi*.

Супротан случај јавља се када желимо да одредимо неопходну децентрацију за добијање призме за било који сферо-цилиндар. У том случају уносимо податке јачине призме коју желимо да инукујемо, као и положај њене базе и преписани рецепт сферо-цилиндричног сочива (Слика 7.5.5).



Слика 7.5.5. - NOT_racun програм, поље Decentracija za bilo koji cilindar.

Оно што је веома битно напоменути у последња два наведена случаја (Слика 7.5.4. и Слика 7.5.5.) је то што се кориснику пружа могућност да одабере испред кога ока се поставља сочиво. Разлог тога је да је оса цилиндра прецизно дефинисана за два различита ока стандардном нотацијом, тј. нула се налази на назалној страни десног ока и на темпоралној страни левог ока.

7.6. „NOT_racun” – Област – Bifokalna sočiva

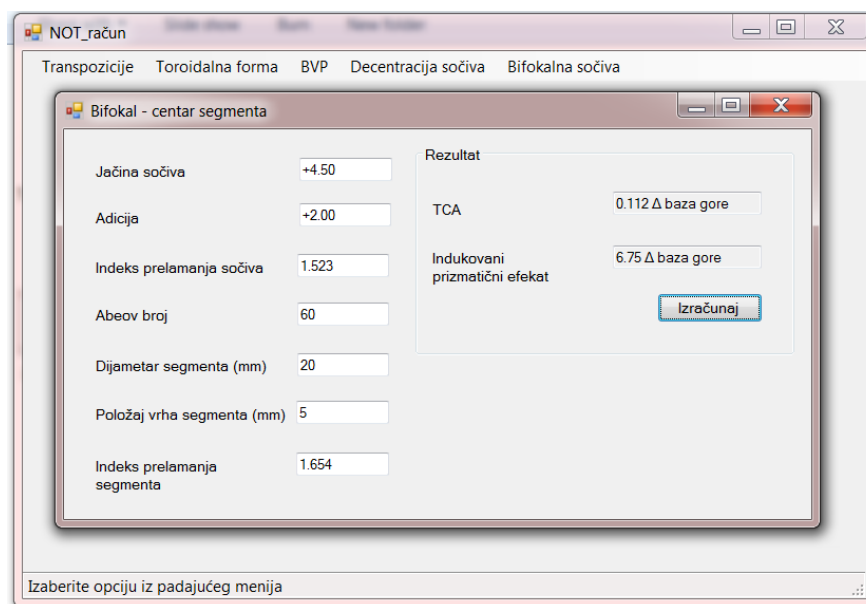
NOT_racun програм поред рачуна у вези са монофокланим сочивима садржи поље које обухвата рачунање призматичног ефекта и трансверзалне хроматске аберације и код бифокала.

Приказан рачун и рачун који програм ради важе само за случај када је геометријски додатак једнак нули.

У области Bifokalna sočiva можемо да бирамо да ли желимо рачунање индукованог призматичног ефекта и трансверзалне хроматске аберације ако особа која носи наочаре гледа кроз центар сегмента или испод његовог врха.

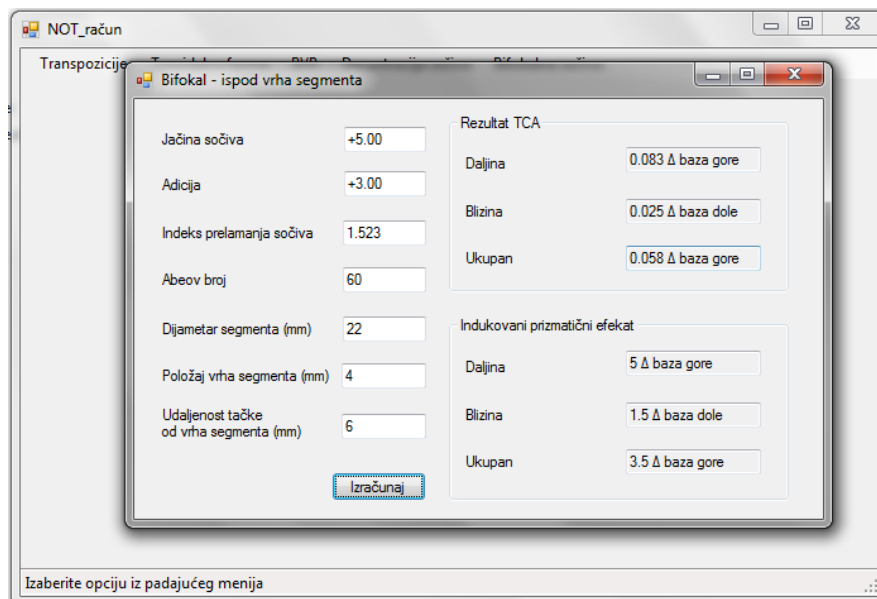
Поглавља 5.2.1. и 5.2.2. садрже детаљне описе рачунања ТСА и призматичног ефекта.

За случај посматрања кроз центар сегмента дат је пример на слици 7.6.1.



Слика 7.6.1. – Пример рачунања ТСА и призматичног ефекта код бифокалних сочива, ако особа која носи наочаре посматра објекат кроз центар сегмента.

Ако нам је потребно рачунање призматичног ефекта и трансверзалне хроматске аберације у случају да особа која носи наочаре гледа кроз тачку испод врха сегмента, у области *Bifokalna sočiva* бираћемо поље *Ipod vrha segmenta*. Тако ћемо моћи да унесем податке које поседујемо и као резултат добићемо резултате и инукованог призматичног ефекта, оба услед гледања на даљину, услед дела за близину, као и њихове укупне вредности (Слика 7.6.2.).



Слика 7.6.2. - Пример рачунања ТСА и призматичног ефекта код бифокалних сочива, ако особа која носи наочаре не посматра објекат кроз центар сегмента.

8. ЗАКЉУЧАК

Наочална сочива користе се у оптичарским радњама и њихова примена има широк спектар. Њихове оптичке и геомертијске особине су веома сложене, те због тога неоправилно коришћење може да доведе до одређених проблема.

Како би се избегли ти проблеми потребно је познавати особине наочалних сочива и прецизно одредити сваку њихову карактеристику.

Из овог рада може се закључити да је рачунски део наочалне оптике веома захтеван, па је тако „NOT_gačun” програм осмишљен да сваком кориснику олакша рад у оптичарској радњи, ради прецизнијег и ефикаснијег рачуна.

„NOT_gačun” програм пружа нам прецизне резултате, и то пуно брже у односу на оне које би сами добили рачунским путем.

Ради лакшег руковања програмом у овом раду детаљно је описано његово коришћење, и како на једноставан начин можемо да дођемо до жељених резултата, без дугог и захтевног рачуна.

Треба напоменути да је овај програм прва верзија, а планира се и проширење могућности овог програма.

9. ЛИТЕРАТУРА

1. Spectacle Lenses, theory and practice, C. Fowler and K. L. Petre, Butterworth Heinemann, Oxford 2001.
2. Clinical Optics, Troy E. Fannin, O.D. , Theodore Grosvenor, O.D. , Ph.D.
3. Наташа Антонијевић „Одређивање планарне расподеле јачине сочива" Мастер рад 2010. Нови Сад
4. <https://sr.wikipedia.org/>
5. <https://fizicarenje.wordpress.com/>
6. <http://www.optometrija.net/ocna-optika/naocalne-lece/>
7. <https://www.ghetaldus.hr/ghetaldus-optika/pomoc-pri-kupnji>
8. <http://www.opto-centar.hr/naocalne-lece.html>
9. <http://perfectvision.rs/2015/01/intraokularna-sociva-u-savremenoj-ofthalmologiji/>
10. <http://www.staroptik.rs/cms/index.php/dioptrijska-stakla?tmpl=component>
11. <https://fizikica.wordpress.com/category/fizika-iii/geometrijska-optika/>
12. <http://optikastevanovic.weebly.com/nao268are.html>
13. <https://msdn.microsoft.com/en-us/library/kx37x362.aspx>
14. <https://code.visualstudio.com/docs>

10. ПРИЛОГ

10.1. Листинг „*NOT_račun*” програма

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Windows.Forms;

namespace TranspozicijaDiplomski
{
    static class Program
    {
        /// <summary>
        /// The main entry point for the application.
        /// </summary>
        [STAThread]
        static void Main()
        {
            Application.EnableVisualStyles();
            Application.SetCompatibleTextRenderingDefault(false);
            Application.Run(new Form1());
        }
    }
}

using System;
using System.Collections.Generic;
using System.ComponentModel;
using System.Data;
using System.Drawing;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Windows.Forms;

namespace TranspozicijaDiplomski
{
    public partial class Form1 : Form
    {
        public Form1()
        {
            InitializeComponent();
        }

        private void sferaUCilindarToolStripMenuItem_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            SferaCilindarForm scForm = new SferaCilindarForm();
            scForm.Show();
        }

        private void cilindarUSferuToolStripMenuItem_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            CilindarSferaForm csForm = new CilindarSferaForm();
            csForm.Show();
        }

        private void promenaZnakaToolStripMenuItem_Click(object sender, EventArgs e)
```

```

{
    PromenaZnaka pzForm = new PromenaZnaka();
    pzForm.Show();
}

private void toroidalnaUSferocilindricnuToolStripMenuItem_Click(object sender, EventArgs e)
{
    ToroidalnaSferoCilindricnaForm tscForm = new ToroidalnaSferoCilindricnaForm();
    tscForm.Show();
}

private void baznaKrivaToolStripMenuItem_Click(object sender, EventArgs e)
{
    BaznaKrivaForm bkForm = new BaznaKrivaForm();
    bkForm.Show();
}

private void sfernaKrivaToolStripMenuItem_Click(object sender, EventArgs e)
{
    SfernaKrivaForm skForm = new SfernaKrivaForm();
    skForm.Show();
}

private void egzaktnaTranspozicijaToolStripMenuItem_Click(object sender, EventArgs e)
{
    EgzaktnaForm eForm = new EgzaktnaForm();
    eForm.Show();
}

private void backVertexPowerToolStripMenuItem_Click(object sender, EventArgs e)
{
    BVPForm bvpForm = new BVPForm();
    bvpForm.Show();
}

private void sferocilindricniMetodToolStripMenuItem_Click(object sender, EventArgs e)
{
    DecentracijaSFForm dcsfForm = new DecentracijaSFForm();
    dcsfForm.Show();
}

private void metodUkrštenihCilindaraToolStripMenuItem_Click(object sender, EventArgs e)
{
    DecentralizacijaUForm duForm = new DecentralizacijaUForm();
    duForm.Show();
}

private void racunanjeDecentracijeToolStripMenuItem_Click(object sender, EventArgs e)
{
    DecentracijaRacunanjeForm drForm = new DecentracijaRacunanjeForm();
    drForm.Show();
}

private void kosoUkrsteniCilindriToolStripMenuItem_Click(object sender, EventArgs e)
{
    KosoUkrsteniCilindarForm kuForm = new KosoUkrsteniCilindarForm();
    kuForm.Show();
}

```

```

    }

    private void centarSegmentaToolStripMenuItem_Click(object sender, EventArgs e)
    {
        BifokalnaCentarForm bcForm = new BifokalnaCentarForm();
        bcForm.Show();
    }

    private void ispodSegmentaToolStripMenuItem_Click(object sender, EventArgs e)
    {
        BifokalnaIspodForm biForm = new BifokalnaIspodForm();
        biForm.Show();
    }

    private void Form1_Load(object sender, EventArgs e)
    {
    }

    private void sferocilindričnaFormaToolStripMenuItem_Click(object sender, EventArgs e)
    {
    }

    private void indukovanaPrizmaNaBiloKojOsiToolStripMenuItem_Click(object sender, EventArgs e)
    {
        IndukovanaPrizmaBiloKojaOsaForm forma = new IndukovanaPrizmaBiloKojaOsaForm();
        forma.Show();
    }

    private void decentracijaZaBiloKojiSferocilindarToolStripMenuItem_Click(object sender, EventArgs
e)
    {
        DecentracijaZaBiloKojiSCForm forma = new DecentracijaZaBiloKojiSCForm();
        forma.Show();
    }
}

namespace TranspozicijaDiplomski
{
    public partial class Form1 : Form
    {
        public Form1()
        {
            InitializeComponent();
        }

        private void sferaUCilindarToolStripMenuItem_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            SferaCilindarForm scForm = new SferaCilindarForm();
            scForm.Show();
        }

        private void cilindarUSferuToolStripMenuItem_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            CilindarSferaForm csForm = new CilindarSferaForm();

```

```

        csForm.Show();
    }

    private void promenaZnakaToolStripMenuItem_Click(object sender, EventArgs e)
    {
        PromenaZnaka pzForm = new PromenaZnaka();
        pzForm.Show();
    }

    private void toroidalnaUSferocilindricnuToolStripMenuItem_Click(object sender, EventArgs e)
    {
        ToroidalnaSferoCilindricnaForm tscForm = new ToroidalnaSferoCilindricnaForm();
        tscForm.Show();
    }

    private void baznaKrivaToolStripMenuItem_Click(object sender, EventArgs e)
    {
        BaznaKrivaForm bkForm = new BaznaKrivaForm();
        bkForm.Show();
    }

    private void sfernaKrivaToolStripMenuItem_Click(object sender, EventArgs e)
    {
        SfernaKrivaForm skForm = new SfernaKrivaForm();
        skForm.Show();
    }

    private void egzaktnaTranspozicijaToolStripMenuItem_Click(object sender, EventArgs e)
    {
        EgzaktnaForm eForm = new EgzaktnaForm();
        eForm.Show();
    }

    private void backVertexPowerToolStripMenuItem_Click(object sender, EventArgs e)
    {
        BVPForm bvpForm = new BVPForm();
        bvpForm.Show();
    }

    private void sferocilindričniMetodToolStripMenuItem_Click(object sender, EventArgs e)
    {
        DecentracijaSFForm dcsfForm = new DecentracijaSFForm();
        dcsfForm.Show();
    }

    private void metodUkrštenihCilindaraToolStripMenuItem_Click(object sender, EventArgs e)
    {
        DecentralizacijaUForm duForm = new DecentralizacijaUForm();
        duForm.Show();
    }

    private void računanjeDecentracijeToolStripMenuItem_Click(object sender, EventArgs e)
    {
        DecentracijaRacunanjeForm drForm = new DecentracijaRacunanjeForm();
        drForm.Show();
    }

```



```

private void kosoUkršteniCilindriToolStripMenuItem_Click(object sender, EventArgs e)
{
    KosoUkršteniCilindarForm kuForm = new KosoUkršteniCilindarForm();
    kuForm.Show();
}

private void centarSegmentaToolStripMenuItem_Click(object sender, EventArgs e)
{
    BifokalnaCentarForm bcForm = new BifokalnaCentarForm();
    bcForm.Show();
}

private void ispodSegmentaToolStripMenuItem_Click(object sender, EventArgs e)
{
    BifokalnaIspodForm biForm = new BifokalnaIspodForm();
    biForm.Show();
}

private void Form1_Load(object sender, EventArgs e)
{
}

private void sferocilindričnaFormaToolStripMenuItem_Click(object sender, EventArgs e)
{
}

private void indukovanaPrizmaNaBiloKojOsiToolStripMenuItem_Click(object sender, EventArgs e)
{
    IndukovanaPrizmaBiloKojaOsaForm forma = new IndukovanaPrizmaBiloKojaOsaForm();
    forma.Show();
}

e) private void decentracijaZaBiloKojiSferocilindarToolStripMenuItem_Click(object sender, EventArgs
    {
        DecentracijaZaBiloKojiSCForm forma = new DecentracijaZaBiloKojiSCForm();
        forma.Show();
    }
}

```

```

namespace TranspozicijaDiplomski
{
    public partial class CilindarSferaForm : Form
    {
        public CilindarSferaForm()
        {
            InitializeComponent();
        }

        private void cilindarSferaBtn_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            double cilindar1 = Convert.ToDouble(cilindar1TextBox.Text);
            double cilindar2 = Convert.ToDouble(cilindar2TextBox.Text);

```

```

        double ugao1 = Convert.ToDouble(ugao1TextBox.Text);
        double ugao2 = Convert.ToDouble(ugao2TextBox.Text);

        double rez1 = cilindar1;
        double rez2 = 0 - cilindar1 + cilindar2;
        double ugao = ugao2;

        rezultatTextBox.Text = rez1 + " / " + rez2 + "x" + ugao;
    }
}

```

```

namespace TranspozicijaDiplomski
{
    public partial class PromenaZnaka : Form
    {
        public PromenaZnaka()
        {
            InitializeComponent();
        }

        private void sferaCilindarBtn_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            double sfera = Convert.ToDouble(sferaTextBox.Text);
            double cilindar = Convert.ToDouble(cilindarTextBox.Text);
            double ugao = Convert.ToDouble(ugaoTextBox.Text);

            double rez1 = sfera + cilindar;
            double rez2 = 0 - cilindar;
            double ugao2;

            if (ugao <= 90)
            {
                ugao2 = ugao + 90;
            }
            else
            {
                ugao2 = ugao - 90;
            }

            rezultatTextBox.Text = rez1 + " / " + rez2 + "x" + ugao2;
        }
    }
}

```

```

namespace TranspozicijaDiplomski
{
    public partial class ToroidalnaSferoCilindricnaForm : Form
    {
        public ToroidalnaSferoCilindricnaForm()
        {
            InitializeComponent();

            Dictionary<String, String> comboSource = new Dictionary<String, String>();
            comboSource.Add("1", "Sfera - napred");
        }
    }
}

```

```

        comboSource.Add("2", "Sfera - nazad");
        comboBox1.DataSource = new BindingSource(comboSource, null);
        comboBox1.DisplayMember = "Value";
        comboBox1.ValueMember = "Key";
    }

    private void comboBox1_SelectedIndexChanged(object sender, EventArgs e)
    {

    }

    private void ToroidalnaSferoCilindricnaForm_Load(object sender, EventArgs e)
    {

    }

    private void sferaCilindarBtn_Click(object sender, EventArgs e)
    {
        String value = ((KeyValuePair<String, String>)comboBox1.SelectedItem).Key;
        if (value == "1")
        {
            rezultatTextBox.Text = izracunaj();
        }
        else if (value == "2")
        {
            rezultatTextBox.Text = izracunaj();
        }
        else
        {
            return;
        }
    }

    private String izracunaj()
    {
        double sfera = Convert.ToDouble(sferaTextBox.Text);
        double cilindar1 = Convert.ToDouble(cilindar1TextBox.Text);
        double cilindar2 = Convert.ToDouble(cilindar2TextBox.Text);
        double ugao1 = Convert.ToDouble(ugao1TextBox.Text);
        double ugao2 = Convert.ToDouble(ugao2TextBox.Text);

        double a1 = sfera + cilindar1;
        double a2 = sfera + cilindar2;

        double rez1 = a1;
        double rez2 = 0 - a1 + a2;
        double ugao = ugao2;

        return rez1 + " / " + rez2 + "x" + ugao;
    }
}

namespace TranspozicijaDiplomski
{
    public partial class BaznaKrivaForm : Form

```

```

{
    public BaznaKrivaForm()
    {
        InitializeComponent();
    }

    private void sferaCilindarBtn_Click(object sender, EventArgs e)
    {
        double sfera = Convert.ToDouble(sferaTextBox.Text);
        double cilindar = Convert.ToDouble(cilindarTextBox.Text);
        double ugao = Convert.ToDouble(ugaoTextBox.Text);
        double kriva = Convert.ToDouble(krivaTextBox.Text);

        double novaSfera = sfera;
        double noviCilindar = cilindar;
        double noviUgao = ugao;

        if ((cilindar < 0 && kriva > 0) || (cilindar > 0 && kriva < 0))
        {
            novaSfera = sfera + cilindar;
            noviCilindar = 0 - cilindar;

            if (ugao <= 90)
            {
                noviUgao = ugao + 90;
            }
            else
            {
                noviUgao = ugao - 90;
            }
        }

        double ugaoKrive;

        if (noviUgao <= 90)
        {
            ugaoKrive = noviUgao + 90;
        }
        else
        {
            ugaoKrive = noviUgao - 90;
        }

        double rez1 = kriva + noviCilindar;
        double rez2 = novaSfera - kriva;

        rezultatTextBox.Text = "(" + kriva + "x" + ugaoKrive + " / " + rez1 + "x" + noviUgao + ") / " +
rez2;
    }
}

namespace TranspozicijaDiplomski
{
    public partial class SfernaKrivaForm : Form
    {
        public SfernaKrivaForm()
    }
}

```

```

{
    InitializeComponent();
}

private void sferaCilindarBtn_Click(object sender, EventArgs e)
{
    double sfera = Convert.ToDouble(sferaTextBox.Text);
    double cilindar = Convert.ToDouble(cilindarTextBox.Text);
    double ugao = Convert.ToDouble(ugaoTextBox.Text);
    double kriva = Convert.ToDouble(krivaTextBox.Text);

    double c1 = sfera + cilindar;
    double ugao1 = ugao;
    double c2 = sfera;
    double ugao2;
    if (ugao <= 90)
    {
        ugao2 = ugao + 90;
    }
    else
    {
        ugao2 = ugao - 90;
    }

    double rez1 = c1 - kriva;
    double rez2 = c2 - kriva;

    rezultatTextBox.Text = kriva + " / (" + rez1 + "x" + ugao1 + " / " + rez2 + "x" + ugao2 + ")";
}
}
}

```

```

namespace TranspozicijaDiplomski
{
    public partial class EgzaktnaForm : Form
    {
        double debljina;
        double indeks;

        public EgzaktnaForm()
        {
            InitializeComponent();
            Dictionary<String, String> comboSource = new Dictionary<String, String>();
            comboSource.Add("1", "Sfera - napred");
            comboSource.Add("2", "Sfera - nazad");
            comboBox1.DataSource = new BindingSource(comboSource, null);
            comboBox1.DisplayMember = "Value";
            comboBox1.ValueMember = "Key";
        }

        private void sferaCilindarBtn_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            double sfera = Convert.ToDouble(sferaTextBox.Text);
            double cilindar = Convert.ToDouble(cilindarTextBox.Text);
            double ugao = Convert.ToDouble(ugaoTextBox.Text);
            double kriva = Convert.ToDouble(krivaTextBox.Text);

```

```

debljina = Convert.ToDouble(debljinaTextBox.Text);
debljina = debljina / 1000;
indeks = Convert.ToDouble(indeksTextBox.Text);

//transpozicija sa sfernom krivom
double c1 = sfera + cilindar;
double ugao1 = ugao;
double c2 = sfera;
double ugao2;
if (ugao <= 90)
{
    ugao2 = ugao + 90;
}
else
{
    ugao2 = ugao - 90;
}

double rez1 = c1 - kriva;
double rez2 = c2 - kriva;

//egzaktna transpozicija
String value = ((KeyValuePair<String, String>)comboBox1.SelectedItem).Key;
if (value == "1")
{
    //sfera napred
    double l1 = 0 - (kriva + rez1);
    double f1 = rez1;
    double v = l1 + f1;
    double l2 = izracunajL2(v);
    double f2 = 0 - l2;

    rezultatTextBox.Text = f2 + " / (" + rez1 + "x" + ugao1 + " / " + rez2 + "x" + ugao2 + ")";
}
else if (value == "2")
{
    double f1_180 = kriva;
    double f1_90 = kriva;
    double l1_180 = 0 - (rez1 + kriva);
    double l1_90 = 0 - (rez2 + kriva);

    double v_180 = l1_180 + f1_180;
    double l2_180 = izracunajL2(v_180);

    double v_90 = l1_90 + f1_90;
    double l2_90 = izracunajL2(v_90);

    double f2_180 = 0 - l2_180;
    double f2_90 = 0 - l2_90;

    rezultatTextBox.Text = "(" + l2_180 + "x" + ugao1 + " / " + l2_90 + "x" + ugao2 + ") / " + kriva;
}
}

private double izracunajL2(double v)

```

```

    {
        double l2 = v / (1 - (debljina / indeks) * v);
        return Math.Round(l2, 2);
    }
}

namespace TranspozicijaDiplomski
{
    public partial class KosoUkrsteniCilindarForm : Form
    {
        public KosoUkrsteniCilindarForm()
        {
            InitializeComponent();
        }

        private void textBox1_TextChanged(object sender, EventArgs e)
        {
        }

        private void button1_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            double sfera1 = Convert.ToDouble(prvaSferaTextBox.Text);
            double osa1 = Convert.ToDouble(prvaOsaTextBox.Text);
            double cilindar1 = Convert.ToDouble(prviCilindarTextBox.Text);

            double sfera2 = Convert.ToDouble(drugaSferaTextBox.Text);
            double osa2 = Convert.ToDouble(drugaOsaTextBox.Text);
            double cilindar2 = Convert.ToDouble(drugiCilindarTextBox.Text);

            double ugao = osa2 - osa1;
            ugao = StepeniURadijane(ugao);
            double tg2b = (cilindar2 * Math.Sin(2 * ugao)) / (cilindar1 + (cilindar2 * Math.Cos(2 * ugao)));

            //relativna osa cilindra
            double b = Math.Atan(tg2b) / 2;

            //indukovana sfera
            double s = cilindar1 * Math.Pow(Math.Sin(b), 2) + cilindar2 * Math.Pow(Math.Sin(b - ugao), 2);

            //rezultati
            double sfera = sfera1 + sfera2 + s;
            double cilindar = cilindar1 + cilindar2 - 2 * s;
            double osa = osa1 + RadijaniUStepene(b);

            rezSferaTextBox.Text = Math.Round(sfera, 2).ToString();
            rezCilindarTextBox.Text = Math.Round(cilindar, 2).ToString();
            rezOsaTextBox.Text = Math.Round(osa, 2).ToString();
        }

        private double StepeniURadijane(double ugao)
        {
            return Math.PI * ugao / 180.0;
        }
    }
}

```

```

        private double RadijaniUStepene(double ugao)
        {
            return ugao * (180.0 / Math.PI);
        }
    }
}

namespace TranspozicijaDiplomski
{
    public partial class KosoUkrsteniCilindarForm : Form
    {
        public KosoUkrsteniCilindarForm()
        {
            InitializeComponent();
        }

        private void textBox1_TextChanged(object sender, EventArgs e)
        {
        }

        private void button1_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            double sfera1 = Convert.ToDouble(prvaSferaTextBox.Text);
            double osa1 = Convert.ToDouble(prvaOsaTextBox.Text);
            double cilindar1 = Convert.ToDouble(prviCilindarTextBox.Text);

            double sfera2 = Convert.ToDouble(drugaSferaTextBox.Text);
            double osa2 = Convert.ToDouble(drugaOsaTextBox.Text);
            double cilindar2 = Convert.ToDouble(drugiCilindarTextBox.Text);

            double ugao = osa2 - osa1;
            ugao = StepeniURadijane(ugao);
            double tg2b = (cilindar2 * Math.Sin(2 * ugao)) / (cilindar1 + (cilindar2 * Math.Cos(2 * ugao)));

            //relativna osa cilindra
            double b = Math.Atan(tg2b) / 2;

            //indukovana sfera
            double s = cilindar1 * Math.Pow(Math.Sin(b), 2) + cilindar2 * Math.Pow(Math.Sin(b - ugao), 2);

            //rezultati
            double sfera = sfera1 + sfera2 + s;
            double cilindar = cilindar1 + cilindar2 - 2 * s;
            double osa = osa1 + RadijaniUStepene(b);

            rezSferaTextBox.Text = Math.Round(sfera, 2).ToString();
            rezCilindarTextBox.Text = Math.Round(cilindar, 2).ToString();
            rezOsaTextBox.Text = Math.Round(osa, 2).ToString();
        }

        private double StepeniURadijane(double ugao)
        {
            return Math.PI * ugao / 180.0;
        }
    }
}

```



```

        private double RadijaniUStepene(double ugao)
        {
            return ugao * (180.0 / Math.PI);
        }
    }
}

namespace TranspozicijaDiplomski
{
    public partial class DecentracijaSFForm : Form
    {
        public DecentracijaSFForm()
        {
            InitializeComponent();
            Dictionary<String, String> vertikalne = new Dictionary<String, String>();
            vertikalne.Add("gore", "Gore");
            vertikalne.Add("dole", "Dole");
            vertikalnaComboBox.DataSource = new BindingSource(vertikalne, null);
            vertikalnaComboBox.DisplayMember = "Value";
            vertikalnaComboBox.ValueMember = "Key";

            Dictionary<String, String> horizontalne = new Dictionary<String, String>();
            horizontalne.Add("unutra", "Unutra");
            horizontalne.Add("spolja", "Spolja");
            horizontalnaComboBox.DataSource = new BindingSource(horizontalne, null);
            horizontalnaComboBox.DisplayMember = "Value";
            horizontalnaComboBox.ValueMember = "Key";
        }

        private void button1_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            double dcV = Convert.ToDouble(vTextBox.Text);
            double dcH = Convert.ToDouble(hTextBox.Text);
            double sfera = Convert.ToDouble(sferaTextBox.Text);
            double cilindar = Convert.ToDouble(cilindarTextBox.Text);
            double ugao = Convert.ToDouble(ugaoTextBox.Text);
            dcV = dcV / 10;
            dcH = dcH / 10;

            String v = ((KeyValuePair<String, String>)vertikalnaComboBox.SelectedItem).Key;
            String h = ((KeyValuePair<String, String>)horizontalnaComboBox.SelectedItem).Key;
            double prizmaSfV, prizmaCV, prizmaSfH, prizmaCH;

            //vertikalna
            if (ugao == 90)
                prizmaCV = 0;
            else
                prizmaCV = dcV * cilindar;
            prizmaSfV = dcV * sfera;

            if (v == "gore")
            {
                prizmaSfV = 0 - prizmaSfV;
                prizmaCV = 0 - prizmaCV;
            }

            //horizontalna

```

```

        if (ugao == 180)
            prizmaCH = 0;
        else
            prizmaCH = dcH * cilindar;
        prizmaSfH = dcH * sfera;

        if (h == "unutra")
        {
            prizmaSfH = 0 - prizmaSfH;
            prizmaCH = 0 - prizmaCH;
        }

        //rezultat
        double prizmaV = prizmaSfV + prizmaCV;
        double prizmaH = prizmaSfH + prizmaCH;
        String ispisH = "", ispisV = "";
        if (prizmaV < 0)
            ispisV = "gore";
        else
            ispisV = "dole";

        if (prizmaH < 0)
            ispisH = "unutra";
        else
            ispisH = "spolja";

        rezultatTextBox.Text = Math.Abs(prizmaV) + " Δ baza " + ispisV + ", " + Math.Abs(prizmaH) + "
Δ baza " + ispisH;
    }

    private void DecentracijaSFForm_Load(object sender, EventArgs e)
    {

    }
}

namespace TranspozicijaDiplomski
{
    public partial class DecentralizacijaUForm : Form
    {
        public DecentralizacijaUForm()
        {
            InitializeComponent();
            Dictionary<String, String> vertikalne = new Dictionary<String, String>();
            vertikalne.Add("gore", "Gore");
            vertikalne.Add("dole", "Dole");
            vertikalaComboBox.DataSource = new BindingSource(vertikalne, null);
            vertikalaComboBox.DisplayMember = "Value";
            vertikalaComboBox.ValueMember = "Key";

            Dictionary<String, String> horizontale = new Dictionary<String, String>();
            horizontale.Add("unutra", "Unutra");
            horizontale.Add("spolja", "Spolja");
            horizontalaComboBox.DataSource = new BindingSource(horizontale, null);
            horizontalaComboBox.DisplayMember = "Value";

```

```

        horizontalaComboBox.ValueMember = "Key";
    }

private void button1_Click(object sender, EventArgs e)
{
    double dcV = Convert.ToDouble(vTextBox.Text);
    double dcH = Convert.ToDouble(hTextBox.Text);
    double sfera = Convert.ToDouble(sferaTextBox.Text);
    double cilindar = Convert.ToDouble(cilindarTextBox.Text);
    double ugao = Convert.ToDouble(ugaoTextBox.Text);
    dcV = dcV / 10;
    dcH = dcH / 10;

    String v = ((KeyValuePair<String, String>)vertikalaComboBox.SelectedItem).Key;
    String h = ((KeyValuePair<String, String>)horizontalaComboBox.SelectedItem).Key;
    double prizmaCV1, prizmaCV2, prizmaCH1, prizmaCH2;

    double c1 = sfera + cilindar;
    double ugao1 = ugao;
    double c2 = sfera;
    double ugao2;
    if (ugao <= 90)
    {
        ugao2 = ugao + 90;
    }
    else
    {
        ugao2 = ugao - 90;
    }

    //-----decentracija-----

    //vertikala
    if (ugao1 == 90)
        prizmaCV1 = 0;
    else
        prizmaCV1 = dcV * c1;

    if (ugao2 == 90)
        prizmaCV2 = 0;
    else
        prizmaCV2 = dcV * c2;

    if (v == "gore")
    {
        prizmaCV1 = 0 - prizmaCV1;
        prizmaCV2 = 0 - prizmaCV2;
    }

    //horizontala
    if (ugao1 == 180)
        prizmaCH1 = 0;
    else
        prizmaCH1 = dcH * c1;

    if (ugao2 == 180)
        prizmaCH2 = 0;
}

```

```

else
    prizmaCH2 = dcH * c2;

if (h == "unutra")
{
    prizmaCH1 = 0 - prizmaCH1;
    prizmaCH2 = 0 - prizmaCH2;
}

//rezultat
double prizmaV = prizmaCV1 + prizmaCV2;
double prizmaH = prizmaCH1 + prizmaCH2;
String ispisH = "", ispisV = "";
if (prizmaV < 0)
    ispisV = "gore";
else
    ispisV = "dole";

if (prizmaH < 0)
    ispisH = "unutra";
else
    ispisH = "spolja";

rezultatTextBox.Text = Math.Abs(prizmaV) + " Δ baza " + ispisV + ", " + Math.Abs(prizmaH) + "
Δ baza " + ispisH;
}

private void DecentralizacijaUForm_Load(object sender, EventArgs e)
{
}

}

namespace TranspozicijaDiplomski
{
    public partial class DecentracijaRacunanjeForm : Form
    {
        public DecentracijaRacunanjeForm()
        {
            InitializeComponent();
            Dictionary<String, String> prizma = new Dictionary<String, String>();
            prizma.Add("gore", "Gore");
            prizma.Add("dole", "Dole");
            prizma.Add("unutra", "Unutra");
            prizma.Add("spolja", "Spolja");
            prizmaComboBox.DataSource = new BindingSource(prizma, null);
            prizmaComboBox.DisplayMember = "Value";
            prizmaComboBox.ValueMember = "Key";
        }

        private void DecentracijaRacunanjeForm_Load(object sender, EventArgs e)
        {
        }
    }
}

```

```

private void button1_Click(object sender, EventArgs e)
{
    double jacina = Convert.ToDouble(jacinaTextBox.Text);
    double prizmaticniEfekat = Convert.ToDouble(prizmaTextBox.Text);
    String baza = ((KeyValuePair<String, String>)prizmaComboBox.SelectedItem).Key;

    double rezultat = (prizmaticniEfekat / jacina) * 10;
    rezultatTextBox.Text = rezultat + "mm " + baza;

}
}
}

namespace TranspozicijaDiplomski
{
    public partial class IndukovanaPrizmaBiloKojaOsaForm : Form
    {
        public IndukovanaPrizmaBiloKojaOsaForm()
        {
            InitializeComponent();
            Dictionary<String, String> vertikale = new Dictionary<String, String>();
            vertikale.Add("gore", "Gore");
            vertikale.Add("dole", "Dole");
            vertikalaComboBox.DataSource = new BindingSource(vertikale, null);
            vertikalaComboBox.DisplayMember = "Value";
            vertikalaComboBox.ValueMember = "Key";

            Dictionary<String, String> horizontale = new Dictionary<String, String>();
            horizontale.Add("unutra", "Unutra");
            horizontale.Add("spolja", "Spolja");
            horizontalaComboBox.DataSource = new BindingSource(horizontale, null);
            horizontalaComboBox.DisplayMember = "Value";
            horizontalaComboBox.ValueMember = "Key";

            Dictionary<String, String> oko = new Dictionary<String, String>();
            oko.Add("levo", "Levo");
            oko.Add("desno", "Desno");
            okoBox.DataSource = new BindingSource(oko, null);
            okoBox.DisplayMember = "Value";
            okoBox.ValueMember = "Key";
        }

        private void button1_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            String v = ((KeyValuePair<String, String>)vertikalaComboBox.SelectedItem).Key;
            String h = ((KeyValuePair<String, String>)horizontalaComboBox.SelectedItem).Key;
            String oko = ((KeyValuePair<String, String>)okoBox.SelectedItem).Key;
            double y = Convert.ToDouble(vTextBox.Text);
            double x = Convert.ToDouble(hTextBox.Text);

            double sfera = Convert.ToDouble(sferaTextBox.Text);
            double cilindar = Convert.ToDouble(cilindarTextBox.Text);
            double osa = Convert.ToDouble(osaTextBox.Text);

            //-----decentracije-----

```

```

        y = y / 10;
        x = x / 10;

        if (v == "gore")
        {
            y = 0 - y;
        }

        if (h == "unutra")
        {
            x = 0 - x;
        }

        if (oko == "desno")
        {
            osa = 180 - osa;
        }

        osa = StepeniURadijane(osa);
        double horizontalna = (x * Math.Sin(osa) + y * Math.Cos(osa)) * Math.Sin(osa) * cilindar + x *
sfera;

        String ispisH = "";

        if (horizontalna < 0)
            ispisH = "unutra";
        else
            ispisH = "spolja";

        horizontalna = Math.Abs(horizontalna);
        rezultatHTextBox.Text = Math.Round(horizontalna, 2).ToString() + " baza " + ispisH;

        double vertikalna = (x * Math.Sin(osa) + y * Math.Cos(osa)) * Math.Cos(osa) * cilindar + y * sfera;
        String ispisV = "";

        if (horizontalna < 0)
            ispisV = "gore";
        else
            ispisV = "dole";

        vertikalna = Math.Abs(vertikalna);
        rezultatVTextBox.Text = Math.Round(vertikalna, 2).ToString() + " baza " + ispisV;

    }

    private double StepeniURadijane(double ugao)
    {
        return Math.PI * ugao / 180.0;
    }
}

namespace TranspozicijaDiplomski
{
    public partial class DecentracijaZaBiloKojiSCForm : Form
    {
        public DecentracijaZaBiloKojiSCForm()
        {

```

```

InitializeComponent();
Dictionary<String, String> vertikalne = new Dictionary<String, String>();
vertikalne.Add("gore", "Gore");
vertikalne.Add("dole", "Dole");
vertikalaComboBox.DataSource = new BindingSource(vertikalne, null);
vertikalaComboBox.DisplayMember = "Value";
vertikalaComboBox.ValueMember = "Key";

Dictionary<String, String> horizontale = new Dictionary<String, String>();
horizontale.Add("unutra", "Unutra");
horizontale.Add("spolja", "Spolja");
horizontalaComboBox.DataSource = new BindingSource(horizontale, null);
horizontalaComboBox.DisplayMember = "Value";
horizontalaComboBox.ValueMember = "Key";

Dictionary<String, String> oko = new Dictionary<String, String>();
oko.Add("levo", "Levo");
oko.Add("desno", "Desno");
okoBox.DataSource = new BindingSource(oko, null);
okoBox.DisplayMember = "Value";
okoBox.ValueMember = "Key";
}

private void button1_Click(object sender, EventArgs e)
{
    String oko = ((KeyValuePair<String, String>)okoBox.SelectedItem).Key;
    String v = ((KeyValuePair<String, String>)vertikalaComboBox.SelectedItem).Key;
    String h = ((KeyValuePair<String, String>)horizontalaComboBox.SelectedItem).Key;
    double sfera = Convert.ToDouble(sferaTextBox.Text);
    double cilindar = Convert.ToDouble(cilindarTextBox.Text);
    double osa = Convert.ToDouble(osaTextBox.Text);
    double ph = Convert.ToDouble(hTextBox.Text);
    double pv = Convert.ToDouble(vTextBox.Text);

    //-----prizma-----
    if (h == "unutra")
        ph = 0 - ph;

    if (v == "gore")
        pv = 0 - pv;

    if (oko == "desno")
    {
        osa = 180 - osa;
    }

    osa = StepeniURadijane(osa);
    double a = sfera + cilindar * Math.Pow(Math.Sin(osa), 2);
    double b = cilindar * Math.Sin(osa) * Math.Cos(osa);
    double d = sfera + cilindar * Math.Pow(Math.Cos(osa), 2);
    double z = sfera * (sfera + cilindar);

    //-----krajnje vrednosti-----
    double x = (d * ph - b * pv) / z;
    x = x * 10;
    String ispisH = "";

```

```

        if (x < 0)
            ispisH = "unutra";
        else
            ispisH = "spolja";
        x = Math.Abs(x);

        double y = (a * pv - d * ph) / z;
        y = y * 10;
        String ispisV = "";
        if (x < 0)
            ispisV = "gore";
        else
            ispisV = "dole";
        y = Math.Abs(y);

        rezultatHTextBox.Text = Math.Round(x, 2).ToString() + " mm " + ispisH;
        rezultatVTextBox.Text = Math.Round(y, 2).ToString() + " mm " + ispisV;
    }

    private double StepeniURadijane(double ugao)
    {
        return Math.PI * ugao / 180.0;
    }
}

namespace TranspozicijaDiplomski
{
    public partial class BifokalnaCentarForm : Form
    {
        public BifokalnaCentarForm()
        {
            InitializeComponent();
        }

        private void button1_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            double f = Convert.ToDouble(jacinaTextBox.Text);
            double v = Convert.ToDouble(abeovBrTextBox.Text);
            double sd = Convert.ToDouble(vrhSegmentaTextBox.Text);
            double d = Convert.ToDouble(dijametarTextBox.Text);

            double y = 0 - (sd + d / 2);
            y = y / 10; //pretvaranje u centimetre
            double tca = (f / v) * y;
            String baza1 = "";
            if (tca < 0)
                baza1 = "baza gore";
            else
                baza1 = "baza dole";

            double c = 0 - (sd + d/2);
            c = c / 10;
            double prizma = c * f;
            String baza2 = "";
            if (prizma < 0)
                baza2 = "baza gore";
            else

```



```

        baza2 = "baza dole";

        rezTCATextBox.Text = Math.Abs(Math.Round(tca, 3)).ToString() + " Δ " + baza1;
        rezPrizmaTextBox.Text = Math.Abs(Math.Round(prizma, 3)).ToString() + " Δ " + baza2;
    }
}
}
namespace TranspozicijaDiplomski
{
    public partial class BifokalnaIspodForm : Form
    {
        public BifokalnaIspodForm()
        {
            InitializeComponent();
        }

        private void button1_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            double f = Convert.ToDouble(jacinaTextBox.Text);
            double v = Convert.ToDouble(abeovBrTextBox.Text);
            double sd = Convert.ToDouble(vrhSegmentaTextBox.Text);
            double d = Convert.ToDouble(dijametarTextBox.Text);
            double x = Convert.ToDouble(udaljenostTextBox.Text);
            double a = Convert.ToDouble(adicijaTextBox.Text);

            /*-----daljina-----*/
            double y1 = 0 - (sd + x);
            y1 = y1 / 10; //cm
            double tca1 = (f / v) * y1;
            String baza1 = "";
            if (tca1 < 0)
                baza1 = "baza gore";
            else
                baza1 = "baza dole";

            /*-----blizina-----*/
            double y2 = d / 2 - x;
            y2 = y2 / 10;
            double tca2 = (a / v) * y2;
            String baza2 = "";
            if (tca2 < 0)
                baza2 = "baza gore";
            else
                baza2 = "baza dole";

            /*-----ukupan-----*/
            double tcaUk = tca1 + tca2;
            String baza3 = "";
            if (tcaUk < 0)
                baza3 = "baza gore";
            else
                baza3 = "baza dole";

            /*-----prizma daljina-----*/
            double c1 = 0 - (sd + x);
            c1 = c1 / 10;
            double p1 = f * c1;

```

```

String baza4 = "";
if (p1 < 0)
    baza4 = "baza gore";
else
    baza4 = "baza dole";

/*-----prizma blizina-----*/
double c2 = d / 2 - x;
c2 = c2 / 10;
double p2 = a * c2;
String baza5 = "";
if (p2 < 0)
    baza5 = "baza gore";
else
    baza5 = "baza dole";

/*-----prizma ukupan-----*/
double p = p1 + p2;
String baza6 = "";
if (p < 0)
    baza6 = "baza gore";
else
    baza6 = "baza dole";

/*-----ispis rezultata-----*/
rezTCADaljinaTextBox.Text = Math.Abs(Math.Round(tca1, 3)).ToString() + " Δ " + baza1;
rezTCABlizinaTextBox.Text = Math.Abs(Math.Round(tca2, 3)).ToString() + " Δ " + baza2;
rezTCAUkTextBox.Text = Math.Abs(Math.Round(tcaUk, 3)).ToString() + " Δ " + baza3;
rezPrizmaDaljinaTextBox.Text = Math.Abs(Math.Round(p1, 2)).ToString() + " Δ " + baza4;
rezPrizmaBlizinaTextBox.Text = Math.Abs(Math.Round(p2, 2)).ToString() + " Δ " + baza5;
rezPrizmaUkTextBox.Text = Math.Abs(Math.Round(p, 2)).ToString() + " Δ " + baza6;
    }
}
}

```

10.2. Optometrijski kartoni



OPTOMETRIJSKI KARTON

Generalije

Anamneza

Preliminarni testovi

Refrakcija i binokularni vid

identif. br.	16.05.2015	ime	prezime	adresa	VRBAS		
pregled br.	21	god. starosti	M	poštanski broj	SRBIJA	telefon	mobili
zvanje: STUDENT		radi kao: /		hobi: ODBOJKA		☒ kontrolni pregled ☐ priloženi na uvid raniji nalazi	

☒ daljina, slabije
☐ blizina, slabije
☐ dupla slika
☐ izobličena slika
☐ naglo slabi vid

☒ glavobolja
☒ očni napor
☐ bol u oku
☒ fotofobija
☐ suzenje

☐ halo
☒ slabije vidi noću
☐ vidi "mušice"
☐ svetlosne munje
☐ oko je suvo i svrbi

☐ ambliopija
☐ strabizam
☐ visoka ametropija
☐ glaukom
☐ suvo oko

☐ AMD
☐ katarakta
☐ hipertenzija
☐ dijabetes
☐ defekt kolornog v.

☒ kont. soč. MEKA
☒ vozač 1 s/Dn
☐ čitanje 2 s/Dn
☐ kompjuter 3 s/Dn
☐ sport: ODBOJKA 1s/Dn

SIMPTOMI: SLAB VID NA DALJINU

Istorija očnih bolesti (IOB): MIPIJA
 Porodična IOB: GLAUKOM, MIPIJA
 Istorija opšteg zdravlja: B.O.
 Porodična istorija OZS: B.O.

Eksterna inspekcija

	Dsph	Dcyl	Axis	prizma	baza prizme	visus cc	stenop. cc	Cover test
D: daljina	-3.00	/	/	/	/	10	/	UREDAN NALAZ
L: daljina	-3.00	/	/	/	/	10	/	UREDAN NALAZ
D: blizina	/	/	/	/	/	/	/	Vizus bez korekcije
L: blizina	/	/	/	/	/	/	/	Vizus bez korekcije

razmak optičkih centara dalj.: bliz.: Verteksna udalj.: udaljenost testa dalj.: bliz.:

Bliska tačka konvergencije 6m SREDNJA

Motilitet

✓	✓	✓
✓	*	✓
✓	✓	✓

Funkcija pupile

D: /	/	/	/	/
L: /	/	/	/	/

Vidno polje uredan u 102 ☒ konfrontacija

Stereopsija KRUGIČI 25" (Ertuus test)

Objektivna refrakcija - Skijaskopija

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	stenopelčni visus cc	verteks distanca
D:	-3.25	-0.25	90	1.0	1.0	/
L:	-3.25	-0.50	45	1.0	1.0	/

PD dalj.: 66 bliz.: 64

Autorefraktometrija

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	stenopelčni visus cc
D:	-2.75	-0.50	87	/	/
L:	-2.50	-0.50	80	/	/

Subjektivna refrakcija - Daljina

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	stenopelčni visus cc	verteks distanca	+1.00 test	binokularni balans
D:	-3.25	-0.25	70	1.0	1.0	/	/	/
L:	-3.25	-0.50	45	1.0	1.0	/	/	/

☒ Snellen ☐ LogMAR ☐ E test Drugi testovi:

Mišićni balans

☐ Maddox cilindar ☐ Fiksacioni disparitet

Amplituda akomo. - Blizina

D: /	D: /	visus cc
L: /	L: /	visus cc
Bin: /	Bin: /	visus cc

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

Mišićni balans

☐ Maddox krilo ☐ Fiksacioni disparitet

intermedijalna adicija: Cover test: Stereopsija:

54

Očno zdravlje	OD ☐ Biomikroskopija / Oftalmoskopija ☒ OS																															
	B.O. -kapci, konjunktiva, sklera, iris- -kornea- -prednja očna komora- B.O.																															
	B.O. -sočivo- -vitreus- -disk/kupiranje- -ivica diska- 0,5 -C/D- 0,5 B.O.																															
	B.O. UREDAN NALAZ -ukrštanje krvnih sudova- 2:3 -AV- 2:3 -makula- -periferija fundusa- direktna / indirektna? B.O. UREDAN NALAZ																															
Dodatni testovi	Prednji komorni ugao tehnika: OD: OS: IOP instrument: vreme merenja: TOD: mmHg TOS: mmHg																															
	Kolorni vid UREDAN NALAZ <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td rowspan="4" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg); text-align: center; font-weight: bold;">Fuzione rezerve</td> <td style="text-align: center;">pozitivne</td> <td style="text-align: center;">negativne</td> <td rowspan="4" style="vertical-align: top;"> AC/A ☐ gradijent ☐ heteroforija Metod gradijenta <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">0,00</td> <td style="text-align: center;">() 1,00</td> <td style="text-align: center;">() 2,00</td> </tr> <tr> <td style="height: 20px;"></td> <td style="height: 20px;"></td> <td style="height: 20px;"></td> </tr> </table> </td> </tr> <tr> <td>horizontalna, daljina</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td>horizontalna, blizina</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">baza gore, desno oko baza dole, desno oko</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>vertikalna, daljina</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td></td> </tr> <tr> <td>vertikalna, blizina</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td></td> </tr> </table> ostali dodatni testovi, npr.: keratometrija, kontrastna osjetljivost...	Fuzione rezerve	pozitivne	negativne	AC/A ☐ gradijent ☐ heteroforija Metod gradijenta <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">0,00</td> <td style="text-align: center;">() 1,00</td> <td style="text-align: center;">() 2,00</td> </tr> <tr> <td style="height: 20px;"></td> <td style="height: 20px;"></td> <td style="height: 20px;"></td> </tr> </table>	0,00	() 1,00	() 2,00				horizontalna, daljina	/	/	horizontalna, blizina	/	/	baza gore, desno oko baza dole, desno oko			vertikalna, daljina	/	/		vertikalna, blizina	/	/					
Fuzione rezerve	pozitivne		negativne	AC/A ☐ gradijent ☐ heteroforija Metod gradijenta <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">0,00</td> <td style="text-align: center;">() 1,00</td> <td style="text-align: center;">() 2,00</td> </tr> <tr> <td style="height: 20px;"></td> <td style="height: 20px;"></td> <td style="height: 20px;"></td> </tr> </table>		0,00	() 1,00	() 2,00																								
	0,00		() 1,00			() 2,00																										
	horizontalna, daljina	/	/																													
horizontalna, blizina	/	/																														
baza gore, desno oko baza dole, desno oko																																
vertikalna, daljina	/	/																														
vertikalna, blizina	/	/																														
Sumiranje	NADENI PROBLEMI <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="height: 20px;"></td></tr> </table>					PLAN REŠAVANJA <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="height: 20px; text-align: center;">OSTAJE ISTA DIOPTRIJA</td></tr> <tr><td style="height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="height: 20px;"></td></tr> </table>	OSTAJE ISTA DIOPTRIJA																									
OSTAJE ISTA DIOPTRIJA																																
Krajnji Rx	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th></th> <th>Dsph</th> <th>Dcyl</th> <th>Axis</th> <th>prizma</th> <th>baza prizme</th> <th>PD</th> </tr> <tr> <td rowspan="2">daljina:</td> <td>OD -3,00</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td rowspan="2">66</td> </tr> <tr> <td>OS -3,00</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">blizina:</td> <td>OD</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td rowspan="2"></td> </tr> <tr> <td>OS</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> savet pacijentu: kontrola za: 6 meseci ☐ bifokal ☐ foto ☐ multifokal ☐ boja materijal: slojevi: LEKOVIC Dr DARA -oftalmolog- potpis supervizora: potpis studenta		Dsph	Dcyl	Axis	prizma	baza prizme	PD	daljina:	OD -3,00	-	-	-	-	66	OS -3,00	-	-	-	-	blizina:	OD						OS				
		Dsph	Dcyl	Axis	prizma	baza prizme	PD																									
daljina:	OD -3,00	-	-	-	-	66																										
	OS -3,00	-	-	-	-																											
blizina:	OD																															
	OS																															
JMBG broj zdr. knjižice LEKOOPTIK Jelena Leković preduzetnik Vrbas, Maršala Tita 136 LBO osnov osigur.																																



OPTOMETRIJSKI KARTON

Generalije

identif. br. 16.05.2015. ime URBAS
pregled br. 2 datum pregleda 23 prezime SRBICA adresa
datum rođenja 23 god. starosti 23 pol Ž poštanski broj SRBICA država SRBICA telefon SRBICA mobilni SRBICA
zvanje: STUDENT radi kao: SRBICA hobi: SRBICA
☒ kontrolni pregled
☐ priloženi na uvid raniji nalazi

Anamneza

☒ daljina, slabije ☒ glavobolja ☐ halo ☐ ambliopija ☐ AMD ☐ kont. soč. 1 s/Dn
☒ blizina, slabije ☐ očni napor ☐ slabije vidi noću ☐ strabizam ☐ katarakta ☐ vozač 1 s/Dn
☐ dupla slika ☐ bol u oku ☐ vidi "mušice" ☐ visoka ametropija ☐ hipertenzija ☐ čitanje 2 s/Dn
☐ izobličena slika ☐ fotofobija ☐ svetlosne munje ☐ glaukom ☐ dijabetes ☐ kompjuter 3 s/Dn
☐ naglo slabi vid ☐ suzenje ☐ oko je suvo i svrbi ☐ suvo oko ☐ defekt kolnog v. sport: SRBICA

SIMPTOMI: SLAB VID NA DALJINU I BLIZINU

Istorija očnih bolesti (IOB): B.O
Porodična IOB:
Istorija opšteg zdrav. stanja:
Porodična istorija OZS: DIJABETES

Preliminarni testovi

Eksterna inspekcija

	Dsph	Dcyl	Axis	prizma	baza prizme	visus cc	stenop. cc	Cover test
D: daljina	+0,50	-	-	-	-	1,0	-	UREDAN
L: daljina	+0,75	-	-	-	-	1,0	-	NALAZ
D: blizina	-	-	-	-	-	-	-	-
L: blizina	-	-	-	-	-	-	-	-

razmak optičkih centara dalj.: bliz.: Verteksna udalj.: udaljenost testa dalj.: bl.: Vizus bez korekcije

Bliska tačka konvergencije 9cm SREDNJA

Motilitet

	daljina	blizina	vertikalna
D	✓	✓	✓
L	✓	*	✓

Funkcija pupile

	dijametar	direktno	konsenzualno	na blizinu	RAPD
D	-	-	-	-	-
L	-	-	-	-	-

Vidno polje uredan ulaz ☒ konfrontacija

Stereopsija KRUŽICI 20" titulus test

Refrakcija i binokularni vid

Objektivna refrakcija

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	stenopeični visus cc	vertikalna distanca
D	+0,25	-0,25	80	1,0	1,3	-
L	+0,50	-0,25	180	1,0	1,0	-

Skijaskopija

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	stenopeični visus cc	vertikalna distanca
D	+0,25	-0,25	80	1,0	1,3	-
L	+0,50	-0,25	180	1,0	1,0	-

PD dalj.: 60 bliz.: 58

Autorefraktometrija

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	stenopeični visus cc
D	+0,50	-0,50	120	-	-
L	+1,00	-0,25	150	-	-

Subjektivna refrakcija

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	stenopeični visus cc	vertikalna distanca	+1,00 test	binokularni balans
D	+0,50	-0,25	80	1,3	1,6	-	-	-
L	+0,75	-	-	1,3	1,6	-	-	-

Mišićni balans

☐ Maddox cilindar ☐ Fiksacioni disparitet

☒ Snellen ☐ LogMAR ☐ E test Drugi testovi: SRBICA

Amplituda akomo. Blizina

	D	L	Bin
D	-	-	-
L	-	-	-
Bin	-	-	-

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

Mišićni balans

☐ Maddox krilo ☐ Fiksacioni disparitet

intermedijalna adicija:

Cover test:

Stereopsija:

FUNDUS-UREDNI NALAZ

Očno zdravlje

OD

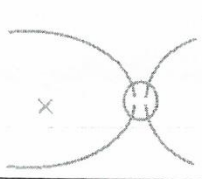
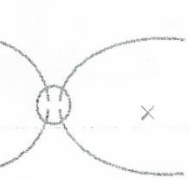
☐ Biomikroskopija / ☒ Oftalmoskopija

OS

B.O.  -kapci, konjunktiva, sklera, iris-  B.O.

B.O.  -kornea-  B.O.

B.O.  -prednja očna komora-  B.O.

B.O.  -sočivo-  B.O.

-vitreus-

-disk/kupiranje-

-ivica diska-

0.5 -C/D- 0.5

-ukrštanje krvnih sudova-

2:3 -AV- 2:3

-makula-

-periferija fundusa-

direktna / indirektna?

Prednji komorni ugao

tehnika:

IOP

instrument:

vreme merenja:

OD:

OS:

TOD:

mmHg

TOS:

mmHg

Kolorni vid

UREDAN NALAZ

	pozitivne	negativne	AC/A	☐ gradijent	☐ heteroforija
horizontalna, daljina	☒	☒			
horizontalna, blizina	☒	☒			
Fuzione rezerve					
	baza gore, desno oko	baza dole, desno oko			
vertikalna, daljina	☒	☒			
vertikalna, blizina	☒	☒			

ostali dodatni testovi, npr.: keratometrija, kontrastna osetljivost...

Sumiranje

NAĐENI PROBLEMI

PLAN REŠAVANJA

VELIKA DIOPTRIJA DATA
NA LEVOM OKU

SMANJITI DIOPTRIJU

L.O. ZA Q25

Krajnji Rx

	Dsph	Dcyl	Axis	prizma	baza prizme	PD	
daljina:	OD	+0.50	-	-	-	60	savet pacijentu:
	OS	+0.50	-	-	-		
blizina:	OD						kontrola za: 9.12.2012
	OS						

☐ bifokal ☐ foto ☐ materijal: ☐ slojevi:
☐ multifokal ☐ boja

potpis supervizora: **LEKOVIC Dr DARA**
 oftalmolog

potpis studenta: **Julija Juršić**
 broj indeksa: 680/12

JMBG

broj zdr.

knjižica

LEKOPTIK

telena Leković preduzetnik

ul. Maršala Tita 136

LBO

osnov

osigur.



OPTOMETRIJSKI KARTON

Generalije

identif. br. 1505.2015 ime VRBAS
pregled br. 3 datum pregleda 36. 2. godine starosti pol SRBIA
zvanje: TRGOVAC radi kao: TRGOVAC hobi: kontrolni pregled
priloženi na uvid raniji nalazi

Anamneza

☐ daljina, slabije ☐ glavobolja ☐ haloi ☐ ambliopija ☐ AMD ☐ kont. soč. 6 s/Dn
☒ blizina, slabije ☐ očni napor ☐ slabije vidi noću ☐ strabizam ☐ katarakta ☐ vozač 4 s/Dn
☐ dupla slika ☐ bol u oku ☐ vidi "mušice" ☐ visoka ametropija ☐ hipertenzija ☐ čitanje 1 s/Dn
☐ izobličena slika ☐ fotofobija ☐ svetlosne munje ☐ glaukom ☐ dijabetes ☐ kompjuter
☐ naglo slabi vid ☒ suženje ☐ oko je suvo i svrbi ☐ suvo oko ☐ defekt kolarnog v. sport:

SIMPTOMI: SUZEKSE, SLAB VID NA BLIZINU

Istorija očnih bolesti (IOB):
Porodična IOB:
Istorija opšteg zdravlja, stanja:
Porodična istorija OZS: HIPERTENZIJA

Preliminarni testovi

Eksterna inspekcija

Dsph	Dcyl	Axis	prizma	baza prizme	visus cc	stenop. cc	Cover test
D: /	/	/	/	/	/	/	/
L: /	/	/	/	/	/	/	/

razmak optičkih centara dalj.: bliz.: Verteksna udalj.: udaljenost testa dalj.: bl.: Vizus bez korekcije 1.0 1.25 1.0 UREDAN NALAZ

Bliska tačka konvergencije 10.0 SREDNJA

Motilitet

D	L	konfrontacija
/	/	/
/	*	/
/	/	/

Vidno polje vedan ulaz konfrontacija

Stereopsija 32' Titmus test

Refrakcija i binokularni vid

Objektivna refrakcija Skijaskopija

Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	stenopeljni visus cc	verteksna distanca	PD
D: +1.00	-	-	1.0	1.0	/	dalj.: 59
L: +1.25	-	-	1.0	1.0	/	bliz.: 56

Autorefraktometrija

Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	stenopeljni visus cc
D: +1.00	-0.50	15	/	/
L: +0.50	-0.50	150	/	/

Subjektivna refrakcija Daljina

Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	stenopeljni visus cc	verteksna distanca	+1.00 test	binokularni balans
D: +0.25	-0.25	20	1.1	1.0	/	/	/
L: +0.25	-	-	1.0	1.0	/	/	/

Mišićni balans

☐ Maddox cilindar ☐ Fiksacioni disparitet

☒ Snellen ☐ LogMAR ☐ E test Drugi testovi: Cover test:

Amplituda akomo. Blizina

D	L	visus cc	opseg jasnog vida (cm) od - radna ud. - do
D: /	/	/	/
L: /	/	/	/

Mišićni balans

☐ Maddox krilo ☐ Fiksacioni disparitet

intermedijalna adicija: Cover test: Stereopsija:

Očno zdravlje	OD	☐ Biomikroskopija / Oftalmoskopija ☒				OS																																					
	UREDANI NALAZ -kapci, konjunktiva, sklera, iris- -kornea- -prednja očna komora- -sočivo- -vitreus- -disk/kupiranje- -ivica diska- 0,7 -C/D- 0,6 -ukrštanje krvnih sudova- 2:3 -AV- 2:3 -makula- -periferija fundusa- direktna / indirektna? UREDANI NALAZ																																										
	Prednji komorni ugao tehnika: IOP instrument: vreme merenja:																																										
	OD: /		OS: /		TOD: / mmHg TOS: / mmHg																																						
Dodatni testovi	Kolorni vid UREDANI NALAZ																																										
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="width: 50%;">pozitivne</th> <th style="width: 50%;">negativne</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>horizontalna, daljina</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td>horizontalna, blizina</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td>vertikalna, daljina</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td>vertikalna, blizina</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> </tbody> </table>					pozitivne	negativne	horizontalna, daljina	/	/	horizontalna, blizina	/	/	vertikalna, daljina	/	/	vertikalna, blizina	/	/	AC/A ☐ gradijent ☐ heteroforija																							
		pozitivne	negativne																																								
	horizontalna, daljina	/	/																																								
horizontalna, blizina	/	/																																									
vertikalna, daljina	/	/																																									
vertikalna, blizina	/	/																																									
Fuzione rezerve				<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">Metod</th> <th style="width: 33%;">0,00</th> <th style="width: 33%;">() 1,00</th> <th style="width: 33%;">() 2,00</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>gradijenta</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Metod	0,00	() 1,00	() 2,00	gradijenta																																	
Metod	0,00	() 1,00	() 2,00																																								
gradijenta																																											
ostali dodatni testovi, npr.: keratometrija, kontrastna osjetljivost...																																											
Sumiranje	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">NAĐENI PROBLEMI</th> <th style="width: 50%;">PLAN REŠAVANJA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>						NAĐENI PROBLEMI	PLAN REŠAVANJA																																			
	NAĐENI PROBLEMI	PLAN REŠAVANJA																																									
Krajnji Rx	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Dsph</th> <th>Dcyl</th> <th>Axis</th> <th>prizma</th> <th>baza prizme</th> <th>PD</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>blizina</td> <td>OD +0,50</td> <td>/</td> <td>/</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">59</td> </tr> <tr> <td>daljina:</td> <td>OS +0,25</td> <td>/</td> <td>/</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">blizina:</td> <td>OD</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">slojevi:</td> </tr> <tr> <td>OS</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>							Dsph	Dcyl	Axis	prizma	baza prizme	PD		blizina	OD +0,50	/	/				59	daljina:	OS +0,25	/	/				blizina:	OD						slojevi:	OS					
		Dsph	Dcyl	Axis	prizma	baza prizme	PD																																				
	blizina	OD +0,50	/	/				59																																			
	daljina:	OS +0,25	/	/																																							
blizina:	OD						slojevi:																																				
	OS																																										
☐ bifokal ☐ foto ☐ multifokal ☐ boja potpis supervizora: materijal: slojevi: savet pacijentu:																																											
potpis studenta i broj indeksa: kontrola za:																																											
JMBG: broj zdr. knjižice: LBO: osnov osigur.:																																											

LEKOVIC Dr DARA
oftalmolog
 Samostalna zavisna
LEKOOPTIK
 Jelena Leković preduzetnik
 Vrbas, Maršala Tita 136



OPTOMETRIJSKI KARTON

Generalije

identif. br. 1505.2015 ime KUCURA adresa SRBIA
pregled br. 4 datum pregleda 19 god. starosti 19 pol SRBIA
zvanje: student radi kao: hobi: ☒ kontrolni pregled
☐ priloženi na uvid raniji nalazi

Anamneza

☐ daljina, slabije ☒ glavobolja ☐ halo ☐ ambliopija ☐ AMD ☐ kont. soč. ☒
☐ blizina, slabije ☒ očni napor ☐ slabije vidi noću ☐ strabizam ☐ katarakta ☒ vozač 3 s/Dn
☐ dupla slika ☐ bol u oku ☐ vidi "mušice" ☐ visoka ametropija ☐ hipertenzija čitanje 1 s/Dn
☐ izobličena slika ☐ fotofobija ☐ svetlosne munje ☐ glaukom ☐ dijabetes kompjuter 4 s/Dn
☐ naglo slabi vid ☐ suženje ☐ oko je suvo i svrbi ☐ suvo oko ☐ defekt kolnog v. sport:
SIMPTOMI: glavobolja
istorija očnih bolesti (IOB): /
Porodična IOB: /
istorija opšteg zdrav. stanja: /
Porodična istorija OZS: diabetes migrena

Preliminarni testovi

Eksterna inspekcija
Fokometrija: D: / D: / Axis: / prizma: / baza prizme: / visus cc: / stenop. cc: / Cover test: /
L: / L: / L: / L: / L: / L: /
Vizus bez korekcije: 1.0 1.6 1.3 B.O.
razmak optičkih centara: / dalj.: / bliz.: / Verteksna udalj.: / udaljenost testa dalj.: / bl.: /

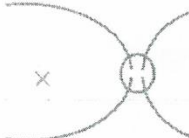
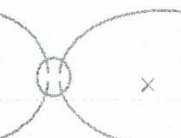
Refrakcija i binokularni vid

Bliska tačka konvergencije 6 SREDNJA
Motilitet / / / / / /
Funkcija pupile D: / L: /
Vidno polje uredan ualaz ☒ konfrontacija
Stereopsija 20" KRUGI (titulus test)

Objektivna refrakcija **Skijaskopija** **PD** **Autorefraktometrija**
D: 40.25 / / 1.0 1.3 / 60 40.75 -1.00 85 / /
L: 40.50 / / 1.0 1.3 / 56 0.25 -0.37 150 / /

Subjektivna refrakcija **Daljina** **Mišićni balans**
D: 40.25 -0.50 115 1.3 1.3 / / / /
L: / -0.50 40 1.3 1.6 / / / /
☒ Snellen ☐ LogMAR ☐ E test ☐ Drugi testovi: /
☐ Maddox cilindar ☐ Fiksacioni disparitet

Amplituda akomo. **Blizina** **Mišićni balans**
D: / D: / / / / / / /
L: / L: / / / / / / /
Bin: / / / / / / / /
intermedijalna adicija: / Cover test: / Stereopsija: /

Očno zdravlje	OD	☐ Biomikroskopija / Oftalmoskopija ☒	OS																																			
		 -kapci, konjunktiva, sklera, iris- -kornea- -prednja očna komora-  -sočivo- -vitreus- -disk/kupiranje- -ivica diska- 0,4 - C/D - 0,3  -ukrštanje krvnih sudova- 2:3 -AV- 2:3  -makula- -periferija fundusa- direktna / indirektna?																																				
		Prednji komorni ugao tehnika: OD: OS:	IOP instrument: vreme merenja: TOD: mmHg TOS: mmHg																																			
	Dodatni testovi	Kolorni vid <i>uredau ualaz</i> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>pozitivne</th> <th>negativne</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>horizontalna, daljina</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>horizontalna, blizina</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>vertikalna, daljina</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>vertikalna, blizina</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> Fuzione rezerve baza gore, desno oko baza dole, desno oko		pozitivne	negativne	horizontalna, daljina			horizontalna, blizina			vertikalna, daljina			vertikalna, blizina			AC/A ☐ gradijent ☐ heteroforija Metod gradijenta <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>0,00</td> <td>() 1,00</td> <td>() 2,00</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	0,00	() 1,00	() 2,00																	
	pozitivne	negativne																																				
horizontalna, daljina																																						
horizontalna, blizina																																						
vertikalna, daljina																																						
vertikalna, blizina																																						
0,00	() 1,00	() 2,00																																				
	ostali dodatni testovi, npr.: keratometrija, kontrastna osetljivost...																																					
Sumiranje	NAĐENI PROBLEMI		PLAN REŠAVANJA																																			
	<i>glavobolja raznava</i> <i>opštu zdravlje, a</i> <i>ne očnu</i>																																					
Krajnji Rx	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Dsph</th> <th>Dcyl</th> <th>Axis</th> <th>prizma</th> <th>baza prizme</th> <th>PD</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>daljina: OD</td> <td>/</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>OS</td> <td>/</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>blizina: OD</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>OS</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> ☐ bifokal ☐ foto ☐ multifokal ☐ boja potpis supervizora: LEKOVIĆ Dr DARA <i>-oftalmolog-</i> potpis studenta i broj indeksa: <i>Jugla Jursin 600/12</i> savet pacijentu: <i>obrati ti se lekaru opšte prakse</i> kontrola za: _____				Dsph	Dcyl	Axis	prizma	baza prizme	PD	daljina: OD	/						OS	/						blizina: OD							OS						
	Dsph	Dcyl	Axis	prizma	baza prizme	PD																																
daljina: OD	/																																					
OS	/																																					
blizina: OD																																						
OS																																						
JMBG _____ broj zdr. knjižice _____ LBO _____ osnov. osigur. _____ LEKO OPTIK Jelena Leković preduzetnik Vrbaš, Maršala Tita 136																																						



OPTOMETRIJSKI KARTON

Generalije

identif. br. 5. datum pregleda 15.05.15 ime KUCURA adresa KUCURA
pregled br. 5. datum rođenja 15 god. starosti ž pol SRBIJA poštanski broj SRBIJA država SRBIJA telefon SRBIJA mobilni SRBIJA
zvanje: SRBIJA radi kao: SRBIJA hobi: ODBOJKA ☒ kontrolni pregled ☐ priloženi na uvid raniji nalazi

Anamneza

☐ daljina, slabije ☐ glavobolja ☐ haloi ☐ ambliopija ☐ AMD ☐ kont. soč. SRBIJA
☐ blizina, slabije ☐ očni napor ☐ slabije vidi noću ☒ strabizam ☐ katarakta ☐ vozač SRBIJA
☐ dupla slika ☒ bol u oku ☐ vidi "mušice" ☐ visoka ametropija ☐ hipertenzija ☐ čitanje SRBIJA
☐ izobličena slika ☐ fotofobija ☐ svetlosne munje ☐ glaukom ☐ dijabetes ☐ kompjuter SRBIJA
☐ naglo slabi vid ☐ suzenje ☐ oko je suvo i svrbi ☐ suvo oko ☐ defekt kolnog v. sport: odbojka

SIMPTOMI: BOL U OKU
operisan strabizmom
B.O

Istorija očnih bolesti (IOB): SRBIJA
Porodična IOB: SRBIJA
Istorija opšteg zdrav. stanja: SRBIJA
Porodična istorija OZS: SRBIJA

Preliminarni testovi

Eksterna inspekcija

	Dsph	Dcyl	Axis	prizma	baza prizme	visus cc	stenop. cc	Cover test
daljina	D: <u>SRBIJA</u>	<u>SRBIJA</u>	<u>SRBIJA</u>	<u>SRBIJA</u>	<u>SRBIJA</u>	<u>SRBIJA</u>	<u>SRBIJA</u>	<u>SRBIJA</u>
	L: <u>SRBIJA</u>	<u>SRBIJA</u>	<u>SRBIJA</u>	<u>SRBIJA</u>	<u>SRBIJA</u>	<u>SRBIJA</u>	<u>SRBIJA</u>	<u>SRBIJA</u>
blizina	D: <u>SRBIJA</u>	<u>SRBIJA</u>	<u>SRBIJA</u>	<u>SRBIJA</u>	<u>SRBIJA</u>	<u>SRBIJA</u>	<u>SRBIJA</u>	<u>SRBIJA</u>
	L: <u>SRBIJA</u>	<u>SRBIJA</u>	<u>SRBIJA</u>	<u>SRBIJA</u>	<u>SRBIJA</u>	<u>SRBIJA</u>	<u>SRBIJA</u>	<u>SRBIJA</u>

razmak optičkih centara dalj.: SRBIJA bliz.: SRBIJA Verteksna udalj.: SRBIJA udaljenost testa dalj.: SRBIJA bl.: SRBIJA

	visus sc	stenop. sc	bin. sc	Cover test
daljina	D: <u>SRBIJA</u>	<u>SRBIJA</u>	<u>SRBIJA</u>	<u>SRBIJA</u>
	L: <u>SRBIJA</u>	<u>SRBIJA</u>	<u>SRBIJA</u>	<u>SRBIJA</u>
blizina	D: <u>SRBIJA</u>	<u>SRBIJA</u>	<u>SRBIJA</u>	<u>SRBIJA</u>
	L: <u>SRBIJA</u>	<u>SRBIJA</u>	<u>SRBIJA</u>	<u>SRBIJA</u>

Refrakcija i binokularni vid

Bliska tačka konvergencije levo oko ne konvergira

Motilitet SRBIJA

Vidno polje uređan ualaz ☒ konfrontacija

Stereopsija KRUGICI 100" (bicus test)

Objektivna refrakcija Skijaskopija

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	stenopelčni visus cc	verteksna udalj.
D:	<u>SRBIJA</u>	<u>SRBIJA</u>	<u>SRBIJA</u>	<u>SRBIJA</u>	<u>SRBIJA</u>	<u>SRBIJA</u>
L:	<u>SRBIJA</u>	<u>SRBIJA</u>	<u>SRBIJA</u>	<u>SRBIJA</u>	<u>SRBIJA</u>	<u>SRBIJA</u>

PD dalj.: SRBIJA bliz.: SRBIJA

Autorefraktometrija

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	stenopelčni visus cc
D:	<u>SRBIJA</u>	<u>SRBIJA</u>	<u>SRBIJA</u>	<u>SRBIJA</u>	<u>SRBIJA</u>
L:	<u>SRBIJA</u>	<u>SRBIJA</u>	<u>SRBIJA</u>	<u>SRBIJA</u>	<u>SRBIJA</u>

Subjektivna refrakcija Daljina

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	stenopelčni visus cc	verteksna udalj.	+1.00 test	binokularni balans
D:	<u>SRBIJA</u>	<u>SRBIJA</u>	<u>SRBIJA</u>	<u>SRBIJA</u>	<u>SRBIJA</u>	<u>SRBIJA</u>	<u>SRBIJA</u>	<u>SRBIJA</u>
L:	<u>SRBIJA</u>	<u>SRBIJA</u>	<u>SRBIJA</u>	<u>SRBIJA</u>	<u>SRBIJA</u>	<u>SRBIJA</u>	<u>SRBIJA</u>	<u>SRBIJA</u>

☒ Snellen ☐ LogMAR ☐ E test Drugi testovi: SRBIJA

Amplituda akomo. SRBIJA Blizina SRBIJA opseg jasnog vida (cm) od - radna ud. - do SRBIJA

Mišićni balans ☐ Maddox cilindar ☐ Fiksacioni disparitet

Mišićni balans ☐ Maddox krilo ☐ Fiksacioni disparitet

Cover test: SRBIJA

Cover test: SRBIJA Stereopsija: SRBIJA

Očno zdravlje	OD ☐ Biomikroskopija / Oftalmoskopija ☒ OS																																		
	-kapci, konjunktiva, sklera, iris- -kornea- -prednja očna komora- -sočivo- -vitreus- -disk/kupiranje- -ivica diska- 0,6 -C/D- 0,6 -ukrštanje krvnih sudova- -AV- -makula- -periferija fundusa-																																		
	svetlije očno duo svetlije očno duo																																		
	svetlije očno duo x svetlije očno duo x																																		
	direktna / indirektna?																																		
Dodatni testovi	Prednji komorni ugao tehnika: OD: ☒ OS: ☒ IOP instrument: vreme merenja: TOD: ☒ mmHg TOS: ☒ mmHg																																		
	Kolorni vid <i>uredan ualoz</i>																																		
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th></th> <th>pozitivne</th> <th>negativne</th> </tr> <tr> <td>horizontalna, daljina</td> <td>☒</td> <td>☐</td> </tr> <tr> <td>horizontalna, blizina</td> <td>☒</td> <td>☐</td> </tr> <tr> <td>vertikalna, daljina</td> <td>☒</td> <td>☐</td> </tr> <tr> <td>vertikalna, blizina</td> <td>☒</td> <td>☐</td> </tr> </table> Fuzione rezerve ostali dodatni testovi, npr.: keratometrija, kontrastna osetljivost...			pozitivne	negativne	horizontalna, daljina	☒	☐	horizontalna, blizina	☒	☐	vertikalna, daljina	☒	☐	vertikalna, blizina	☒	☐																		
	pozitivne	negativne																																	
horizontalna, daljina	☒	☐																																	
horizontalna, blizina	☒	☐																																	
vertikalna, daljina	☒	☐																																	
vertikalna, blizina	☒	☐																																	
Sumiranje	NAĐENI PROBLEMI																																		
	PLAN REŠAVANJA																																		
Krajnji Rx	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th></th> <th>Dsph</th> <th>Dcyl</th> <th>Axis</th> <th>prizma</th> <th>baza prizme</th> <th>PD</th> </tr> <tr> <td rowspan="2">daljina:</td> <td>OD</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>OS</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">blizina:</td> <td>OD</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>OS</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			Dsph	Dcyl	Axis	prizma	baza prizme	PD	daljina:	OD						OS						blizina:	OD						OS					
		Dsph	Dcyl	Axis	prizma	baza prizme	PD																												
daljina:	OD																																		
	OS																																		
blizina:	OD																																		
	OS																																		
savet pacijentu: kontrola za: ☐ bifokal ☐ foto ☐ materijal: ☐ slojevi: ☐ multifokal ☐ boja potpis supervizora: LEKOVIC DR. DARA <i>oftalmolog</i> potpis studenta: <i>Julija Jansin 68012</i> broj zdr. knjižice: EKO OPTIK <i>Dr. Leković, prodižetnik</i> osnov osigur.: <i>Vrbica, Maršala Tita 136</i>																																			



OPTOMETRIJSKI KARTON

Generalije

identif. br.	15.05.45	ime	SIVAC		adresa
pregled br.	6	datum rođenja	19	M	poštanski broj
		god. starosti	SRBIA		država
zvanje: trgovac		radi kao: trgovac	hobi: /		☒ kontrolni pregled
					☐ priloženi na uvid raniji nalazi

Anamneza

☐ daljina, slabije	☒ glavobolja	☐ halo	☐ ambliopija	☐ AMD	☐ kont. soč. /
☒ blizina, slabije	☒ očni napor	☐ slabije vidi noću	☐ strabizam	☐ katarakta	☐ vozač / s/Dn
☐ dupla slika	☒ bol u oku	☐ vidi "mušice"	☐ visoka ametropija	☐ hipertenzija	čitanje 3 s/Dn
☐ izobličena slika	☐ fotofobija	☐ svetlosne munje	☐ glaukom	☐ dijabetes	komputer 4 s/Dn
☐ naglo slabi vid	☐ suzenje	☐ oko je suvo i svrbi	☐ suvo oko	☐ defekt kolornog v. sport: /	

SIMPTOMI: slabiji vid na blizinu

Istorija očnih bolesti (IOB): B.O.

Porodična IOB:

Istorija opšteg zdrav. stanja:

Porodična istorija OZS:

Preliminarni testovi

Eksterna inspekcija

Dsph	Dcyl	Axis	prizma	baza prizme	visus cc	stenop. cc	Cover test
D:	/						
L:	/						

Fokometrija

D:	/						
L:	/						

razmak optičkih centara dalj.: bliz.: Verteksna udalj.: udaljenost testa dalj.: bliz.: Vizus bez korekcije

visus sc	stenop. sc	bin. sc	Cover test
1.3	1.3	1.3	uredan ualaz
1.3	1.3		

Bliska tačka konvergencije: SREDNJA 10cm

Motilitet

/	/	/
/	*	/
/	/	/

Funkcija D: pupile L: /

Vidno polje: uredan ualaz ☒ konfrontacija

Stereopsija: 25" KR27C7

Refrakcija i binokularni vid

Objektivna refrakcija - Skijaskopija

Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	stenopeljni visus cc	verteks distance	PD
D:	+0.50	/	1.0	1.0		dalj.: 60
L:	+1.00	/	0.8	1.0		bliz.: 58

Autorefraktometrija

Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	stenopeljni visus cc
D:	+1.75	-0.50	1.80	
L:	+1.00	-0.30	1.80	

Subjektivna refrakcija - Daljina

Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	stenopeljni visus cc	verteks distance	+1.00 test	binokularni balans
D:	+2.00	-0.25	1.50	1.3	1.3		
L:	+2.00	-0.25	20	1.3	1.3		

Mišićni balans

☐ Maddox cilindar ☐ Fiksacioni disparitet

☒ Snellen ☐ LogMAR ☐ E test Drugi testovi:

Amplituda akomo. Blizina

D:	D:	visus cc
L:	L:	
Bin:		

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

Mišićni balans

☐ Maddox krilo ☐ Fiksacioni disparitet

intermedijalna adicija: Cover test: Stereopsija:

Očno zdravlje	OD	☐ Biomikroskopija / Oftalmoskopija ☒	OS																																
	<i>uređan ualaz</i> <i>uređan ualaz</i> direktna / indirektna?																																		
Dodatni testovi	Prednji komorni ugao tehnika: OD: <i>/</i> OS: <i>/</i>		IOP instrument: vreme merenja: TOD: <i>/</i> mmHg TOS: <i>/</i> mmHg																																
	Kolorni vid <i>uređan ualaz</i> Fuzione rezerve <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th></th> <th>pozitivne</th> <th>negativne</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>horizontalna, daljina</td> <td><i>/</i></td> <td><i>/</i></td> </tr> <tr> <td>horizontalna, blizina</td> <td><i>/</i></td> <td><i>/</i></td> </tr> <tr> <td>vertikalna, daljina</td> <td><i>/</i></td> <td><i>/</i></td> </tr> <tr> <td>vertikalna, blizina</td> <td><i>/</i></td> <td><i>/</i></td> </tr> </tbody> </table> AC/A ☐ gradijent ☐ heteroforija <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Metod</th> <th>0,00</th> <th>() 1,00</th> <th>() 2,00</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>gradijenta</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> ostali dodatni testovi, npr.: keratometrija, kontrastna osetljivost...				pozitivne	negativne	horizontalna, daljina	<i>/</i>	<i>/</i>	horizontalna, blizina	<i>/</i>	<i>/</i>	vertikalna, daljina	<i>/</i>	<i>/</i>	vertikalna, blizina	<i>/</i>	<i>/</i>	Metod	0,00	() 1,00	() 2,00	gradijenta												
	pozitivne	negativne																																	
horizontalna, daljina	<i>/</i>	<i>/</i>																																	
horizontalna, blizina	<i>/</i>	<i>/</i>																																	
vertikalna, daljina	<i>/</i>	<i>/</i>																																	
vertikalna, blizina	<i>/</i>	<i>/</i>																																	
Metod	0,00	() 1,00	() 2,00																																
gradijenta																																			
Sumiranje	NAĐENI PROBLEMI <i>pre akomodacije</i> <i>latentna hipermetropija</i> PLAN REŠAVANJA																																		
	Krajnji Rx <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Dsph</th> <th>Dcyl</th> <th>Axis</th> <th>prizma</th> <th>baza prizme</th> <th>PD</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">daljina:</td> <td>OD</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>OS</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">blizina:</td> <td>OD</td> <td><i>+1.50</i></td> <td><i>-</i></td> <td><i>-</i></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>OS</td> <td><i>+1.50</i></td> <td><i>-</i></td> <td><i>-</i></td> <td></td> <td><i>58</i></td> </tr> </tbody> </table> ☐ bifokal ☐ foto ☐ multifokal ☐ boja materijal: slojevi: savet pacijentu: kontrola za: _____				Dsph	Dcyl	Axis	prizma	baza prizme	PD	daljina:	OD						OS						blizina:	OD	<i>+1.50</i>	<i>-</i>	<i>-</i>			OS	<i>+1.50</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	
	Dsph	Dcyl	Axis	prizma	baza prizme	PD																													
daljina:	OD																																		
	OS																																		
blizina:	OD	<i>+1.50</i>	<i>-</i>	<i>-</i>																															
	OS	<i>+1.50</i>	<i>-</i>	<i>-</i>		<i>58</i>																													
LEKOVIC Dr ĐARA oftalmolog broj zdr. knjižice: potpis studenta: broj indeksa: <i>Juvela Jurina 600/4</i> LEKOVIC Dr ĐARA, znanatska r. ulica, 150, Vrbas, Maršala Tita 150																																			



OPTOMETRIJSKI KARTON

Generalije

Anamneza

Preliminarni testovi

Refrakcija i binokularni vid

identif. br. 22.05.15 ime ZMAJEVO adresa
pregled br. 7 datum pregleda 37 prezime SRBIJA poštanski broj SRBIA država SRBIA telefon SRBIA mobilni SRBIA
zvanje: dipl. učitelj radi kao: učitelj hobi: ručni radovi ☒ kontrolni pregled ☐ priloženi na uvid raniji nalazi

☒ daljina, slabije ☒ glavobolja ☐ halo ☐ ambliopija ☐ AMD ☐ kont. soč. ☒
☐ blizina, slabije ☒ očni napor ☐ slabije vidi noću ☒ strabizam ☐ katarakta ☐ vozač ☒ s/Dn
☐ dupla slika ☒ bol u oku ☒ vidi "mušice" ☐ visoka ametropija ☐ hipertenzija ☐ čitanje 7 s/Dn
☐ izobličena slika ☐ fotofobija ☐ svetlosne munje ☐ glaukom ☐ dijabetes ☐ kompjuter 4 s/Dn
☐ naglo slabi vid ☐ suzenje ☐ oko je suvo i svrbi ☐ suvo oko ☐ defekt kolonog v. sport: kao učitelj, drž. časove
420kg usptaja
45 m/Dn

SIMPTOMI: operisan strabizam, astigmatizam

istorija očnih bolesti (IOB): strabizam, miopija, astigmatizam

Porodična IOB: B.O

Istorija opšteg zdrav. stanja: B.O

Porodična istorija OZS: B.O

Eksterna inspekcija

	Dsph	Dcyl	Axis	prizma	baza prizme	visus cc	stenop. cc	Cover test
D: daljina	-1.25	-1.00	180	-	-	0.8	-	✓
L: daljina	-2.25	-1.50	180	-	-	0.8	-	
D: blizina	-	-	-	-	-	-	-	Vizus bez korekcije
L: blizina	-	-	-	-	-	-	-	

razmak optičkih centara dalj.: bliz.: Verteksna udalj.: udaljenost testa dalj.: bl.: 0.3 0.6 0.3 TROPICA

Bliska tačka konvergencije

ne mogućnost pojave duplirane slike

	dijametar	direktno	konsenzualno	na blizinu	RAPD
Funkcija D: pupile	-	-	-	-	-
L: pupile	-	-	-	-	-

Motilitet

stražnja

Vidno polje ☐ konfrontacija

Stereopsija

velika osećaj dubinskog razmatranja

Objektivna refrakcija

Skijaskopija

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	stenopelčni visus cc	verteksna distanca	PD
D:	-1.25	-0.75	180	1.0	1.0	-	dalj.: <u>63</u>
L:	-2.50	-1.50	180	0.8	0.8	-	bliz.: <u>60</u>

Autorefraktometrija

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	stenopelčni visus cc
D:	-0.25	-2.00	180	-	-
L:	-2.75	-1.50	160	-	-

Subjektivna refrakcija

Daljina

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	stenopelčni visus cc	verteksna distanca	+1.00 test	binokularni balans
D:	-1.00	-0.75	180	1.0	1.0	-	-	✓
L:	-2.25	-1.50	180	1.0	1.0	-	-	

Mišićni balans

☐ Maddox cilindar ☐ Fiksacioni disparitet

Amplituda akomo.

Blizina

	D:	L:	Bin:	visus cc	opseg jasnog vida (cm) od - radna ud. - do	Mišićni balans
D:	-	-	-	-	-	☐ Maddox krilo ☐ Fiksacioni disparitet
L:	-	-	-	-	-	

intermedijalna adicija:

Cover test:

Stereopsija:

Očno zdravlje	OD	☐ Biomikroskopija / Oftalmoskopija ☒	OS																																		
	B.O.	☐ -kapci, konjunktiva, sklera, iris- ☐ -kornea- ☐ -prednja očna komora-	B.O.																																		
	B.O.	☐ -sočivo- ☐ -vitreus- ☐ -disk/kupiranje- ☐ -ivica diska-	B.O.																																		
	B.O.	☐ -ukrštanje krvnih sudova- ☐ -makula- ☐ -periferija fundusa-	B.O.																																		
	B.O.	☐ -ukrštanje krvnih sudova- ☐ -makula- ☐ -periferija fundusa-	B.O.																																		
Dodatni testovi	Prednji komorni ugao tehnika: IOP instrument: vreme merenja:																																				
	OD: OS: TOD: mmHg TOS: mmHg																																				
Sumiranje	Kolorni vid <i>uredan ulaz</i>																																				
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;"> Fuzione rezerve </td> <td style="width: 50%; text-align: center;"> AC/A </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">pozitivne</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">negativne</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">horizontalna, daljina</td> <td style="text-align: center;">horizontalna, blizina</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">baza gore, desno oko</td> <td style="text-align: center;">baza dole, desno oko</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">vertikalna, daljina</td> <td style="text-align: center;">vertikalna, blizina</td> </tr> </table> </td> <td style="text-align: center;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">0,00</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">() 1,00</td> </tr> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">() 2,00</td> <td style="width: 50%; text-align: center;"></td> </tr> </table> </td> </tr> </table> </td> <td style="text-align: center;"> ☐ gradijent ☐ heteroforija </td> </tr> </table>		Fuzione rezerve	AC/A	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">pozitivne</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">negativne</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">horizontalna, daljina</td> <td style="text-align: center;">horizontalna, blizina</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">baza gore, desno oko</td> <td style="text-align: center;">baza dole, desno oko</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">vertikalna, daljina</td> <td style="text-align: center;">vertikalna, blizina</td> </tr> </table> </td> <td style="text-align: center;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">0,00</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">() 1,00</td> </tr> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">() 2,00</td> <td style="width: 50%; text-align: center;"></td> </tr> </table> </td> </tr> </table>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">pozitivne</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">negativne</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">horizontalna, daljina</td> <td style="text-align: center;">horizontalna, blizina</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">baza gore, desno oko</td> <td style="text-align: center;">baza dole, desno oko</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">vertikalna, daljina</td> <td style="text-align: center;">vertikalna, blizina</td> </tr> </table>	pozitivne	negativne	horizontalna, daljina	horizontalna, blizina	baza gore, desno oko	baza dole, desno oko	vertikalna, daljina	vertikalna, blizina	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">0,00</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">() 1,00</td> </tr> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">() 2,00</td> <td style="width: 50%; text-align: center;"></td> </tr> </table>	0,00	() 1,00	() 2,00		☐ gradijent ☐ heteroforija																	
	Fuzione rezerve	AC/A																																			
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">pozitivne</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">negativne</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">horizontalna, daljina</td> <td style="text-align: center;">horizontalna, blizina</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">baza gore, desno oko</td> <td style="text-align: center;">baza dole, desno oko</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">vertikalna, daljina</td> <td style="text-align: center;">vertikalna, blizina</td> </tr> </table> </td> <td style="text-align: center;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">0,00</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">() 1,00</td> </tr> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">() 2,00</td> <td style="width: 50%; text-align: center;"></td> </tr> </table> </td> </tr> </table>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">pozitivne</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">negativne</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">horizontalna, daljina</td> <td style="text-align: center;">horizontalna, blizina</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">baza gore, desno oko</td> <td style="text-align: center;">baza dole, desno oko</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">vertikalna, daljina</td> <td style="text-align: center;">vertikalna, blizina</td> </tr> </table>	pozitivne	negativne	horizontalna, daljina	horizontalna, blizina	baza gore, desno oko	baza dole, desno oko	vertikalna, daljina	vertikalna, blizina	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">0,00</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">() 1,00</td> </tr> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">() 2,00</td> <td style="width: 50%; text-align: center;"></td> </tr> </table>	0,00	() 1,00	() 2,00		☐ gradijent ☐ heteroforija																						
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">pozitivne</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">negativne</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">horizontalna, daljina</td> <td style="text-align: center;">horizontalna, blizina</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">baza gore, desno oko</td> <td style="text-align: center;">baza dole, desno oko</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">vertikalna, daljina</td> <td style="text-align: center;">vertikalna, blizina</td> </tr> </table>	pozitivne	negativne	horizontalna, daljina	horizontalna, blizina	baza gore, desno oko	baza dole, desno oko	vertikalna, daljina	vertikalna, blizina	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">0,00</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">() 1,00</td> </tr> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">() 2,00</td> <td style="width: 50%; text-align: center;"></td> </tr> </table>	0,00	() 1,00	() 2,00																									
pozitivne	negativne																																				
horizontalna, daljina	horizontalna, blizina																																				
baza gore, desno oko	baza dole, desno oko																																				
vertikalna, daljina	vertikalna, blizina																																				
0,00	() 1,00																																				
() 2,00																																					
ostali dodatni testovi, npr.: keratometrija, kontrastna osetljivost...																																					
Krajnji Rx	NAĐENI PROBLEMI PLAN REŠAVANJA																																				
	<i>Ispravi vid u depravu oku 20 0,25</i>																																				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;">Dsph</td> <td style="width: 10%;">Dcyl</td> <td style="width: 10%;">Axis</td> <td style="width: 10%;">prizma</td> <td style="width: 10%;">baza prizme</td> <td style="width: 10%;">PD</td> <td style="width: 40%;"></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">daljina:</td> <td>OD</td> <td>-1.25</td> <td>-0.75</td> <td>180</td> <td></td> <td></td> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">63</td> </tr> <tr> <td>OS</td> <td>-2.25</td> <td>-1.50</td> <td>180</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">blizina:</td> <td>OD</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td rowspan="2"></td> </tr> <tr> <td>OS</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			Dsph	Dcyl	Axis	prizma	baza prizme	PD		daljina:	OD	-1.25	-0.75	180			63	OS	-2.25	-1.50	180			blizina:	OD							OS					
	Dsph	Dcyl	Axis	prizma	baza prizme	PD																															
daljina:	OD	-1.25	-0.75	180			63																														
	OS	-2.25	-1.50	180																																	
blizina:	OD																																				
	OS																																				
☐ bifokal ☐ foto materijal: slojevi: ☐ multifokal ☐ boja LEKOVIĆ Dr DARA oftalmolog potpis studenta: <i>Jurica Jurisin 680/12</i> broj indeksa:																																					
potpis supervizora: LEKOPTIK Jelena Leković preduzetnik Vrbas, Maršala Tita 136 osnov osigur.																																					



OPTOMETRIJSKI KARTON

Generalije

Anamneza

Preliminarni testovi

Refrakcija i binokularni vid

identif. br.	22.05.15.	ime	SIVAC	adresa	
pregled br.	8	datum rođenja	14	pol	Ž
god. starosti	14	poštanski broj	SRBija	država	
zvanje:	učenic	radi kao:	balet	hobi:	balet
				☒ kontrolni pregled	
				☐ priloženi na uvid raniji nalazi	

☒ daljina, slabije	☐ glavobolja	☐ haloi	☐ ambliopija	☐ AMD	☐ kont. soč.
☒ blizina, slabije	☐ očni napor	☐ slabije vidi noću	☐ strabizam	☐ katarakta	☐ vozač
☐ dupla slika	☐ bol u oku	☐ vidi "mušice"	☐ visoka ametropija	☐ hipertenzija	čitanje 4 s/Dn
☐ izobličena slika	☐ fotofobija	☐ svetlosne munje	☐ glaukom	☐ dijabetes	kompjuter 2 s/Dn
☐ naglo slabi vid	☐ suzenje	☐ oko je suvo i svrbi	☐ suvo oko	☐ defekt kolornog v. sport:	balet 1/Dn

SIMPTOMI: slab vid na blizinu i dagnu

Istorija očnih bolesti (IOB): Bo.
Porodična IOB: Visoka hipermetropija
Istorija opšteg zdrav. stanja: Bo
Porodična Istorija OZS: Bo

Eksterna inspekcija

Daph	Doyl	Axis	prizma	baza prizme	visus cc	stenop. cc	Cover test
D: /	-0,75	180	/	/	1.0	/	uredan uolaz
L: /	-0,75	180	/	/	1.0	/	uredan uolaz
D: /							
L: /							

visus sc	stenop. sc	bin. sc	Cover test
0,8	1.0	0,8	uredan uolaz
0,8	1.0		

razmak optičkih centara: dalj.: bliz.: Verteksna udalj.: udaljenost testa dalj.: bliz.: Vizus bez korekcije

Bliska tačka konvergencije

srednja ≈ 10cm

Motilitet

✓	✓	✓
✓	*	✓
✓	✓	✓

Funkcija D:	dijametar	direktno	konsenzualno	na blizinu	RAPD
pupile L:	/	/	/	/	/

Vidno polje: uredan uolaz ☒ konfrontacija

Stereopsija: 25" kružici (titulus test)

Objektivna refrakcija

Daph	Doyl	Axis	visus cc	stenopelčni visus cc	verteks. distanca	PD
D: +0,50	-0,50	180	0,8			dalj.: 58
L: +0,25	+0,50	180	0,9			bliz.: 54

Daph	Doyl	Axis	visus cc	stenopelčni visus cc
D: +0,50	-0,25	180		
L: +1,00	-0,75	180		

Subjektivna refrakcija

Daph	Doyl	Axis	visus cc	stenopelčni visus cc	verteks. distanca	+1,00 test	binokularni balans
D: +0,25	-0,50	180	1,2				
L: +0,50	-0,50	180	1,2				

☒ Snellen ☐ LogMAR ☐ E test Drugi testovi:

Cover test:

Amplituda akomo.

D:	D:	visus cc
L:	L:	
Bin:		

intermedijalna adicija:

Cover test:

Stereopsija:

Očno zdravlje	OD	☐ Biomikroskopija / Oftalmoskopija ☒				OS																															
	B.O.		-kapci, konjunktiva, sklera, iris- -kornea- -prednja očna komora-			B.O.																															
	B.O.		-sočivo- -vitreus-			B.O.																															
	B.O.		-disk/kupiranje- -ivica diska- 9.5 -C/D- 0.5			B.O.																															
	B.O.		-ukrštanje krvnih sudova- 2:3 -AV- 2:3 -makula- -periferija fundusa- direktna / indirektna?			B.O.																															
Dodatni testovi	Prednji komorni ugao		tehnika:	IOP	Instrument:	vreme merenja:																															
	OD:	OS:		TOD:	TOS:	mmHg mmHg																															
	Kolorni vid <i>uredan u oči</i>																																				
Sumiranje	Fuzione rezerve		AC/A		☐ gradijent ☐ heteroforija																																
	pozitivne negativne horizontalna, daljina horizontalna, blizina baza gore, desno oko baza dole, desno oko vertikalna, daljina vertikalna, blizina		Metod gradijenta 0,00 () 1,00 () 2,00																																		
	ostali dodatni testovi, npr.: keratometrija, kontrastna osetljivost...																																				
Krajnji Rx	NAĐENI PROBLEMI				PLAN REŠAVANJA																																
					<i>izvestiti plan-olndre na oba oka</i>																																
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Disph</th> <th>Dcyl</th> <th>Axis</th> <th>prizma</th> <th>baza prizme</th> <th>PD</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">daljina:</td> <td>OD </td> <td>-0.50</td> <td>180</td> <td></td> <td></td> <td rowspan="2">58</td> </tr> <tr> <td>OS </td> <td>-0.50</td> <td>180</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">blizina:</td> <td>OD</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td rowspan="2"></td> </tr> <tr> <td>OS</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> ☐ bifokal ☐ foto ☐ multifokal ☐ boja potpis supervizora: LEKOVIĆ Dr DARA <i>oftalmolog</i> savet pacijentu: kontrola za: broj zdr. knjižice: LEKOPTIK Jelena Leković preduzetnik Vrbica - Maršala Tita 136 broj indeksa: JMBG LBO osnov osigur.								Disph	Dcyl	Axis	prizma	baza prizme	PD	daljina:	OD	-0.50	180			58	OS	-0.50	180			blizina:	OD						OS				
	Disph	Dcyl	Axis	prizma	baza prizme	PD																															
daljina:	OD	-0.50	180			58																															
	OS	-0.50	180																																		
blizina:	OD																																				
	OS																																				



OPTOMETRIJSKI KARTON

Generalije	Anamneza	Preliminarni testovi	Refrakcija i binokularni vid																																																																																	
identif. br. <u>22.05.15</u> ime <u>SRBOBRAN</u> adresa <u>SRBIA</u> pregled br. <u>9</u> datum rođenja <u>71. 2</u> god. starosti <u>SRBIA</u> država <u>SRBIA</u> telefon <u>SRBIA</u> mobilni <u>SRBIA</u> zvanje: <u>pejziker</u> radi kao: <u>pejziker</u> hobi: <u>SRBIA</u> ☒ daljina, slabije ☐ glavobolja ☐ halo ☐ ambliopija ☐ AMD ☐ kontrolni pregled ☒ blizina, slabije ☐ očni napor ☐ slabije vidi noću ☐ strabizam ☐ katarakta ☐ kont. soč. <u>SRBIA</u> ☐ dupla slika ☐ bol u oku ☐ vidi "mušice" ☐ visoka ametropija ☐ hipertenzija ☐ vozač <u>SRBIA</u> s/Dn ☐ izobličena slika ☐ fotofobija ☐ svetlosne munje ☐ glaukom ☐ dijabetes ☐ čitanje <u>SRBIA</u> s/Dn ☐ naglo slabi vid ☐ suzenje ☐ oko je suvo i svrbi ☒ suvo oko ☐ defekt kolornog v. sport: <u>SRBIA</u> s/Dn SIMPTOMI: <u>slab vid na blizinu i na daljinu</u> Istorija očnih bolesti (IOB): <u>SRBIA</u> Porodična IOB: <u>SRBIA</u> Istorija opšteg zdrav. stanja: <u>SRBIA</u> Porodična istorija OZS: <u>SRBIA</u>																																																																																				
Eksterna inspekcija <table border="1"><thead><tr><th></th><th>Daph</th><th>Dcyl</th><th>Axis</th><th>prizma</th><th>baza prizme</th><th>visus cc</th><th>stenop. cc</th><th>Cover test</th></tr></thead><tbody><tr><td>D: daljina</td><td>-0.50</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>0.8</td><td>/</td><td>uredan uolaz</td></tr><tr><td>L: daljina</td><td>-0.50</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>0.8</td><td>/</td><td>uredan uolaz</td></tr><tr><td>D: blizina</td><td>+2.00</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td></td></tr><tr><td>L: blizina</td><td>+2.00</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td></td></tr></tbody></table> razmak optičkih centara dalj.: <u>SRBIA</u> bliz.: <u>SRBIA</u> Verteksna udalj.: <u>SRBIA</u> udaljenost testa dalj.: <u>SRBIA</u> bl.: <u>SRBIA</u> Bliska tačka konvergencije <u>SRBIA</u> Motilitet <table border="1"><thead><tr><th></th><th>D</th><th>L</th><th>SRBIA</th></tr></thead><tbody><tr><td>↑</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td></tr><tr><td>↓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td></tr><tr><td>↔</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td></tr></tbody></table> Funkcija pupile <table border="1"><thead><tr><th></th><th>dijametar</th><th>direktno</th><th>konsenzualno</th><th>na blizinu</th><th>RAPD</th></tr></thead><tbody><tr><td>D:</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>L:</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr></tbody></table> Vidno polje <u>uredan uolaz</u> ☒ konfrontacija Stereopsija <u>40". Titulus test</u>					Daph	Dcyl	Axis	prizma	baza prizme	visus cc	stenop. cc	Cover test	D: daljina	-0.50	/	/	/	/	0.8	/	uredan uolaz	L: daljina	-0.50	/	/	/	/	0.8	/	uredan uolaz	D: blizina	+2.00	/	/	/	/	/	/		L: blizina	+2.00	/	/	/	/	/	/			D	L	SRBIA	↑	✓	✓	✓	↓	✓	✓	✓	↔	✓	✓	✓		dijametar	direktno	konsenzualno	na blizinu	RAPD	D:	/	/	/	/	/	L:	/	/	/	/	/		
	Daph	Dcyl	Axis	prizma	baza prizme	visus cc	stenop. cc	Cover test																																																																												
D: daljina	-0.50	/	/	/	/	0.8	/	uredan uolaz																																																																												
L: daljina	-0.50	/	/	/	/	0.8	/	uredan uolaz																																																																												
D: blizina	+2.00	/	/	/	/	/	/																																																																													
L: blizina	+2.00	/	/	/	/	/	/																																																																													
	D	L	SRBIA																																																																																	
↑	✓	✓	✓																																																																																	
↓	✓	✓	✓																																																																																	
↔	✓	✓	✓																																																																																	
	dijametar	direktno	konsenzualno	na blizinu	RAPD																																																																															
D:	/	/	/	/	/																																																																															
L:	/	/	/	/	/																																																																															
Objektivna refrakcija Skijaskopija <table border="1"><thead><tr><th></th><th>Daph</th><th>Dcyl</th><th>Axis</th><th>visus cc</th><th>stenopelčni visus cc</th><th>vertikalna distanca</th><th>PD</th></tr></thead><tbody><tr><td>D:</td><td>-0.50</td><td>-0.25</td><td>50</td><td>0.8</td><td>/</td><td>/</td><td>dalj.: 58</td></tr><tr><td>L:</td><td>-0.75</td><td>-0.50</td><td>65</td><td>0.8</td><td>/</td><td>/</td><td>bliz.: 56</td></tr></tbody></table> Autorefraktometrija <table border="1"><thead><tr><th></th><th>Daph</th><th>Dcyl</th><th>Axis</th><th>visus cc</th><th>stenopelčni visus cc</th></tr></thead><tbody><tr><td>D:</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>L:</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr></tbody></table> Subjektivna refrakcija Daljina <table border="1"><thead><tr><th></th><th>Daph</th><th>Dcyl</th><th>Axis</th><th>visus cc</th><th>stenopelčni visus cc</th><th>vertikalna distanca</th><th>+1.00 test</th><th>binokularni balans</th></tr></thead><tbody><tr><td>D:</td><td>-0.50</td><td>-0.50</td><td>60</td><td>1.0</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>L:</td><td>-0.50</td><td>-0.50</td><td>70</td><td>1.0</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr></tbody></table> ☒ Snellen ☐ LogMAR ☐ E test ☐ Drugi testovi: <u>SRBIA</u> Mišićni balans ☐ Maddox cilindar ☐ Fiksacioni disparitet Amplituda akomo. Blizina <table border="1"><thead><tr><th></th><th>D</th><th>L</th><th>SRBIA</th></tr></thead><tbody><tr><td>D:</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>L:</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr></tbody></table> Mišićni balans ☐ Maddox krilo ☐ Fiksacioni disparitet intermedijalna adicija: <u>SRBIA</u> Cover test: <u>SRBIA</u> Stereopsija: <u>SRBIA</u>					Daph	Dcyl	Axis	visus cc	stenopelčni visus cc	vertikalna distanca	PD	D:	-0.50	-0.25	50	0.8	/	/	dalj.: 58	L:	-0.75	-0.50	65	0.8	/	/	bliz.: 56		Daph	Dcyl	Axis	visus cc	stenopelčni visus cc	D:	/	/	/	/	/	L:	/	/	/	/	/		Daph	Dcyl	Axis	visus cc	stenopelčni visus cc	vertikalna distanca	+1.00 test	binokularni balans	D:	-0.50	-0.50	60	1.0	/	/	/	/	L:	-0.50	-0.50	70	1.0	/	/	/	/		D	L	SRBIA	D:	/	/	/	L:	/	/	/
	Daph	Dcyl	Axis	visus cc	stenopelčni visus cc	vertikalna distanca	PD																																																																													
D:	-0.50	-0.25	50	0.8	/	/	dalj.: 58																																																																													
L:	-0.75	-0.50	65	0.8	/	/	bliz.: 56																																																																													
	Daph	Dcyl	Axis	visus cc	stenopelčni visus cc																																																																															
D:	/	/	/	/	/																																																																															
L:	/	/	/	/	/																																																																															
	Daph	Dcyl	Axis	visus cc	stenopelčni visus cc	vertikalna distanca	+1.00 test	binokularni balans																																																																												
D:	-0.50	-0.50	60	1.0	/	/	/	/																																																																												
L:	-0.50	-0.50	70	1.0	/	/	/	/																																																																												
	D	L	SRBIA																																																																																	
D:	/	/	/																																																																																	
L:	/	/	/																																																																																	

Očno zdravlje	OD	☐ Biomikroskopija / Oftalmoskopija ☒		OS																																												
	B.O. <i>uvelo zamagljeno početno stadijum katarakte</i> B.O.	-kapci, konjunktiva, sklera, iris- -kornea- -prednja očna komora-	B.O. B.O.	-sočivo- -vitreus- -disk/kupiranje- -ivica diska- -C/D-																																												
	B.O. B.O.	-ukrštanje krvnih sudova- -AV- -makula- -periferija fundusa-	B.O. B.O.																																													
	direktna / indirektna?																																															
Dodatni testovi	Prednji komorni ugao tehnika:		IOP instrument: vreme merenja:																																													
	OD: <u> </u> OS: <u> </u>		TOD: <u> </u> mmHg TOS: <u> </u> mmHg																																													
Sumiranje	Kolorni vid																																															
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">pozitivne</td> <td style="text-align: center;">negativne</td> </tr> <tr> <td>horizontalna, daljina</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>horizontalna, blizina</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>vertikalna, daljina</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>vertikalna, blizina</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			pozitivne	negativne	horizontalna, daljina			horizontalna, blizina			vertikalna, daljina			vertikalna, blizina			AC/A ☐ gradijent ☐ heteroforija																														
		pozitivne	negativne																																													
	horizontalna, daljina																																															
horizontalna, blizina																																																
vertikalna, daljina																																																
vertikalna, blizina																																																
Fuzione rezerve		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">0,00</td> <td style="text-align: center;">() 1,00</td> <td style="text-align: center;">() 2,00</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">Metod gradijenta</td> </tr> </table>		0,00	() 1,00	() 2,00	Metod gradijenta																																									
0,00	() 1,00	() 2,00																																														
Metod gradijenta																																																
ostali dodatni testovi, npr.: keratometrija, kontrastna osjetljivost...																																																
Krajnji Rx	NADENI PROBLEMI		PLAN REŠAVANJA																																													
	<i>Početno stadijum katarakte</i> <i>na desnom oku.</i>		<i>Kontrolni pregled</i>																																													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td></td> <td>Dsph</td> <td>Dcyl</td> <td>Axis</td> <td>prizma</td> <td>baza prizme</td> <td>PD</td> <td rowspan="6" style="vertical-align: top;"> savet pacijentu: kontrola za: <u>Burjaci</u> </td> </tr> <tr> <td rowspan="2">daljina:</td> <td>OD</td> <td>-0,50</td> <td>-0,50</td> <td>60</td> <td></td> <td rowspan="2">58</td> </tr> <tr> <td>OS</td> <td>-0,50</td> <td>-0,50</td> <td>70</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">blizina:</td> <td>OD</td> <td>+2,00</td> <td>-0,50</td> <td>60</td> <td></td> <td rowspan="2">56</td> </tr> <tr> <td>OS</td> <td>+2,00</td> <td>-0,50</td> <td>70</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="6"> ☐ bifokal ☐ foto ☐ multifokal ☐ boja materijal: slojevi: </td> </tr> <tr> <td colspan="6"> potpis supervizora: LEKOVIĆ DR DARA oftalmolog potpis studenta i broj indeksa: <u>Jurica Jurina 60412</u> </td> </tr> </table>						Dsph	Dcyl	Axis	prizma	baza prizme	PD	savet pacijentu: kontrola za: <u>Burjaci</u>	daljina:	OD	-0,50	-0,50	60		58	OS	-0,50	-0,50	70		blizina:	OD	+2,00	-0,50	60		56	OS	+2,00	-0,50	70		☐ bifokal ☐ foto ☐ multifokal ☐ boja materijal: slojevi:						potpis supervizora: LEKOVIĆ DR DARA oftalmolog potpis studenta i broj indeksa: <u>Jurica Jurina 60412</u>					
	Dsph	Dcyl	Axis	prizma	baza prizme	PD	savet pacijentu: kontrola za: <u>Burjaci</u>																																									
daljina:	OD	-0,50	-0,50	60		58																																										
	OS	-0,50	-0,50	70																																												
blizina:	OD	+2,00	-0,50	60		56																																										
	OS	+2,00	-0,50	70																																												
☐ bifokal ☐ foto ☐ multifokal ☐ boja materijal: slojevi:																																																
potpis supervizora: LEKOVIĆ DR DARA oftalmolog potpis studenta i broj indeksa: <u>Jurica Jurina 60412</u>																																																



OPTOMETRIJSKI KARTON

Generalije

identif. br. 29.05.45 ime RAVNO prezime SELO
pregled br. 10 datum pregleda 36 M SRBIA adresa
god. starosti 36 pol M poštanski broj SRBIA država
zvanje: autovehauicar radi kao: autovehauicar hobi: -
☒ kontrolni pregled
☐ priloženi na uvid raniji nalazi

Anamneza

☒ daljina, slabije ☐ glavobolja ☐ halo ☐ ambliopija ☐ AMD ☐ kont. soč.
☐ blizina, slabije ☐ očni napor ☐ slabije vidi noću ☐ strabizam ☐ katarakta ☒ vozač 3 s/Dn
☐ dupla slika ☐ bol u oku ☐ vidi "mušice" ☐ visoka ametropija ☐ hipertenzija čitanje 1 s/Dn
☐ izobličena slika ☐ fotofobija ☐ svetlosne munje ☐ glaukom ☐ dijabetes kompjuter 3 s/Dn
☐ naglo slabi vid ☐ suzenje ☐ oko je suvo i svrbi ☐ suvo oko ☐ defekt kolonog v. sport:

SIMPTOMI: žal se na otezan vid na daljinu, prilikom vožnje uoću

Istorija očnih bolesti (IOB):
Porodična IOB:
Istorija opšteg zdrav. stanja:
Porodična istorija OZS:

Preliminarni testovi

Eksterna inspekcija

	Dsph	Dcyl	Axis	prizma	baza prizme	visus cc	stenop. cc	Cover test
Fokometrija	D: <u>1</u>							
	L: <u>1</u>							
Fokometrija	D: <u>1</u>							
	L: <u>1</u>							

razmak optičkih centara dalj.: bliz.: Verteksna udalj.: udaljenost testa dalj.: bliz.:
Vizus bez korekcije: 0,8 0,9 0,9 uredan uvid

Bliska tačka konvergencije

medija scw

Funkcija D:
pupile L:

Motilitet

<u>✓</u>	<u>✓</u>	<u>✓</u>
<u>✓</u>	<u>*</u>	<u>✓</u>
<u>✓</u>	<u>✓</u>	<u>✓</u>

Vidno polje

uredan uvid ☒ konfrontacija

Stereopsija

20" kružica (titmus test)

Refrakcija i binokularni vid

Objektivna refrakcija

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	stenopelčni visus cc	verteksna distanca
D:	<u>-1,00</u>	<u>-0,50</u>	<u>90</u>	<u>0,8</u>		
L:	<u>-</u>	<u>-0,50</u>	<u>90</u>	<u>0,8</u>		

Skijaskopija

PD

dalj:	<u>60</u>
bliz:	<u>58</u>

Autorefraktometrija

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	stenopelčni visus cc
D:	<u>-1,25</u>	<u>-0,75</u>	<u>85</u>		
L:	<u>-0,25</u>	<u>-0,75</u>	<u>90</u>		

Subjektivna refrakcija

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	stenopelčni visus cc	verteksna distanca	+1,00 test	binokularni balans
D:	<u>-0,75</u>	<u>-0,50</u>	<u>90</u>	<u>1,0</u>	<u>1,0</u>			
L:	<u>-0,25</u>	<u>-0,25</u>	<u>90</u>	<u>1,0</u>	<u>1,0</u>			

☒ Snellen ☐ LogMAR ☐ E test Drugi testovi:

Cover test:

Amplituda akomo.

Blizina

D:		D:	
L:		L:	
Bin:			

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

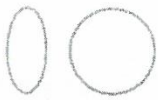
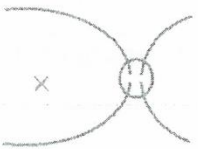
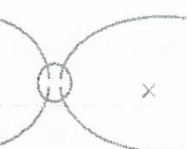
Mišićni balans

☐ Maddox krilo ☐ Fiksacioni disparitet

intermedijalna adicija:

Cover test:

Stereopsija:

Očno zdravlje	☐ OD ☒ Biomikroskopija / Oftalmoskopija ☒										
	B.O.		-kapci, konjunktiva, sklera, iris-		B.O.						
			-kornea-								
			-prednja očna komora-								
	B.O.		-sočivo-		B.O.						
		-vitreus-									
	B.O.		-disk/kupiranje- -ivica diska-		B.O.						
		O/G - C/D - O/S									
	B.O.		-ukrštanje krvnih sudova- 2:3 -AV- 2:3		B.O.						
		x	-makula-	x							
			-periferija fundusa-								
			direktna / indirektna?								
Dodatni testovi	Prednji komorni ugao	tehnika:	IOP	instrument:	vreme merenja:						
	OD: —	OS: —	TOD: —	mmHg	TOS: —	mmHg					
Sumiranje	Kolorni vid										
	Fuzione rezerve	pozitivne	negativne	AC/A	☐ gradijent ☐ heteroforija						
	horizontalna, daljina			Metod gradijenta	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <th>0,00</th> <th>() 1,00</th> <th>() 2,00</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	0,00	() 1,00	() 2,00			
	0,00	() 1,00	() 2,00								
	horizontalna, blizina										
baza gore, desno oko		baza dole, desno oko									
vertikalna, daljina											
vertikalna, blizina											
ostali dodatni testovi, npr.: keratometrija, kontrastna osjetljivost...											
Krajnji Rx	NAĐENI PROBLEMI				PLAN REŠAVANJA						
					dioptrijske naočare						
	Dsph	Dcyl	Axis	prizma	baza prizme	PD	savet pacijentu:				
daljina:	OD +0,75	-0,50	90	/		58	doći na kontrolu za mesec dana				
	OS -0,25	-0,25	90	/			kontrola za 30 dana				
blizina:	OD										
	OS										
		☐ bifokal ☐ foto	materijal:			slojevi:					
		☐ multifokal ☐ boja									
		potpis supervizora:	LEKOVIĆ Dr DARA oftalmolog znanstveni savnik		potpis studenta i broj indeksa: Stjepan Jurišić 600/M						
JMBG	broj zdr. knjižice		LEKOPIRIJ Leković predložio dr. Stjepan Jurišić		osnov osigur.						



OPTOMETRIJSKI KARTON

Generalije

identif. br. 11 datum pregleda 29.05.15 ime VRBAS prezime VRBAS adresa SRBIJA

pregled br. 48 datum rođenja 2 god. starosti 2 pol ž poštanski broj SRBIJA država SRBIJA telefon SRBIJA mobilni SRBIJA

zvanje: _____ radi kao: _____ hobi: _____

☒ kontrolni pregled ☒ priloženi na uvid raniji nalazi

Anamneza

☐ daljina, slabije ☐ glavobolja ☐ halo ☐ ambliopija ☐ AMD ☐ kont. soč. ☐ kont. soč. ☐ vozač 2 s/Dn

☒ blizina, slabije ☐ očni napor ☐ slabije vidi noću ☐ strabizam ☐ katarakta ☒ čitanje s/Dn

☐ dupla slika ☐ bol u oku ☐ vidi "mušice" ☐ visoka ametropija ☐ hipertenzija ☐ čitanje s/Dn

☐ izobličena slika ☐ fotofobija ☐ svetlosne munje ☐ glaukom ☐ dijabetes ☐ kompjuter s/Dn

☐ naglo slabi vid ☐ suzenje ☐ oko je suvo i svrbi ☒ suvo oko ☐ defekt kolonog v. sport: _____

SIMPTOMI: (kontrolni pregled)

istorija očnih bolesti (IOB): B.O.

Porodična IOB: B.O.

istorija opšteg zdrav. stanja: B.O.

Porodična istorija OZS: B.O.

Preliminarni testovi

Eksterna inspekcija

Fokometrija

	Dsph	Dcyl	Axis	prizma	baza prizma	visus cc	stenop. cc	Cover test
D: daljina	<u>+0,25</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>10</u>	<u>-</u>	<u>uredan uolaz</u>
L: daljina	<u>+0,25</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>10</u>	<u>-</u>	<u>uredan uolaz</u>
D: blizina	<u>+1,25</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>0,8</u>	<u>-</u>	<u>uredan uolaz</u>
L: blizina	<u>+1,25</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>0,8</u>	<u>-</u>	<u>uredan uolaz</u>

razmak optičkih centara dalj.: _____ bliz.: _____ Verteksna udalj.: _____ udaljenost testa dalj.: _____ bl.: _____

Bliska tačka konvergencije prednja 7cm

Motilitet

	gornje	donje	unutrašnje	vanjske
D	<u>✓</u>	<u>✓</u>	<u>✓</u>	<u>✓</u>
L	<u>✓</u>	<u>✓</u>	<u>✓</u>	<u>✓</u>

Funkcija pupile

	dijametar	direktno	konsenzualno	na blizinu	RAPD
D	<u>✓</u>	<u>✓</u>	<u>✓</u>	<u>✓</u>	<u>✓</u>
L	<u>✓</u>	<u>✓</u>	<u>✓</u>	<u>✓</u>	<u>✓</u>

Vidno polje uredan uolaz ☒ konfrontacija

Stereopsija 20" kružić

Refrakcija i binokularni vid

Objektivna refrakcija

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	stenopeični visus cc	verteksna distanca	PD
D	<u>+0,50</u>	<u>+0,50</u>	<u>150</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>60</u>	<u>60</u>
L	<u>+0,25</u>	<u>+0,50</u>	<u>140</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>58</u>	<u>58</u>

Autorefraktometrija

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	stenopeični visus cc
D	<u>+0,25</u>	<u>+1,00</u>	<u>160</u>	<u>10</u>	<u>10</u>
L	<u>+0,25</u>	<u>+0,50</u>	<u>160</u>	<u>10</u>	<u>10</u>

Subjektivna refrakcija

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	stenopeični visus cc	verteksna distanca	+1,00 test	binokularni balans
D	<u>+0,50</u>	<u>+0,50</u>	<u>180</u>	<u>1,0</u>	<u>1,0</u>	<u>1,0</u>	<u>1,0</u>	<u>1,0</u>
L	<u>+0,50</u>	<u>+0,25</u>	<u>160</u>	<u>1,0</u>	<u>1,0</u>	<u>1,0</u>	<u>1,0</u>	<u>1,0</u>

☒ Snellen ☐ LogMAR ☐ E test Drugi testovi: _____

Amplituda akomo. Blizina

	D	D	D	D	D	D	D	D	D
D	<u>+</u>	<u>+</u>	<u>+</u>	<u>+</u>	<u>+</u>	<u>+</u>	<u>+</u>	<u>+</u>	<u>+</u>
L	<u>+</u>	<u>+</u>	<u>+</u>	<u>+</u>	<u>+</u>	<u>+</u>	<u>+</u>	<u>+</u>	<u>+</u>
Bin	<u>+</u>	<u>+</u>	<u>+</u>	<u>+</u>	<u>+</u>	<u>+</u>	<u>+</u>	<u>+</u>	<u>+</u>

Mišićni balans

☐ Maddox cilindar ☐ Fiksacioni disparitet

Mišićni balans

☐ Maddox krilo ☐ Fiksacioni disparitet

Cover test: _____

Stereopsija: _____

Očno zdravlje	OD	☐ Biomikroskopija / Oftalmoskopija ☒	OS																																	
		-kapci, konjunktiva, sklera, iris- -kornea- -prednja očna komora-																																		
		-sočivo- -vitreus- -disk/kupiranje- -ivica diska- GG-C/D-0,7																																		
		-ukrštanje krvnih sudova- 2:3 -AV-2:3 -makula- -periferija fundusa- direktna / indirektna?																																		
Dodatni testovi	Prednji komorni ugao tehnika:		IOP instrument: vreme merenja:																																	
	OD: OS:		TOD: mmHg TOS: mmHg																																	
	Kolorni vid <i>uredan uolaz</i>																																			
Fuzione rezerve	pozitivne negativne		AC/A ☐ gradijent ☐ heteroforija																																	
	horizontalna, daljina horizontalna, blizina baza gore, desno oko baza dole, desno oko vertikalna, daljina vertikalna, blizina		Metod gradijenta <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>0,00</td> <td>() 1,00</td> <td>() 2,00</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>		0,00	() 1,00	() 2,00																													
	0,00	() 1,00	() 2,00																																	
ostali dodatni testovi, npr.: keratometrija, kontrastna osjetljivost...																																				
Sumiranje	NADENI PROBLEMI		PLAN REŠAVANJA																																	
			<i>korekcija prethodno ušeće (prepisane) dioptrije</i>																																	
Krajnji Rx	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <th></th> <th>Dsph</th> <th>Dcyl</th> <th>Axis</th> <th>prizma</th> <th>baza prizme</th> <th>PD</th> </tr> <tr> <td rowspan="2">daljina:</td> <td>OD +0,50</td> <td>+0,50</td> <td>180</td> <td></td> <td></td> <td rowspan="2">60</td> </tr> <tr> <td>OS +0,50</td> <td>+0,25</td> <td>160</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">blizina:</td> <td>OD +2,00</td> <td>+0,50</td> <td>180</td> <td></td> <td></td> <td rowspan="2"></td> </tr> <tr> <td>OS +2,00</td> <td>+0,25</td> <td>160</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>						Dsph	Dcyl	Axis	prizma	baza prizme	PD	daljina:	OD +0,50	+0,50	180			60	OS +0,50	+0,25	160			blizina:	OD +2,00	+0,50	180				OS +2,00	+0,25	160		
		Dsph	Dcyl	Axis	prizma	baza prizme	PD																													
	daljina:	OD +0,50	+0,50	180			60																													
		OS +0,50	+0,25	160																																
blizina:	OD +2,00	+0,50	180																																	
	OS +2,00	+0,25	160																																	
savet pacijentu:																																				
kontrola za: <i>6 meseci</i>																																				
☐ bifokal ☐ foto materijal: slojevi: ☐ multifokal ☐ boja LEKOVIĆ Dr DARA oftalmolog znanst. LEKOVITIK jeftina Leković predložak Vrba, Maršala Tita 136 potpis studenta i broj indeksa: <i>Sanja Jurišić 60112</i> potpis supervizora:																																				
JMBG: broj zdr. knjižice: LBO: osnov osigur.:																																				

OPTOMETRIJSKI KARTON

Generalije	identif. br. <u>12</u>		datum pregleda <u>29.05.18</u>		ime <u>CRVENKA</u>		prezime		adresa																															
	pregled br.		datum rođenja		god. starosti		pol		poštanski broj		država		telefon		mobitni																									
Anamneza	zvanje:		radi kao: <u>VOZAČ</u>		hobi:		☒ kontrolni pregled		☐ priloženi na uvid raniji nalazi																															
	☒ daljina, slabije		☐ glavobolja		☐ haloi		☐ ambliopija		☐ AMD		☐ kont. soč.																													
Preliminarni testovi	☐ blizina, slabije		☐ očni napor		☒ slabije vidi noću		☐ strabizam		☐ katarakta		☒ vozač <u>12</u> s/Dn																													
	☐ dupla slika		☐ bol u oku		☐ vidi "mušice"		☐ visoka ametropija		☐ hipertenzija		čitanje s/Dn																													
Eksterna inspekcija	☐ izobličena slika		☐ fotofobija		☐ svetlosne munje		☐ glaukom		☐ dijabetes		kompjuter s/Dn																													
	☐ naglo slabi vid		☐ suzenje		☐ oko je suvo i svrbi		☐ suvo oko		☐ defekt kolarnog v. sport:																															
Fokometrija	SIMPTOMI: <u>noću slabije vidi, kada vozi; svetlavo svetlo dok vozi noću</u>																																							
	istorija očnih bolesti (IOB): Porodična IOB: istorija opšteg zdrav. stanja: Porodična istorija OZS:																																							
Refrakcija i binokularni vid	D: <table><tr><td>Dsph</td><td>Dcyl</td><td>Axis</td><td>prizma</td><td>baza prizme</td><td>visus cc</td><td>stenop. cc</td><td>Cover test</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>L:</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>																Dsph	Dcyl	Axis	prizma	baza prizme	visus cc	stenop. cc	Cover test									L:							
	Dsph	Dcyl	Axis	prizma	baza prizme	visus cc	stenop. cc	Cover test																																
L:																																								
L: <table><tr><td>Dsph</td><td>Dcyl</td><td>Axis</td><td>prizma</td><td>baza prizme</td><td>visus cc</td><td>stenop. cc</td><td>Cover test</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>L:</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>																Dsph	Dcyl	Axis	prizma	baza prizme	visus cc	stenop. cc	Cover test									L:								
Dsph	Dcyl	Axis	prizma	baza prizme	visus cc	stenop. cc	Cover test																																	
L:																																								
razmak optičkih centara dalj.: bliz.: Verteksna udalj.: udaljenost testa dalj.: bl.: Vizus bez korekcije: <table><tr><td>visus sc</td><td>stenop. sc</td><td>bin. sc</td><td>Cover test</td></tr><tr><td><u>0,7</u></td><td></td><td></td><td><u>uredau uolaz</u></td></tr><tr><td><u>0,8</u></td><td></td><td><u>0,8</u></td><td></td></tr></table>																visus sc	stenop. sc	bin. sc	Cover test	<u>0,7</u>			<u>uredau uolaz</u>	<u>0,8</u>		<u>0,8</u>														
visus sc	stenop. sc	bin. sc	Cover test																																					
<u>0,7</u>			<u>uredau uolaz</u>																																					
<u>0,8</u>		<u>0,8</u>																																						
Bliska tačka konvergencije: <u>štednja 7cm</u>																																								
Motilitet: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>																																								
Funkcija D: pupile: <table><tr><td>dijametar</td><td>direktno</td><td>konsenzualno</td><td>na blizinu</td><td>RAPD</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>																dijametar	direktno	konsenzualno	na blizinu	RAPD																				
dijametar	direktno	konsenzualno	na blizinu	RAPD																																				
Vidno polje: <u>uredau uolaz</u> ☒ konfrontacija																																								
Stereopsija: <u>24" kružić (titmus test)</u>																																								
Objektivna refrakcija: <table><tr><td>Dsph</td><td>Dcyl</td><td>Axis</td><td>visus cc</td><td>stenopeljni visus cc</td><td>verteks distance</td><td>PD</td></tr><tr><td>D: <u>-0,50</u></td><td><u>-0,50</u></td><td><u>40</u></td><td><u>0,8</u></td><td></td><td></td><td>dalj.: <u>68</u></td></tr><tr><td>L: <u>-0,25</u></td><td><u>-0,50</u></td><td><u>160</u></td><td><u>0,8</u></td><td></td><td></td><td>bliz.: <u>66</u></td></tr></table>																Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	stenopeljni visus cc	verteks distance	PD	D: <u>-0,50</u>	<u>-0,50</u>	<u>40</u>	<u>0,8</u>			dalj.: <u>68</u>	L: <u>-0,25</u>	<u>-0,50</u>	<u>160</u>	<u>0,8</u>			bliz.: <u>66</u>				
Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	stenopeljni visus cc	verteks distance	PD																																		
D: <u>-0,50</u>	<u>-0,50</u>	<u>40</u>	<u>0,8</u>			dalj.: <u>68</u>																																		
L: <u>-0,25</u>	<u>-0,50</u>	<u>160</u>	<u>0,8</u>			bliz.: <u>66</u>																																		
Autorefraktometrija: <table><tr><td>Dsph</td><td>Dcyl</td><td>Axis</td><td>visus cc</td><td>stenopeljni visus cc</td></tr><tr><td>D: <u>-</u></td><td><u>-0,75</u></td><td><u>25</u></td><td></td><td></td></tr><tr><td>L: <u>-0,50</u></td><td><u>-0,50</u></td><td><u>180</u></td><td></td><td></td></tr></table>																Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	stenopeljni visus cc	D: <u>-</u>	<u>-0,75</u>	<u>25</u>			L: <u>-0,50</u>	<u>-0,50</u>	<u>180</u>												
Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	stenopeljni visus cc																																				
D: <u>-</u>	<u>-0,75</u>	<u>25</u>																																						
L: <u>-0,50</u>	<u>-0,50</u>	<u>180</u>																																						
Subjektivna refrakcija: <table><tr><td>Dsph</td><td>Dcyl</td><td>Axis</td><td>visus cc</td><td>stenopeljni visus cc</td><td>verteks distance</td><td>+1,00 test</td><td>binokularni balans</td></tr><tr><td>D: <u>-0,50</u></td><td><u>-0,50</u></td><td><u>25</u></td><td><u>1.0</u></td><td><u>1.0</u></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>L: <u>-0,25</u></td><td><u>-0,50</u></td><td><u>180</u></td><td><u>1.0</u></td><td><u>1.0</u></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>																Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	stenopeljni visus cc	verteks distance	+1,00 test	binokularni balans	D: <u>-0,50</u>	<u>-0,50</u>	<u>25</u>	<u>1.0</u>	<u>1.0</u>				L: <u>-0,25</u>	<u>-0,50</u>	<u>180</u>	<u>1.0</u>	<u>1.0</u>				
Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	stenopeljni visus cc	verteks distance	+1,00 test	binokularni balans																																	
D: <u>-0,50</u>	<u>-0,50</u>	<u>25</u>	<u>1.0</u>	<u>1.0</u>																																				
L: <u>-0,25</u>	<u>-0,50</u>	<u>180</u>	<u>1.0</u>	<u>1.0</u>																																				
Mišićni balans: ☐ Maddox cilindar ☐ Fiksacioni disparitet																																								
Amplituda akomo. <u>Blizina</u> <table><tr><td>D:</td><td>D:</td><td>visus cc</td></tr><tr><td>L:</td><td>L:</td><td></td></tr><tr><td>Bin:</td><td>Bin:</td><td></td></tr></table>																D:	D:	visus cc	L:	L:		Bin:	Bin:																	
D:	D:	visus cc																																						
L:	L:																																							
Bin:	Bin:																																							
intermedijalna adicija: <table><tr><td>D:</td><td>D:</td><td>visus cc</td></tr><tr><td>L:</td><td>L:</td><td></td></tr><tr><td>Bin:</td><td>Bin:</td><td></td></tr></table>																D:	D:	visus cc	L:	L:		Bin:	Bin:																	
D:	D:	visus cc																																						
L:	L:																																							
Bin:	Bin:																																							
Cover test: ☐ Maddox krilo ☐ Fiksacioni disparitet																																								

Očno zdravlje	OD	☐ Biomikroskopija / Oftalmoskopija	☒	OS																																		
	<i>uredau uala z</i>			<i>uredau uala z</i>																																		
		-kapci, konjunktiva, sklera, iris-	-kornea-																																			
		-prednja očna komora-																																				
		-sočivo-	-vitreus-																																			
		-disk/kupiranje-	-ivica diska-																																			
-C/D-	-ukrštanje krvnih sudova-	-A/V-	-makula-																																			
		-periferija fundusa-																																				
		direktna / indirektna?																																				
Dodatni testovi	Prednji komorni ugao		IOP	vreme merenja:																																		
	tehnika: OD: _____ OS: _____		instrument: TOD: _____ mmHg TOS: _____ mmHg																																			
Kolorni vid	<i>uredau uala z</i>																																					
	Fuzione rezerve	pozitivne	negativne	AC/A	☐ gradijent ☐ heteroforija																																	
		horizontalna, daljina				Metod gradijenta <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>0,00</td> <td>() 1,00</td> <td>() 2,00</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	0,00	() 1,00	() 2,00																													
		0,00	() 1,00				() 2,00																															
		horizontalna, blizina																																				
		baza gore, desno oko	baza dole, desno oko																																			
	vertikalna, daljina																																					
vertikalna, blizina																																						
ostali dodatni testovi, npr.: keratometrija, kontrastna osjetljivost...																																						
Sumiranje	NAĐENI PROBLEMI		PLAN REŠAVANJA																																			
			droptijske naočare																																			
Krajnji Rx	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Dsph</th> <th>Dcyl</th> <th>Axis</th> <th>prizma</th> <th>baza prizme</th> <th>PD</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>daljina: OD</td> <td>-0,25</td> <td>-0,50</td> <td>25</td> <td></td> <td></td> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle; font-size: 1.5em;">68</td> </tr> <tr> <td>OS</td> <td>/</td> <td>-0,50</td> <td>180</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>blizina: OD</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;"></td> </tr> <tr> <td>OS</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						Dsph	Dcyl	Axis	prizma	baza prizme	PD	daljina: OD	-0,25	-0,50	25			68	OS	/	-0,50	180			blizina: OD							OS					
		Dsph	Dcyl	Axis	prizma	baza prizme	PD																															
	daljina: OD	-0,25	-0,50	25			68																															
	OS	/	-0,50	180																																		
	blizina: OD																																					
	OS																																					
	savet pacijentu: _____																																					
	kontrola za: _____																																					
	☐ bifokal ☐ foto materijal: _____ slojevi: _____ ☐ multifokal ☐ boja																																					
	potpis supervizora: LEKOVIĆ DR DARA potpis studenta i broj indeksa: <i>Jelena Leković 680/12</i> <i>oftalmolog zanatski</i>																																					
LEKOPTIK Jelena Leković predložila je KBO Vrbas, Maršala Tita 136																																						
JMBG: _____ broj zdr. knjižice: _____ osnov. osigur.: _____																																						



OPTOMETRIJSKI KARTON

Generalije	
Identif. br.	29.05.15.
datum pregleda	
ime	ZMAJEVO
prezime	
adresa	
pregled br.	13
datum rođenja	62
god. starosti	Ž
pol	
poštanski broj	SRBIJA
država	
telefon	
mobili	
zvanje: <u>penzioner</u> radi kao: <u>penzioner</u> hobi: <u>ručni radovi</u>	
☒ kontrolni pregled	
☐ priloženi na uvid raniji nalazi	
☐ daljina, slabije ☐ glavobolja ☐ halo ☐ ambliopija ☐ AMD ☐ kont. soč.	
☒ blizina, slabije ☐ očni napor ☐ slabije vidi noću ☐ strabizam ☐ katarakta ☐ vozač s/Dn	
☐ dupla slika ☐ bol u oku ☒ vidi "mušice" ☐ visoka ametropija ☐ hipertenzija ☐ čitanje 2 s/Dn	
☐ izobličena slika ☐ fotofobija ☐ svetlosne munje ☐ glaukom ☐ dijabetes ☐ kompjuter s/Dn	
☐ naglo slabi vid ☐ suženje ☐ oko je suvo i svrbi ☐ suvo oko ☐ defekt kolornog v. sport:	
SIMPTOMI: <u>— (kontrolni pregled)</u>	
Istorija očnih bolesti (IOB): <u>hipertenzija, dijabetes (blago povišen nivo šećera u krvi)</u>	
Porodična IOB: <u>brat - srčani bolesnik</u>	
Istorija opšteg zdrav. stanja:	
Porodična OZS:	
Istorija OZS:	
Preliminarni testovi	

Eksterna inspekcija	
Fokometrija	
D: <u>2.50</u>	blizina
L: <u>2.50</u>	blizina
Vizus bez korekcije	
D: <u>0.7</u>	blizina
L: <u>0.7</u>	blizina
Vidna polje	
D: <u>100"</u>	blizina
L: <u>100"</u>	blizina
Stereopsija	
D: <u>100"</u>	blizina
L: <u>100"</u>	blizina
Bliska tačka konvergencije	
D: <u>10cm</u>	blizina
L: <u>10cm</u>	blizina
Motilitet	
D: <u>✓</u>	blizina
L: <u>✓</u>	blizina
Funkcija pupile	
D: <u>✓</u>	blizina
L: <u>✓</u>	blizina
Vidno polje	
D: <u>100"</u>	blizina
L: <u>100"</u>	blizina
Stereopsija	
D: <u>100"</u>	blizina
L: <u>100"</u>	blizina
Objektivna refrakcija	
D: <u>+0.75</u>	blizina
L: <u>+1.00</u>	blizina
Autorefraktometrija	
D: <u>+0.75</u>	blizina
L: <u>+1.25</u>	blizina
Subjektivna refrakcija	
D: <u>+0.75</u>	blizina
L: <u>+1.00</u>	blizina
Mišićni balans	
D: <u>✓</u>	blizina
L: <u>✓</u>	blizina
Amplituda akomo.	
D: <u>13.00</u>	blizina
L: <u>13.00</u>	blizina
intermedijalna adicija:	
D: <u>13.00</u>	blizina
L: <u>13.00</u>	blizina

Očno zdravlje	☒ OD ☐ Biomikroskopija / Oftalmoskopija ☒ OS																														
	B.O. kapci, konjunktiva, sklera, iris- -kornea- -prednja očna komora- B.O.																														
	B.O. -sočivo- <i>zamućenje</i> -vitreus- B.O. <i>početak katarakta (tek pri početku glaziranja)</i>																														
	<i>floteri (murišce)</i> -disk/kupiranje- -ivica diska- -C/D- <i>floteri (murišce)</i>																														
	B.O. -ukrštanje krvnih sudova- -AV- -makula- -periferija fundusa- <i>direktna / indirektna?</i> B.O.																														
Dodatni testovi	Prednji komorni ugao tehnika: OD: <i>/</i> OS: <i>/</i> IOP instrument: vreme merenja: TOD: <i>/</i> mmHg TOS: <i>/</i> mmHg																														
	Kolorni vid <i>uredan vid</i> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td rowspan="4" style="width: 15%; text-align: center; font-weight: bold;">Fuzione rezerve</td> <td style="width: 15%;">horizontalna, daljina</td> <td style="width: 15%;">pozitivne</td> <td style="width: 15%;">negativne</td> <td rowspan="4" style="width: 15%;"> AC/A ☐ gradijent ☐ heteroforija </td> </tr> <tr> <td>horizontalna, blizina</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>vertikalna, daljina</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>vertikalna, blizina</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> ostali dodatni testovi, npr.: keratometrija, kontrastna osetljivost...	Fuzione rezerve	horizontalna, daljina	pozitivne	negativne	AC/A ☐ gradijent ☐ heteroforija	horizontalna, blizina			vertikalna, daljina			vertikalna, blizina																		
Fuzione rezerve	horizontalna, daljina		pozitivne	negativne	AC/A ☐ gradijent ☐ heteroforija																										
	horizontalna, blizina																														
	vertikalna, daljina																														
	vertikalna, blizina																														
Sumiranje	NAĐENI PROBLEMI <i>-katarakta levo oko</i> PLAN REŠAVANJA <i>dioptrijske naočare</i> <i>-blizina i daljina-</i>																														
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th></th> <th>Dsph</th> <th>Dcyl</th> <th>Axis</th> <th>prizma</th> <th>baza prizme</th> <th>PD</th> </tr> <tr> <td rowspan="2">daljina:</td> <td>OD</td> <td>+0.50</td> <td>-0.75</td> <td>90°</td> <td></td> <td rowspan="2">65</td> </tr> <tr> <td>OS</td> <td>+1.00</td> <td>-1.00</td> <td>90°</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">blizina:</td> <td>OD</td> <td>+3.00</td> <td>-0.50</td> <td>90</td> <td></td> <td rowspan="2">63</td> </tr> <tr> <td>OS</td> <td>+3.50</td> <td>-0.75</td> <td>90</td> <td></td> </tr> </table> savet pacijentu: kontrola za: <i>6 meseci</i> ☐ bifokal ☐ foto materijal: slojevi: ☐ multifokal ☐ boja LEKOVIĆ Dr DARA <i>oftalmolog - optičar</i> potpis supervizora: potpis studenta i broj indeksa: <i>Jurica Jurisic 646/12</i>		Dsph	Dcyl	Axis	prizma	baza prizme	PD	daljina:	OD	+0.50	-0.75	90°		65	OS	+1.00	-1.00	90°		blizina:	OD	+3.00	-0.50	90		63	OS	+3.50	-0.75	90
	Dsph	Dcyl	Axis	prizma	baza prizme	PD																									
daljina:	OD	+0.50	-0.75	90°		65																									
	OS	+1.00	-1.00	90°																											
blizina:	OD	+3.00	-0.50	90		63																									
	OS	+3.50	-0.75	90																											
Krajnji Rx	JMBG: broj zdr. knjižice: LBO: osnov osigur. LEKOPTIK™ Jelena Leković preduzetnik Vrbas, Maršala Tita 136																														



OPTOMETRIJSKI KARTON

Generalije

Anamneza

Preliminarni testovi

Refrakcija i binokularni vid

Identif. br. 02.04.15 ime SAVINO prezime SELO
pregled br. 14 datum pregleda 20 M SRBIJA
datum rođenja 20 god. starosti M pol SRBIJA država
zvanje: frizer radi kao: frizer hobi: kontrolni pregled
☒ kontrolni pregled
☒ priloženi na uvid raniji nalazi

☒ daljina, slabije ☒ glavobolja ☐ haloi ☐ ambliopija ☐ AMD ☐ kont. soč.
☐ blizina, slabije ☒ očni napor ☐ slabije vidi noću ☐ strabizam ☐ katarakta ☒ vozač 2 s/Dn
☐ dupla slika ☐ bol u oku ☐ vidi "mušice" ☐ visoka ametropija ☐ hipertenzija čitanje 1 s/Dn
☐ izobličena slika ☒ fotofobija ☐ svetlosne munje ☐ glaukom ☐ dijabetes kompjuter 2 s/Dn
☐ naglo slabi vid ☐ suzenje ☐ oko je suvo i svrbi ☐ suvo oko ☐ defekt kolnog v. sport: —

SIMPTOMI: slab vid na daljinu
istorija očnih bolesti (IOB): BO
Porodična IOB: BO
istorija opšteg zdrav. stanja: BO
Porodična istorija OZS: BO

Eksterna inspekcija

Dsph	Dcyl	Axis	prizma	baza prizme	visus cc	stenop. cc	Cover test	visus sc	stenop. sc	bin. sc	Cover test
D: -1.50	-0.50	79			0.9	1.0	uredan	0.3			EXO
L: -1.50	-0.50	93			0.9	1.0	haloz	0.3		94	FORIJA
D:								1.0		1.1	
L:								1.0			

razmak optičkih centara dalj.: bliz.: Verteksna udalj.: udaljenost testa dalj.: bliz.: Vizus bez korekcije

Bliska tačka konvergencije prednja ≈ 5
Motilitet ☒ ☒ ☒
Funkcija D: ☒ pupile L: ☒
Vidno polje uredan haloz ☒ konfrontacija
Stereopsija 20" titmus test

Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	stenopelčni visus cc	verteks distance	PD	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	stenopelčni visus cc
D: -2.00	-0.75	80	1.0			dalj.: 65	D: -2.00	-0.75	79	1.0	
L: -2.00	-0.75	95	1.0			bliz.: 63	L: -2.00	-1.00	93	0.9	

Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	stenopelčni visus cc	verteks distance	+1.00 test	binokularni balans
D: -1.75	-0.50	79	1.0				
L: -1.75	-0.50	93	1.0				

☒ Snellen ☐ LogMAR ☐ E test Drugi testovi: ☐ Maddox cilindar ☐ Fiksacioni disparitet

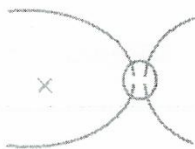
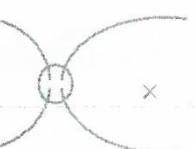
Amplituda akomo. — Blizina — opseg jasnog vida (cm) od — radna ud. — do —
D: — D: — visus cc —
L: — L: —
Bin: — intermedijalna adicija: — Cover test: — Stereopsija: —

Očno zdravlje	OD	☐ Biomikroskopija / Oftalmoskopija ☒	OS																																																			
	B.O. B.O. B.O. <i>svetlje oculo duo</i>	-kapci, konjunktiva, sklera, iris- -kornea- -prednja očna komora- -sočivo- -vitreus- -disk/kupiranje- -ivica diska- 6,6 -C/D- 0,4 -ukrštanje krvnih sudova- -AV- -makula- -periferija fundusa- <i>svetlje oculo duo</i>	B.O. B.O. B.O. <i>svetlje oculo duo</i>																																																			
	direktna / indirektna?																																																					
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> Prednji komorni ugao tehnika: OD: OS: </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> IOP instrument: vreme merenja: TOD: mmHg TOS: mmHg </td> </tr> </table>			Prednji komorni ugao tehnika: OD: OS:	IOP instrument: vreme merenja: TOD: mmHg TOS: mmHg																																																	
Prednji komorni ugao tehnika: OD: OS:	IOP instrument: vreme merenja: TOD: mmHg TOS: mmHg																																																					
Dodatni testovi	Kolorni vid <i>uredan uobz</i>																																																					
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td rowspan="5" style="width: 15%; vertical-align: top;">Fuzione rezerve</td> <td style="width: 30%; text-align: center;">pozitivne</td> <td style="width: 30%; text-align: center;">negativne</td> <td rowspan="5" style="width: 20%; vertical-align: top;"> AC/A ☐ gradijent ☐ heteroforija </td> </tr> <tr> <td>horizontalna, daljina</td> <td></td> </tr> <tr> <td>horizontalna, blizina</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">baza gore, desno oko baza dole, desno oko</td> <td></td> </tr> <tr> <td>vertikalna, daljina</td> <td></td> </tr> <tr> <td>vertikalna, blizina</td> <td></td> <td></td> <td> Metod gradijenta <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">0,00</td> <td style="width: 33%;">() 1,00</td> <td style="width: 33%;">() 2,00</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table> </td> </tr> </table>			Fuzione rezerve	pozitivne	negativne	AC/A ☐ gradijent ☐ heteroforija	horizontalna, daljina		horizontalna, blizina		baza gore, desno oko baza dole, desno oko		vertikalna, daljina		vertikalna, blizina			Metod gradijenta <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">0,00</td> <td style="width: 33%;">() 1,00</td> <td style="width: 33%;">() 2,00</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	0,00	() 1,00	() 2,00																																
	Fuzione rezerve	pozitivne	negativne		AC/A ☐ gradijent ☐ heteroforija																																																	
horizontalna, daljina																																																						
horizontalna, blizina																																																						
baza gore, desno oko baza dole, desno oko																																																						
vertikalna, daljina																																																						
vertikalna, blizina			Metod gradijenta <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">0,00</td> <td style="width: 33%;">() 1,00</td> <td style="width: 33%;">() 2,00</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	0,00	() 1,00	() 2,00																																																
0,00	() 1,00	() 2,00																																																				
ostali dodatni testovi, npr.: keratometrija, kontrastna osetljivost...																																																						
Sumiranje	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">NAĐENI PROBLEMI</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">PLAN REŠAVANJA</td> </tr> <tr> <td style="height: 40px; vertical-align: top;"><i>svetlje oculo duo</i></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="height: 40px; vertical-align: top;"><i>sveta uo suice</i></td> <td style="height: 40px; vertical-align: top;"><i>foto stakla</i></td> </tr> </table>			NAĐENI PROBLEMI	PLAN REŠAVANJA	<i>svetlje oculo duo</i>		<i>sveta uo suice</i>	<i>foto stakla</i>																																													
	NAĐENI PROBLEMI	PLAN REŠAVANJA																																																				
<i>svetlje oculo duo</i>																																																						
<i>sveta uo suice</i>	<i>foto stakla</i>																																																					
Krajnji Rx	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%; text-align: center;">Dsph</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">Dcyl</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">Axis</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">prizma</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">baza prizme</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">PD</td> <td rowspan="4" style="width: 20%; vertical-align: top;"> savet pacijentu: <i>foto-stakla!</i> </td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="vertical-align: top;">daljina:</td> <td>OD</td> <td>-1.75</td> <td>-0.50</td> <td>79</td> <td></td> <td></td> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">65</td> </tr> <tr> <td>OS</td> <td>-1.75</td> <td>-0.50</td> <td>93</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="vertical-align: top;">blizina:</td> <td>OD</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;"> </td> </tr> <tr> <td>OS</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="7"> ☐ bifokal ☐ foto ☐ multifokal ☐ boja materijal: slojevi: </td> <td rowspan="2" style="vertical-align: top;"> kontrola za: <i>6 meseci</i> </td> </tr> <tr> <td colspan="7"> potpis supervizora: LEKOVIĆ Dr DARA potpis studenta i broji indeksa: <i>Jelena Leković</i> </td> </tr> </table>				Dsph	Dcyl	Axis	prizma	baza prizme	PD	savet pacijentu: <i>foto-stakla!</i>	daljina:	OD	-1.75	-0.50	79			65	OS	-1.75	-0.50	93			blizina:	OD							OS						☐ bifokal ☐ foto ☐ multifokal ☐ boja materijal: slojevi:							kontrola za: <i>6 meseci</i>	potpis supervizora: LEKOVIĆ Dr DARA potpis studenta i broji indeksa: <i>Jelena Leković</i>						
		Dsph	Dcyl	Axis	prizma	baza prizme	PD	savet pacijentu: <i>foto-stakla!</i>																																														
daljina:	OD	-1.75	-0.50	79			65																																															
	OS	-1.75	-0.50	93																																																		
blizina:	OD																																																					
	OS																																																					
☐ bifokal ☐ foto ☐ multifokal ☐ boja materijal: slojevi:							kontrola za: <i>6 meseci</i>																																															
potpis supervizora: LEKOVIĆ Dr DARA potpis studenta i broji indeksa: <i>Jelena Leković</i>																																																						
LEKO OPTIK Jelena Leković preduzetnik Vrbas, Maršala Tita 136																																																						



OPTOMETRIJSKI KARTON

Generalije	Anamneza	Preliminarni testovi	Refrakcija i binokularni vid																																																																					
identif. br. <u>0202/15</u> ime <u>KUCURA</u> adresa <u>SRBIJA</u> pregled br. <u>15</u> datum pregleda <u>63</u> M god. starosti <u>15</u> pol <u>M</u> poštanski broj <u>SRBIJA</u> država <u>SRBIJA</u> telefon <u></u> mobilni <u></u> zvanje <u>poljoprivrednik</u> radi kao <u>poljoprivrednik</u> hobi: <u>/</u> ☒ kontrolni pregled ☐ priloženi na uvid raniji nalazi ☐ daljina, slabije ☐ glavobolja ☐ haloi ☐ ambliopija ☐ AMD ☐ kont. soč. <u></u> ☒ blizina, slabije ☐ očni napor ☐ slabije vidi noću ☐ strabizam ☒ katarakta ☐ vozač <u>2</u> s/Dn <u></u> ☐ dupla slika ☐ bol u oku ☐ vidi "mušice" ☐ visoka ametropija ☐ hipertenzija čitanje <u>/</u> s/Dn <u></u> ☐ izobličena slika ☐ fotofobija ☐ svetlosne munje ☐ glaukom ☐ dijabetes kompjuter <u>/</u> s/Dn <u></u> ☐ naglo slabi vid ☐ suzenje ☐ oko je suvo i svrbi ☐ suvo oko ☐ defekt kolornog v. sport: <u>/</u> SIMPTOMI: <u>slab vid na blizinu; početak katarakte</u> Istorija očnih bolesti (IOB): <u>početak katarakte</u> Porodična IOB: <u>B.O.</u> Istorija opšteg zdrav. stanja: <u>B.O.</u> Porodična istorija OZS: <u>B.O.</u>																																																																								
Eksterna inspekcija <table border="1"><thead><tr><th>Dsph</th><th>Dcyl</th><th>Axis</th><th>prizma</th><th>baza prizme</th><th>visus cc</th><th>stenop. cc</th><th>Cover test</th></tr></thead><tbody><tr><td>D:</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>L:</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table> Fokometrija <table border="1"><thead><tr><th>D:</th><th>L:</th><th>razmak optičkih centara</th><th>dali:</th><th>bliz:</th><th>Verteksna udalj:</th><th>udaljenost testa dali:</th><th>bl:</th></tr></thead><tbody><tr><td>D: <u>+1.50</u></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td><u>0,8</u></td><td></td><td><u>uredau uolaz</u></td></tr><tr><td>L: <u>+1.50</u></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td><u>0,8</u></td><td></td><td><u>uredau uolaz</u></td></tr></tbody></table> Bliska tačka konvergencije <u>uredau uolaz ~ sredje 12cm</u> Motilitet <table border="1"><thead><tr><th></th><th></th><th></th></tr></thead><tbody><tr><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td></tr><tr><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td></tr><tr><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td></tr></tbody></table> Funkcija pupile <table border="1"><thead><tr><th>D:</th><th>L:</th></tr></thead><tbody><tr><td>☒</td><td>☒</td></tr></tbody></table> Vidno polje <u>uredau uolaz</u> ☒ konfrontacija Stereopsija <u>20" fitmus test</u>				Dsph	Dcyl	Axis	prizma	baza prizme	visus cc	stenop. cc	Cover test	D:								L:								D:	L:	razmak optičkih centara	dali:	bliz:	Verteksna udalj:	udaljenost testa dali:	bl:	D: <u>+1.50</u>					<u>0,8</u>		<u>uredau uolaz</u>	L: <u>+1.50</u>					<u>0,8</u>		<u>uredau uolaz</u>				☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	D:	L:	☒	☒					
Dsph	Dcyl	Axis	prizma	baza prizme	visus cc	stenop. cc	Cover test																																																																	
D:																																																																								
L:																																																																								
D:	L:	razmak optičkih centara	dali:	bliz:	Verteksna udalj:	udaljenost testa dali:	bl:																																																																	
D: <u>+1.50</u>					<u>0,8</u>		<u>uredau uolaz</u>																																																																	
L: <u>+1.50</u>					<u>0,8</u>		<u>uredau uolaz</u>																																																																	
☒	☒	☒																																																																						
☒	☒	☒																																																																						
☒	☒	☒																																																																						
D:	L:																																																																							
☒	☒																																																																							
Objektivna refrakcija Skijaskopija <table border="1"><thead><tr><th>Dsph</th><th>Dcyl</th><th>Axis</th><th>visus cc</th><th>stenopelčni visus cc</th><th>verteksna distanca</th><th>PD</th></tr></thead><tbody><tr><td>D:</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>dali: <u>68</u></td></tr><tr><td>L:</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>bliz: <u>65</u></td></tr></tbody></table> Autorefraktometrija <table border="1"><thead><tr><th>Dsph</th><th>Dcyl</th><th>Axis</th><th>visus cc</th><th>stenopelčni visus cc</th></tr></thead><tbody><tr><td>D:</td><td><u>-0,25</u></td><td><u>71</u></td><td><u>0,9</u></td><td></td></tr><tr><td>L:</td><td><u>-0,25</u></td><td><u>24</u></td><td><u>0,9</u></td><td></td></tr></tbody></table> Subjektivna refrakcija Daljina <table border="1"><thead><tr><th>Dsph</th><th>Dcyl</th><th>Axis</th><th>visus cc</th><th>stenopelčni visus cc</th><th>verteksna distanca</th><th>+1,00 test</th><th>binokularni balans</th></tr></thead><tbody><tr><td>D:</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>L:</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table> ☒ Snellen ☐ LogMAR ☐ E test Drugi testovi: <u></u> Amplituda akomo. Blizina <table border="1"><thead><tr><th>D:</th><th>L:</th><th>visus cc</th></tr></thead><tbody><tr><td>D: <u>+2.00</u></td><td>D: <u>+2.00</u></td><td><u>1.0</u></td></tr><tr><td>L: <u>+2.00</u></td><td>L: <u>+2.00</u></td><td><u>1.0</u></td></tr></tbody></table> opseg jasnog vida (cm) od - radna ud. - do <u></u> Mišićni balans ☐ Maddox cilindar ☐ Fiksacioni disparitet Mišićni balans ☐ Maddox krilo ☐ Fiksacioni disparitet intermedijalna adicija: <u></u> Cover test: <u></u> Stereopsija: <u></u>				Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	stenopelčni visus cc	verteksna distanca	PD	D:						dali: <u>68</u>	L:						bliz: <u>65</u>	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	stenopelčni visus cc	D:	<u>-0,25</u>	<u>71</u>	<u>0,9</u>		L:	<u>-0,25</u>	<u>24</u>	<u>0,9</u>		Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	stenopelčni visus cc	verteksna distanca	+1,00 test	binokularni balans	D:								L:								D:	L:	visus cc	D: <u>+2.00</u>	D: <u>+2.00</u>	<u>1.0</u>	L: <u>+2.00</u>	L: <u>+2.00</u>	<u>1.0</u>
Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	stenopelčni visus cc	verteksna distanca	PD																																																																		
D:						dali: <u>68</u>																																																																		
L:						bliz: <u>65</u>																																																																		
Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	stenopelčni visus cc																																																																				
D:	<u>-0,25</u>	<u>71</u>	<u>0,9</u>																																																																					
L:	<u>-0,25</u>	<u>24</u>	<u>0,9</u>																																																																					
Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	stenopelčni visus cc	verteksna distanca	+1,00 test	binokularni balans																																																																	
D:																																																																								
L:																																																																								
D:	L:	visus cc																																																																						
D: <u>+2.00</u>	D: <u>+2.00</u>	<u>1.0</u>																																																																						
L: <u>+2.00</u>	L: <u>+2.00</u>	<u>1.0</u>																																																																						

Očno zdravlje	OD		☐ Biomikroskopija / Oftalmoskopija		☒		OS					
	B.O.				-kapci, konjunktiva, sklera, iris-				B.O.			
					-kornea-							
					-prednja očna komora-							
	početak katarakte				-sočivo-				početak katarakte			
Dodatni testovi	B.O.				-vitreus-				B.O.			
					-disk/kupiranje-							
					-ivica diska-							
					-C/D-							
	B.O.				-ukrštanje krvnih sudova-				B.O.			
Sumiranje					-AAV-							
					-makula-							
					-periferija fundusa-							
					direktna / indirektna?							
Krajnji Rx	Prednji komorni ugao		tehnika:		IOP		instrument:		vreme merenja:			
	OD:		OS:				TOD:		mmHg			
							TOS:		mmHg			
Kolorni vid		uredan vid										
Krajnji Rx	Fuzione rezerve		pozitivne		negativne		AC/A		☐ gradijent		☐ heteroforija	
	horizontalna, daljina											
	horizontalna, blizina											
	vertikalna, daljina		baza gore, desno oko		baza dole, desno oko							
	vertikalna, blizina											
ostali dodatni testovi, npr.: keratometrija, kontrastna osetljivost...												
NAĐENI PROBLEMI		PLAN REŠAVANJA										
- početak katarakte												
- presbiopija												
DspH		Dcyl		Axis		prizma		baza prizme		PD		
daljina:		OD								savet pacijentu:		
		OS										
blizina:		OD +2.00								kontrola za:		
		OS +2.00										
☐ bifokal		☐ foto		materijal:		slojevi:						
☐ multifokal		☐ boja										
potpis supervizora:		LEKOVIĆ DR DARA		potpis studenta		i broj indeksa:						
		oftalmolog-zanatski										
JMBG		broj zch. knjižice		LEKOPTIK		LBO		osnov osigur.				
				Jelena Leković preduzetnik								
				Vibos, Maršala Tita 136								



OPTOMETRIJSKI KARTON

Generalije

identif. br. 16. datum pregleda 02.07.15. ime RAVNO prezime SELO adresa SRBIJA

pregled br. 26 datum rođenja 26 god. starosti 26 pol ž poštanski broj SRBIJA država SRBIJA telefon mobilni

zvanje: radi kao: hobi: ☒ kontrolni pregled ☐ priloženi na uvid raniji nalazi

Anamneza

☒ daljina, slabije ☐ glavobolja ☐ halo ☐ ambliopija ☐ AMD ☐ kont. soč.

☐ blizina, slabije ☒ očni napor ☐ slabije vidi noću ☐ strabizam ☐ katarakta ☐ vozač 3 s/Dn

☐ dupla slika ☐ bol u oku ☐ vidi "mušice" ☐ visoka ametropija ☐ hipertenzija ☐ čitanje 4 s/Dn

☐ izobličena slika ☒ fotofobija ☐ svetlosne munje ☐ glaukom ☐ dijabetes ☐ kompjuter 4 s/Dn

☐ naglo slabi vid ☐ suženje ☐ oko je suvo i svrbi ☐ suvo oko ☐ defekt kolnog v. sport:

SIMPTOMI: slabiji vid na daljinu

Istorija očnih bolesti (IOB): B.O.
Porodična IOB: glaukom (baba)
Istorija opšteg zdrav. stanja: B.O.
Porodična istorija OZS: B.O.

Preliminarni testovi

Eksterna inspekcija

Fokometrija

	Dsph	Dcyl	Axis	prizma	baza prizma	visus cc	stenop. cc	Cover test
D: daljina	-4.00	-1.00	85			0.9		uredan
L: daljina	-4.00	-0.75	90			0.9		uvalaz
D: blizina								
L: blizina								

razmak optičkih centara dalj.: bliz.: Verteksna udalj.: udaljenost testa dalj.: bl.:

Bliska tačka konvergencije srednja 80

Motilitet

	daljina	blizina	vertikalno
D:	✓	✓	✓
L:	✓	✓	✓

Funkcija pupile

	dijametar	direktno	konsenzualno	na blizinu	RAPD
D:					
L:					

Vidno polje uredan uvalaz ☒ konfrontacija

Stereopsija titulus test 40"

Refrakcija i binokularni vid

Objektivna refrakcija

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	stenopelni visus cc	verteksna distanca	PD
D:	-4.50	-1.25	85	1.1			dalj.: 63
L:	-4.50	-1.00	90	1.1			bliz.: 60

Autorefraktometrija

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	stenopelni visus cc
D:	-4.50	-1.00	85	1.1	
L:	-4.50	-1.00	91	1.1	

Subjektivna refrakcija

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	stenopelni visus cc	verteksna distanca	+1.00 test	binokularni balans
D:	-4.25	-1.00	85	1.0				
L:	-4.25	-0.75	90	1.0				

☒ Snellen ☐ LogMAR ☐ E test ☐ Drugi testovi:

Amplituda akomo. **Blizina**

D: L: Bin:

intermedijalna adicija:

Mišićni balans

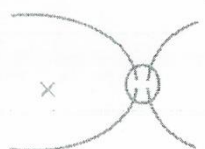
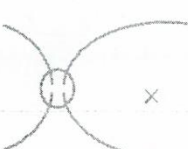
☐ Maddox cilindar ☐ Fiksacioni disparitet

Mišićni balans

☐ Maddox krilo ☐ Fiksacioni disparitet

Cover test:

Cover test: Stereopsija:

Očno zdravlje	OD <i>uredan</i> <i>u alu 2</i> ☐ Biomikroskopija / Oftalmoskopija ☒  -kapci, konjunktiva, sklera, iris- -kornea- -prednja očna komora-   -sočivo-   -vitreus- -disk/kupiranje- -ivica diska- -C/D-   -ukrštanje krvnih sudova- -A/V- -makula- -periferija fundusa-  OS <i>uredan</i> <i>u alu 2</i>																																	
	direktna / indirektna?																																	
	Prednji komorni ugao tehnika: OD: <i>/</i> OS: <i>/</i> IOP instrument: vreme merenja: TOD: <i>/</i> mmHg TOS: <i>/</i> mmHg																																	
	Kolorni vid <i>uredan u alu 2</i>																																	
Dodatni testovi	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th></th> <th style="text-align: center;">pozitivne</th> <th style="text-align: center;">negativne</th> </tr> <tr> <td>horizontalna, daljina</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>horizontalna, blizina</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>vertikalna, daljina</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>vertikalna, blizina</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			pozitivne	negativne	horizontalna, daljina			horizontalna, blizina			vertikalna, daljina			vertikalna, blizina			Fuzione rezerve AC/A ☐ gradijent ☐ heteroforija <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">0,00</td> <td style="text-align: center;">() 1,00</td> <td style="text-align: center;">() 2,00</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">Metod gradijenta</td> </tr> </table>	0,00	() 1,00	() 2,00	Metod gradijenta												
		pozitivne	negativne																															
	horizontalna, daljina																																	
	horizontalna, blizina																																	
vertikalna, daljina																																		
vertikalna, blizina																																		
0,00	() 1,00	() 2,00																																
Metod gradijenta																																		
ostali dodatni testovi, npr.: keratometrija, kontrastna osetljivost...																																		
Sumiranje	NAĐENI PROBLEMI		PLAN REŠAVANJA																															
			<i>dioptrijske</i> <i>za uočene</i> <i>daljine</i>																															
Krajnji Rx	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th></th> <th style="text-align: center;">Dsph</th> <th style="text-align: center;">Dcyl</th> <th style="text-align: center;">Axis</th> <th style="text-align: center;">prizma</th> <th style="text-align: center;">baza prizme</th> <th style="text-align: center;">PD</th> </tr> <tr> <td rowspan="2">daljina:</td> <td>OD</td> <td><i>-4.25</i></td> <td><i>-1.00</i></td> <td><i>89</i></td> <td></td> <td rowspan="2"><i>63</i></td> </tr> <tr> <td>OS</td> <td><i>-4.25</i></td> <td><i>-0.75</i></td> <td><i>90</i></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">blizina:</td> <td>OD</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td rowspan="2"></td> </tr> <tr> <td>OS</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>				Dsph	Dcyl	Axis	prizma	baza prizme	PD	daljina:	OD	<i>-4.25</i>	<i>-1.00</i>	<i>89</i>		<i>63</i>	OS	<i>-4.25</i>	<i>-0.75</i>	<i>90</i>		blizina:	OD						OS				
		Dsph	Dcyl	Axis	prizma	baza prizme	PD																											
	daljina:	OD	<i>-4.25</i>	<i>-1.00</i>	<i>89</i>		<i>63</i>																											
		OS	<i>-4.25</i>	<i>-0.75</i>	<i>90</i>																													
blizina:	OD																																	
	OS																																	
savet pacijentu: <i>foto - Markla</i> <i>- kontaktua</i> <i>sočiva</i> kontrola za: _____																																		
☐ bifokal ☐ foto ☐ multifokal ☐ boja potpis supervizora: _____ potpis studenta: _____																																		
LEKOVIĆ Dr DARA <i>oftalmolog</i> LEKROPTIK Jelena Leković preduzetnik Vrbas, Maršala Tita 136 broj zdr. knjižice: _____ broj indeksa: _____																																		

JMBG

broj zdr. knjižice

LEKROPTIK

Jelena Leković preduzetnik

Vrbas, Maršala Tita 136

osnov osigur.



OPTOMETRIJSKI KARTON

Generalije

identif. br. 0307.15. ime SIVAC
pregled br. 17. datum pregleda 30 M SRBIA adresa
god. starosti pol poštanski broj država telefon mobilni
zvanje: ekonomista radi kao: ekonomista hobi: fudbal
☒ kontrolni pregled
☒ priloženi na uvid raniji nalazi

Anamneza

☒ daljina, slabije ☐ glavobolja ☐ halo ☐ ambliopija ☐ AMD ☐ kont. soč.
☐ blizina, slabije ☐ očni napor ☒ slabije vidi noću ☐ strabizam ☐ katarakta ☒ vozač 2 s/Dn
☐ dupla slika ☐ bol u oku ☒ vidi "mušice" ☐ visoka ametropija ☐ hipertenzija čitanje 1 s/Dn
☐ izobličena slika ☒ fotofobija ☐ svetlosne munje ☐ glaukom ☐ dijabetes kompjuter 5 s/Dn
☐ naglo slabi vid ☐ suzenje ☐ oko je suvo i svrbi ☐ suvo oko ☐ defekt kolonog v. sport: 2 s/bu

SIMPTOMI: slab vid na daljinu; suva suva
istorija očnih bolesti (IOB): B.O
Porodična IOB: B.O
istorija opšteg zdravlja: B.O
Porodična istorija OZS:

Preliminarni testovi

Eksterna inspekcija

	Dsph	Dcyl	Axis	prizma	baza prizme	visus cc	stenop. cc	Cover test
D: daljina	-2,50	-0,50	80			0,9	1,0	uredan uvoz
L: daljina	-2,50	-0,75	115			0,9	1,0	uredan uvoz
D: blizina								uredan uvoz
L: blizina								uredan uvoz

razmak optičkih centara dalj.: bliz.: Verteksna udalj.: udaljenost testa dalj.: bliz.:
Bliska tačka konvergencije srednja = 7cm
Motilitet

	✓	✓	✓
	✓	*	✓
	✓	✓	✓

Funkcija D: pupile

dijametar	direktno	konsenzualno	na blizinu	RAPD

Vidno polje uredan uvoz ☒ konfrontacija
Stereopsija 20" tttttt test

Refrakcija i binokularni vid

Objektivna refrakcija **Skijaskopija**

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	stenopeični visus cc	verteksna udalj.	PD
D:	-3,00	-0,50	80	1,0			dalj.: 68
L:	-3,00	-0,75	115	1,0			bliz.: 65

Autorefraktometrija

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	stenopeični visus cc
D:	-3,25	-0,50	82	1,0	
L:	-3,25	-0,75	114	1,0	

Subjektivna refrakcija **Daljina**

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	stenopeični visus cc	verteksna udalj.	+1,00 test	binokularni balans
D:	-2,75	-0,50	80	1,0				
L:	-2,75	-0,75	115	1,0				

☒ Snellen ☐ LogMAR ☐ E test Drugi testovi: Cover test:
Amplituda akomo. **Blizina**

D:		D:		visus cc
L:		L:		
Bin:				

intermedijalna adicija: opseg jasnog vida (cm) od - radna ud. - do
Mišićni balans
☐ Maddox cilindar ☐ Fiksacioni disparitet
☐ Maddox krilo ☐ Fiksacioni disparitet
Cover test: Stereopsija:

Očno zdravlje	OD	☐ Biomikroskopija / Oftalmoskopija ☒		OS
	Dodatni testovi			
</				



OPTOMETRIJSKI KARTON

Generalije

Anamneza

Preliminarni testovi

Refrakcija i binokularni vid

identif. br. 0307.45 datum pregleda 18 ime 22 prezime 2 adresa BACKO DOBRO POLJE
pregled br. 18 datum rođenja 22 god. starosti 2 pol SRBIJA poštanski broj SRBIJA država SRBIJA telefon SRBIJA mobilni SRBIJA

zvanje: studentkiya radi kao: studentkiya hobi: SRBIJA
☒ kontrolni pregled
☐ priloženi na uvid raniji nalazi
☐ daljina, slabije ☒ glavobolja ☐ halo ☐ ambliopija ☐ AMD ☐ kont. soč. 3 s/Dn
☐ blizina, slabije ☒ očni napor ☐ slabije vidi noću ☐ strabizam ☐ katarakta ☐ vozač 3 s/Dn
☐ dupla slika ☐ bol u oku ☐ vidi "mušice" ☐ visoka ametropija ☐ hipertenzija ☐ čitanje 3 s/Dn
☐ izobličena slika ☐ fotofobija ☐ svetlosne munje ☐ glaukom ☐ dijabetes ☐ kompjuter 3 s/Dn
☐ naglo slabi vid ☐ suzenje ☐ oko je suvo i svrbi ☐ suvo oko ☐ defekt kolnog v. sport: SRBIJA

SIMPTOMI:
istorija očnih bolesti (IOB): B.O.
Porodična IOB: B.O.
istorija opšteg zdrav. stanja: B.O.
Porodična istorija OZS: B.O.

Eksterna inspekcija

	Dsph	Dcyl	Axis	prizma	baza prizme	visus cc	stenop. cc	Cover test
D: daljina								
L: daljina								
D: blizina								
L: blizina								

razmak optičkih centara dalj.: 10cm bliz.: 10cm Verteksna udalj.: 10cm udaljenost testa dalj.: 10cm bl.: 10cm

Bliska tačka konvergencije Srednja ≈ 10cm
Motilitet ✓ ✓ ✓
Funkcija pupile D: 10cm L: 10cm
Vidno polje uredan uolaz ☒ konfrontacija
Stereopsija 40" Titmus test

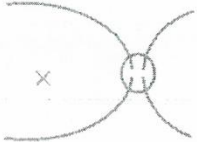
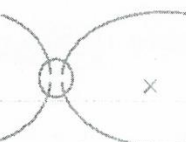
	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	stenopelčni visus cc	vertikalna distanca	PD
D: Objektivna refrakcija	+1.00	-0.25	90	1.0			dalj.: 64
L: Objektivna refrakcija	+1.00	-0.25	90	1.0			bliz.: 62

Skijaskopija: 1.0 1.0 1.0 1.0

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	stenopelčni visus cc	vertikalna distanca	+1.00 test	binokularni balans
D: Subjektivna refrakcija	+1.00	✓	✓	1.0				
L: Subjektivna refrakcija	+1.00	✓	✓	1.0				

Daljina: 1.0 1.0 1.0 1.0

☒ Snellen ☐ LogMAR ☐ E test Drugi testovi: SRBIJA
Amplituda akomo. 1.0 Blizina: 1.0 1.0 1.0 1.0
intermedijalna adicija: 1.0 1.0 1.0 1.0
Cover test: 1.0 1.0 1.0 1.0
Stereopsija: 1.0 1.0 1.0 1.0

Očno zdravlje	OD		☐ Biomikroskopija / Oftalmoskopija		☒		OS					
												
												
												
												
Dodatni testovi	Prednji komorni ugao		tehnika:		IOP		instrument:		vreme merenja:			
	OD:		OS:		TOD:		mmHg		TOS:		mmHg	
	Kolorni vid											
	uredau uoloz											
	Fuzione rezerve											
horizontalna, daljina												
horizontalna, blizina												
baza gore, desno oko												
baza dole, desno oko												
vertikalna, daljina												
vertikalna, blizina												
ostali dodatni testovi, npr.: keratometrija, kontrastna osetljivost...												
Sumiranje	NAĐENI PROBLEMI											
	PLAN REŠAVANJA											
	dioptrijske naočare											
	sa uvođenjem dioptrije											
	zbog prirođene											
Krajnji Rx	Dsph Dcyl Axis prizma baza prizme PD											
	savet pacijentu:											
	daljina: OD +0,50 OS +0,50											
	blizina: OD OS											
	bifokal multifokal foto boja materijal: slojevi:											
potpis supervizora: LUKOVIĆ DR DARA oftalmolog												
potpis studenta: broj indeksa: Juriša Jerišin 60412												
JMBG LBO osnov osigur.												

OPTOMETRIJSKI KARTON

Generalije	identif. br. <u>030715</u>		ime <u>FEKETIĆ</u>		adresa	
	datum pregleda <u>19</u>		prezime			
Anamneza	pregled br. <u>57</u>		datum rođenja <u>M</u>		poštanski broj <u>SRBIJA</u>	
	god. starosti		pol		država	
Preliminarni testovi	zvanje: <u>TRGOVAC</u>		radi kao: <u>TRGOVAC</u>		hobi:	
	daljina, slabije		glavobolja		haloi	
Refrakcija i binokularni vid	blizina, slabije		očni napor		ambliopija	
	dupla slika		bol u oku		AMD	
	izobličena slika		fotofobija		katarakta	
	naglo slabi vid		suzenje		hipertenzija	
	oklo je suvo i svrbi		suvo oko		dijabetes	
					defekt kolornog v. sport:	
SYMPTOMI:						
Istorija očnih bolesti (IOB): <u>B.O</u>						
Porodična IOB: <u>hipermetropija</u>						
Istorija opšteg zdrav. stanja: <u>B.O.</u>						
Porodična istorija OZS: <u>B.O.</u>						
Eksterna inspekcija						
Fokometrija	Daph		Doyl		Axis	
	prizma		baza prizme		visus cc	
daljina	D: <u>2,50</u>				stenop. cc	
	L: <u>2,50</u>				Cover test	
blizina	D: <u>-1,50</u>				visus sc	
	L: <u>-1,50</u>				stenop. sc	
				bin. sc		
				Cover test		
razmak optičkih centara		dalj.:		bliz.:		
Verteksna udalj.:		udaljenost testa dalj.:		bl.:		
Bliska tačka konvergencije						
<u>Srednja ≈ 7cm</u>						
Motilitet						
D: <u>✓</u>						
L: <u>✓</u>						
D: <u>✓</u>						
L: <u>✓</u>						
Funkcija D: <u>uređan ualob</u>						
pupile L: <u>20" Hirsch test</u>						
Vidno polje <u>konfrontacija</u>						
Stereopsija						
Objektivna refrakcija						
Daph						
Doyl						
Axis						
visus cc						
stenopelčni visus cc						
verteks distance						
PD						
dalj.:						
bliz.:						
Autorefraktometrija						
Daph						
Doyl						
Axis						
visus cc						
stenopelčni visus cc						
Subjektivna refrakcija						
Daph						
Doyl						
Axis						
visus cc						
stenopelčni visus cc						
verteks distance						
+1,00 test						
binokularni balans						
Mišićni balans						
Maddox cilindar						
Fiksacioni disparitet						
Snellen						
LogMAR						
E test						
Drugi testovi:						
Cover test:						
Amplituda akomo.						
Blizina						
visus cc						
D: <u>-0,75</u>						
L: <u>-0,75</u>						
Bin: <u>-0,75</u>						
Mišićni balans						
Maddox krilo						
Fiksacioni disparitet						
intermedijalna adicija:						
adicija <u>-1,75 DS</u>						
Cover test:						
Stereopsija:						

Očno zdravlje	☐ OD ☐ Biomikroskopija / Oftalmoskopija ☒ OS																															
	-kapci, konjunktiva, sklera, iris- -kornea- -prednja očna komora- <i>B.O.</i> -sočivo- <i>B.O.</i> -vitreus- -disk/kupiranje- -ivica diska- <i>0.7 - C/D - 0.6</i>																															
	<i>2.3 - AV - 2.3</i> -makula- -periferija fundusa- <i>direktna / indirektna?</i> <i>arterije uz pojačanog refleksa</i>																															
	Prednji komorni ugao tehnika: OD: <i>/</i> OS: <i>/</i> IOP instrument: vreme merenja: TOD: mmHg TOS: <i>/</i> mmHg																															
Dodatni testovi	Kolorni vid <i>uređau uolaz</i> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: center;">pozitivne</th> <th style="text-align: center;">negativne</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>horizontalna, daljina</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>horizontalna, blizina</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>vertikalna, daljina</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>vertikalna, blizina</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> Fuzione rezerve ostali dodatni testovi, npr.: keratometrija, kontrastna osetljivost...		pozitivne	negativne	horizontalna, daljina			horizontalna, blizina			vertikalna, daljina			vertikalna, blizina																		
		pozitivne	negativne																													
	horizontalna, daljina																															
horizontalna, blizina																																
vertikalna, daljina																																
vertikalna, blizina																																
AC/A ☐ gradijent ☐ heteroforija <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Metod gradijenta</th> <th style="text-align: center;">0,00</th> <th style="text-align: center;">() 1,00</th> <th style="text-align: center;">() 2,00</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Metod gradijenta	0,00	() 1,00	() 2,00																												
Metod gradijenta	0,00	() 1,00	() 2,00																													
Sumiranje	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">NAĐENI PROBLEMI</th> <th style="width: 50%;">PLAN REŠAVANJA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td><i>dioptrijske korekcije</i></td> </tr> <tr> <td></td> <td><i>-REGULISATI KRVNI PRITISAK-</i></td> </tr> </tbody> </table>	NAĐENI PROBLEMI	PLAN REŠAVANJA		<i>dioptrijske korekcije</i>		<i>-REGULISATI KRVNI PRITISAK-</i>																									
	NAĐENI PROBLEMI	PLAN REŠAVANJA																														
	<i>dioptrijske korekcije</i>																															
	<i>-REGULISATI KRVNI PRITISAK-</i>																															
Krajnji Rx	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Dsph</th> <th>Dcyl</th> <th>Axis</th> <th>prizma</th> <th>baza prizme</th> <th>PD</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">daljina:</td> <td>OD <i>-2,50</i></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td rowspan="2"><i>62</i></td> </tr> <tr> <td>OS <i>-2,50</i></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">blizina:</td> <td>OD <i>-0,75</i></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td rowspan="2"><i>59</i></td> </tr> <tr> <td>OS <i>-0,75</i></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> ☐ bifokal ☐ foto ☐ multifokal ☐ boja ☐ materijal: slojevi: savet pacijentu: <i>posvećenog regulacija krvnog pritiska</i> kontrola za: <i>6 meseci</i> potpis studenta: <i>Stefan Jursin 6/10/22</i> potpis supervizora: LEKOVIĆ Dr DARA oftalmolog		Dsph	Dcyl	Axis	prizma	baza prizme	PD	daljina:	OD <i>-2,50</i>					<i>62</i>	OS <i>-2,50</i>					blizina:	OD <i>-0,75</i>					<i>59</i>	OS <i>-0,75</i>				
		Dsph	Dcyl	Axis	prizma	baza prizme	PD																									
daljina:	OD <i>-2,50</i>					<i>62</i>																										
	OS <i>-2,50</i>																															
blizina:	OD <i>-0,75</i>					<i>59</i>																										
	OS <i>-0,75</i>																															
LEKOVIĆ Dr DARA oftalmolog JMBG: broj zdr. knjižice: LBO: osnov osigur. <i>LEKOVIĆ Dr DARA</i> Leković preduzetnik Maršala Tita 156																																



OPTOMETRIJSKI KARTON

Generalije

identif. br. 20 datum pregleda 06.07.15 ime VRBAS prezime VRBAS adresa SRBIJA

pregled br. 52 datum rođenja ž god. starosti 52 pol ž poštanski broj SRBIJA država SRBIJA telefon mobilni

zvanje: medicinski radnik radi kao: medicinski radnik hobi:

☐ kontrolni pregled ☐ priloženi na uvid raniji nalazi

Anamneza

☐ daljina, slabije ☐ glavobolja ☐ halo ☐ ambliopija ☐ AMD ☐ kont. soč.

☒ blizina, slabije ☒ očni napor ☐ slabije vidi noću ☐ strabizam ☐ katarakta ☐ vozač s/Dn

☐ dupla slika ☐ bol u oku ☐ vidi "mušice" ☐ visoka ametropija ☐ hipertenzija ☐ čitanje 1 s/Dn

☐ izobličena slika ☐ fotofobija ☐ svetlosne munje ☐ glaukom ☐ dijabetes ☐ kompjuter 4-6 s/Dn

☐ naglo slabi vid ☐ suzenje ☐ oko je suvo i svrbi ☐ suvo oko ☐ defekt kolonog v. sport:

SIMPTOMI: pacijent je žalio na otežani rad za računarom
u postupku uvođenja
MIOPIJA, ASTIGMAIZAM
Istorija očnih bolesti (IOB): B.O.
Porodična IOB: B.O.
Istorija opšteg zdrav. stanja: B.O.
Porodična Istorija OZS: B.O.

Preliminarni testovi

Eksterna inspekcija

	Dsph	Dcyl	Axis	prizna	baza prizma	visus cc	stenop. cc	Cover test
D: daljina	-1.00	-1.00	170			1.0		B.O.
L: daljina	-1.00	-1.50	10			1.0		
D: blizina	-1.00	-1.00	170			0.3		
L: blizina	-1.00	-1.50	10			0.3		

razmak optičkih centara dalj.: bliz.: Verteksna udalj.: udaljenost testa dalj.: bl.:

Vizus bez korekcije

visus sc	stenop. sc	bin. sc	Cover test
0.4	0.6	0.6	B.O.
0.3	0.6		

Bliska tačka konvergencije medija ≈ 10cm

Motilitet

	gornji	donji	bočni
desno	✓	✓	✓
levo	✓	✓	✓

Funkcija pupile

	dijametar	direktno	konsenzualno	na blizinu	RAPD
D:					
L:					

Vidno polje uređaj uveloz ☒ konfrontacija

Stereopsija Titmus test 40"

Refrakcija i binokularni vid

Objektivna refrakcija

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	stenopeični visus cc	vertikalna distanca	PD
D:	-1.00	-1.00	170	1.0			dalj.: 62
L:	-1.00	-1.50	20	0.8			bliz.: 60

Autorefraktometrija

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	stenopeični visus cc
D:	-1.25	-1.50	173		
L:	-1.25	-2.00	11		

Subjektivna refrakcija

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	stenopeični visus cc	vertikalna distanca	+1.00 test	binokularni balans
D:	-1.00	-1.00	170	1.0				
L:	-1.00	-1.50	10	1.0				

Mišićni balans

☐ Maddox cilindar ☐ Fiksacioni disparitet

☒ Snellen ☐ LogMAR ☐ E test Drugi testovi:

Amplituda akomo. **Blizina**

	D:	L:	Bin:
visus cc			
opseg jasnog vida (cm) od - radna ud. - do			

Mišićni balans

☐ Maddox krilo ☐ Fiksacioni disparitet

intermedijalna adicija: adicija 0.75

Cover test: **Stereopsija:**

Očno zdravlje	OD		☐ Biomikroskopija / Oftalmoskopija ☒		OS																																
			-kapci, konjunktiva, sklera, iris- -kornea- -prednja očna komora- <i>B.O.</i>																																		
			-sočivo- <i>B.O.</i> -vitreus- -disk/kupiranje- -ivica diska- <i>B.O.</i>																																		
			-ukrštanje krvnih sudova- <i>2:2-AN-2:7</i> -makula- -periferija fundusa- <i>B.O. x</i> <i>x B.O.</i>																																		
Dodatni testovi	Prednji komorni ugao tehnika:		IOP instrument: vreme merenja:																																		
	OD: OS:		TOD: mmHg TOS: mmHg																																		
	Kolorni vid <i>uređeni vid</i>																																				
	Fuzione rezerve		AC/A ☐ gradijent ☐ heteroforija																																		
		pozitivne negativne		Metod gradijenta																																	
		horizontalna, daljina horizontalna, blizina baza gore, desno oko baza dole, desno oko vertikalna, daljina vertikalna, blizina		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">0,00</td> <td style="width: 33%;">() 1,00</td> <td style="width: 33%;">() 2,00</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>		0,00	() 1,00	() 2,00																													
0,00	() 1,00	() 2,00																																			
ostali dodatni testovi, npr.: keratometrija, kontrastna osetljivost...																																					
Sumiranje	NAĐENI PROBLEMI			PLAN REŠAVANJA																																	
	<i>prestricopija</i>			<i>multifokalne leće</i>																																	
Krajnji Rx	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th></th> <th>Dsph</th> <th>Dcyl</th> <th>Axis</th> <th>prizma</th> <th>baza prizme</th> <th>PD</th> </tr> <tr> <td rowspan="2">daljina:</td> <td>OD -1.00</td> <td>-1.00</td> <td>170</td> <td></td> <td></td> <td rowspan="2">62</td> </tr> <tr> <td>OS -1.00</td> <td>-1.50</td> <td>10</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">blizina:</td> <td>OD +0,25</td> <td>-1.00</td> <td>170</td> <td></td> <td></td> <td rowspan="2">60</td> </tr> <tr> <td>OS +0,25</td> <td>-1.50</td> <td>10</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>							Dsph	Dcyl	Axis	prizma	baza prizme	PD	daljina:	OD -1.00	-1.00	170			62	OS -1.00	-1.50	10			blizina:	OD +0,25	-1.00	170			60	OS +0,25	-1.50	10		
		Dsph	Dcyl	Axis	prizma	baza prizme	PD																														
	daljina:	OD -1.00	-1.00	170			62																														
		OS -1.00	-1.50	10																																	
blizina:	OD +0,25	-1.00	170			60																															
	OS +0,25	-1.50	10																																		
savet pacijentu:																																					
kontrola za: <i>6 meseci</i>																																					
☐ bifokal ☐ foto materijal: slojevi:																																					
☒ multifokal ☐ boja																																					
potpis supervizora: LEKOVIĆ DR DARA potpis studenta: <i>Jelena Jurisic</i>																																					
broj zdr. knjižica: broj indeksa:																																					

LEKOPTIK
 Jelena Leković preduzetnik
 Vrbas, Maršala Tita 136



OPTOMETRIJSKI KARTON

Generalije

identif. br. 0907.15 datum pregleda 21 ime 71 prezime M adresa SAVINO SELO

pregled br. 21 datum rođenja 71 god. starosti M pol M poštanski broj država telefon mobilni

zvanje: radi kao: hobi:

☒ kontrolni pregled ☐ priloženi na uvid raniji nalazi

Anamneza

☒ daljina, slabije ☐ glavobolja ☐ halo ☐ ambliopija ☐ AMD ☐ kont. soč.

☒ blizina, slabije ☐ očni napor ☐ slabije vidi noću ☐ strabizam ☐ katarakta ☒ vozač 2 s/Dn

☐ dupla slika ☐ bol u oku ☒ vidi "mušice" ☐ visoka ametropija ☐ hipertenzija čitanje s/Dn

☐ izobličena slika ☐ fotofobija ☐ svetlosne munje ☐ glaukom ☒ dijabetes kompjuter s/Dn

☐ naglo slabi vid ☒ suženje ☐ oko je suvo i svrbi ☐ suvo oko ☐ defekt kolonog v. sport:

SIMPTOMI:

Istorija očnih bolesti (IOB): HIPERNETROPIJA, PRESBIOPIJA

Porodična IOB: B.O.

Istorija opšteg zdrav. stanja: DIJABETES

Porodična istorija OZS: B.O.

Preliminarni testovi

Eksterna inspekcija

Fokometrija

	Dsph	Dcyl	Axis	prizma	baza prizme	visus cc	stenop. cc	Cover test
D: daljina	+2.00					0.7	0.8	B.O.
L: daljina	+2.00					0.7	0.8	
D: blizina	+4.00					4		
L: blizina	+4.00					4		

razmak optičkih centara dalj.: bliz.: Verteksna udalj.: udaljenost testa dalj.: bl.:

Bliska tačka konvergencije medya ≈ 6cm

Motilitet

	daljina	blizina	konfrontacija
D	✓	✓	✓
L	✓	✓	✓

Funkcija pupile

	dijametar	direktno	konsenzualno	na blizinu	RAPD
D					
L					

Vidno polje uredan uolaz ☒ konfrontacija

Stereopsija uredan uolaz 20' Titmus test

Refrakcija i binokularni vid

Objektivna refrakcija

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	stenopelčni visus cc	verteksna distanca	PD
D	+2.75	-0.25	35				dalj.: 67
L	+2.75	-					bliz.: 65

Autorefraktometrija

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	stenopelčni visus cc
D	+2.75	-0.50	46		
L	+3.00				

Subjektivna refrakcija

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	stenopelčni visus cc	verteksna distanca	+1.00 test	binokularni balans
D	+2.50			0.8	0.9			+2.75
L	+2.50			0.8	0.9			+2.75

☒ Snellen ☐ LogMAR ☐ E test Drugi testovi: Cover test:

Amplituda akomo. **Blizina** **Mišićni balans** ☐ Maddox cilindar ☐ Fiksacioni disparitet

D: L: Bin: D: +2.50 L: +2.50 visus cc: 2 2

intermedijalna adicija: JAGER Cover test: Stereopsija:

Očno zdravlje	☐ OD	☐ Biomikroskopija / Oftalmoskopija ☒	☐ OS																															
		B.O. -kapci, konjunktiva, sklera, iris- -kornea- -prednja očna komora- B.O.																																
		B.O. -sočivo- -vitreus- B.O.																																
		B.O. -disk/kupiranje- -ivica diska- -C/D- B.O.																																
		B.O. -ukrštanje krvnih sudova- -AV- -makula- -periferija fundusa- direktna / indirektna? B.O.																																
Dodatni testovi	Prednji komorni ugao tehnika:		IOP Instrument: vreme merenja:																															
	OD: / OS:		TOD: / mmHg TOS: / mmHg																															
Dodatni testovi	Kolorni vid <i>uređen uvaloz</i>																																	
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: center;">pozitivne</th> <th style="text-align: center;">negativne</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>horizontalna, daljina</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>horizontalna, blizina</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>vertikalna, daljina</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>vertikalna, blizina</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			pozitivne	negativne	horizontalna, daljina			horizontalna, blizina			vertikalna, daljina			vertikalna, blizina			AC/A ☐ gradijent ☐ heteroforija																
		pozitivne	negativne																															
	horizontalna, daljina																																	
horizontalna, blizina																																		
vertikalna, daljina																																		
vertikalna, blizina																																		
Fuzione rezerve		Metod gradijenta																																
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: center;">baza gore, desno oko</th> <th style="text-align: center;">baza dole, desno oko</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>horizontalna, daljina</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>horizontalna, blizina</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			baza gore, desno oko	baza dole, desno oko	horizontalna, daljina			horizontalna, blizina			<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">0,00</td> <td style="width: 33%;">() 1,00</td> <td style="width: 33%;">() 2,00</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	0,00	() 1,00	() 2,00																				
	baza gore, desno oko	baza dole, desno oko																																
horizontalna, daljina																																		
horizontalna, blizina																																		
0,00	() 1,00	() 2,00																																
ostali dodatni testovi, npr.: keratometrija, kontrastna osjetljivost...																																		
Sumiranje	NADENI PROBLEMI																																	
	PLAN REŠAVANJA																																	
Krajnji Rx	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: center;">Dsph</th> <th style="text-align: center;">Dcyl</th> <th style="text-align: center;">Axis</th> <th style="text-align: center;">prizma</th> <th style="text-align: center;">baza prizme</th> <th style="text-align: center;">PD</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">daljina:</td> <td>OD +2.75</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td rowspan="2">67</td> </tr> <tr> <td>OS +2.75</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">blizina:</td> <td>OD +5.25</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td rowspan="2">65</td> </tr> <tr> <td>OS +5.25</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Dsph	Dcyl	Axis	prizma	baza prizme	PD	daljina:	OD +2.75					67	OS +2.75					blizina:	OD +5.25					65	OS +5.25				
		Dsph	Dcyl	Axis	prizma	baza prizme	PD																											
	daljina:	OD +2.75					67																											
		OS +2.75																																
blizina:	OD +5.25					65																												
	OS +5.25																																	
savet pacijentu:																																		
kontrola za: <i>4 meseca</i>																																		
☐ bifokal ☐ foto ☐ multifokal ☐ boja potpis supervizora: LEKOVIĆ Dr DARA potpis studenta i broj indeksa: <i>Jelena Jursinović</i>																																		
broj zdr. knjižice: LEKO OPTIK Jelena Leković preduzetnik Vrbas, Maršala Tita 136 osnov osigur.:																																		

OPTOMETRIJSKI KARTON

Generalije	identif. br.	datum pregleda	ime	prezime	adresa																																					
	pregled br.	datum rođenja	god. starosti	pol	poštanski broj	država	telefon																																			
	zvanje: <u>diploirani</u>		radi kao: <u>adjuvat</u>		hobi:		☒ kontrolni pregled ☐ priloženi na uvid raniji nalazi																																			
Anamneza	☐ daljina, slabije ☒ glavobolja ☐ haloi ☐ ambliopija ☐ AMD kont. soč. _____ ☒ blizina, slabije ☒ očni napor ☐ slabije vidi noću ☐ strabizam ☐ katarakta ☒ vozač _____ s/Dn _____ ☐ dupla slika ☐ bol u oku ☐ vidi "mušice" ☐ visoka ametropija ☐ hipertenzija čitanje <u>3</u> s/Dn _____ ☐ izobličena slika ☐ fotofobija ☐ svetlosne munje ☐ glaukom ☐ dijabetes kompjuter <u>4-6</u> s/Dn _____ ☐ naglo slabi vid ☐ suzenje ☐ oko je suvo i svrbi ☐ suvo oko ☐ defekt kolornog v. sport: _____																																									
	SIMPTOMI: Istorija očnih bolesti (IOB): <u>B.O.</u> Porodična IOB: <u>B.O.</u> Istorija opšteg zdrav. stanja: <u>B.O.</u> Porodična istorija OZS: <u>B.O.</u>																																									
Preliminarni testovi	Eksterna inspekcija <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>Dsph</th> <th>Dcyl</th> <th>Axis</th> <th>prizma</th> <th>baza prizme</th> <th>visus cc</th> <th>stenop. cc</th> <th>Cover test</th> </tr> <tr> <td>D: <u>B.O.</u></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>L: <u>B.O.</u></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>							Dsph	Dcyl	Axis	prizma	baza prizme	visus cc	stenop. cc	Cover test	D: <u>B.O.</u>								L: <u>B.O.</u>																		
	Dsph	Dcyl	Axis	prizma	baza prizme	visus cc	stenop. cc	Cover test																																		
D: <u>B.O.</u>																																										
L: <u>B.O.</u>																																										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>visus sc</th> <th>stenop. sc</th> <th>bin. sc</th> <th>Cover test</th> </tr> <tr> <td><u>0,9</u></td> <td><u>1,0</u></td> <td><u>1,0</u></td> <td><u>B.O.</u></td> </tr> <tr> <td><u>0,9</u></td> <td><u>1,0</u></td> <td></td> <td><u>B.O.</u></td> </tr> </table>							visus sc	stenop. sc	bin. sc	Cover test	<u>0,9</u>	<u>1,0</u>	<u>1,0</u>	<u>B.O.</u>	<u>0,9</u>	<u>1,0</u>		<u>B.O.</u>																								
visus sc	stenop. sc	bin. sc	Cover test																																							
<u>0,9</u>	<u>1,0</u>	<u>1,0</u>	<u>B.O.</u>																																							
<u>0,9</u>	<u>1,0</u>		<u>B.O.</u>																																							
Refrakcija i binokularni vid	Bliska tačka konvergencije <u>medija ~ 10cm</u>																																									
	Motilitet <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>☒</td> <td>☒</td> <td>☒</td> <td>☒</td> </tr> <tr> <td>☒</td> <td>☒</td> <td>☒</td> <td>☒</td> </tr> <tr> <td>☒</td> <td>☒</td> <td>☒</td> <td>☒</td> </tr> </table>							☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒																							
☒	☒	☒	☒																																							
☒	☒	☒	☒																																							
☒	☒	☒	☒																																							
Objektivna refrakcija Skijaskopija Autorefraktometrija <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>Dsph</th> <th>Dcyl</th> <th>Axis</th> <th>visus cc</th> <th>stenopelčni visus cc</th> <th>verteks distanca</th> <th>PD</th> <th>Dsph</th> <th>Dcyl</th> <th>Axis</th> <th>visus cc</th> <th>stenopelčni visus cc</th> </tr> <tr> <td>D: <u>+0,25</u></td> <td><u>-0,25</u></td> <td><u>70</u></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>dalj.: <u>65</u></td> <td>D: <u>+0,50</u></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>L: <u>+0,50</u></td> <td><u>-0,25</u></td> <td><u>165</u></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>bliz.: <u>63</u></td> <td>L: <u>+0,25</u></td> <td><u>-0,25</u></td> <td><u>179</u></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>							Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	stenopelčni visus cc	verteks distanca	PD	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	stenopelčni visus cc	D: <u>+0,25</u>	<u>-0,25</u>	<u>70</u>				dalj.: <u>65</u>	D: <u>+0,50</u>					L: <u>+0,50</u>	<u>-0,25</u>	<u>165</u>				bliz.: <u>63</u>	L: <u>+0,25</u>	<u>-0,25</u>	<u>179</u>		
Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	stenopelčni visus cc	verteks distanca	PD	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	stenopelčni visus cc																															
D: <u>+0,25</u>	<u>-0,25</u>	<u>70</u>				dalj.: <u>65</u>	D: <u>+0,50</u>																																			
L: <u>+0,50</u>	<u>-0,25</u>	<u>165</u>				bliz.: <u>63</u>	L: <u>+0,25</u>	<u>-0,25</u>	<u>179</u>																																	
Subjektivna refrakcija Daljina Mišićni balans <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>Dsph</th> <th>Dcyl</th> <th>Axis</th> <th>visus cc</th> <th>stenopelčni visus cc</th> <th>verteks distanca</th> <th>+1,00 test</th> <th>binokularni balans</th> </tr> <tr> <td>D: <u>+0,25</u></td> <td><u>-</u></td> <td><u>-</u></td> <td><u>1,0</u></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td><u>-0,25</u></td> </tr> <tr> <td>L: <u>+0,25</u></td> <td><u>-0,25</u></td> <td><u>180</u></td> <td><u>1,0</u></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td><u>-0,25</u></td> </tr> </table>							Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	stenopelčni visus cc	verteks distanca	+1,00 test	binokularni balans	D: <u>+0,25</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>1,0</u>				<u>-0,25</u>	L: <u>+0,25</u>	<u>-0,25</u>	<u>180</u>	<u>1,0</u>				<u>-0,25</u>												
Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	stenopelčni visus cc	verteks distanca	+1,00 test	binokularni balans																																			
D: <u>+0,25</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>1,0</u>				<u>-0,25</u>																																			
L: <u>+0,25</u>	<u>-0,25</u>	<u>180</u>	<u>1,0</u>				<u>-0,25</u>																																			
Amplituda akom. Blizina Mišićni balans <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>D</th> <th>D</th> <th>visus cc</th> </tr> <tr> <td>D: <u>+0,75</u></td> <td><u>+0,75</u></td> <td><u>1,0</u></td> </tr> <tr> <td>L: <u>+0,75</u></td> <td><u>+0,75</u></td> <td><u>1,0</u></td> </tr> </table>							D	D	visus cc	D: <u>+0,75</u>	<u>+0,75</u>	<u>1,0</u>	L: <u>+0,75</u>	<u>+0,75</u>	<u>1,0</u>																											
D	D	visus cc																																								
D: <u>+0,75</u>	<u>+0,75</u>	<u>1,0</u>																																								
L: <u>+0,75</u>	<u>+0,75</u>	<u>1,0</u>																																								

Očno zdravlje	OD	☐ Biomikroskopija / Oftalmoskopija ☒				OS
	B.G.		-kapci, konjunktiva, sklera, iris-		B.O.	
	B.O.		-kornea-		B.O.	
	B.O.		-prednja očna komora-		B.O.	
	B.O.		-sočivo-		B.O.	
Dodatni testovi	B.O.		-vitreus-		B.O.	
	B.O.		-disk/kupiranje-		B.O.	
	B.O.		-ivica diska-		B.O.	
	B.O.		01-C/D-02		B.O.	
	B.O.		-ukrštanje krvnih sudova-		B.O.	
Sumiranje	B.O.		2:3-AN-2:3		B.O.	
	B.O.		-makula-		B.O.	
	B.O.		-periferija fundusa-		B.O.	
	B.O.		direktna / indirektna?		B.O.	
	B.O.		-prednji komorni ugao		B.O.	
Krajnji Rx	B.O.		tehnika:		B.O.	
	B.O.		OD:		B.O.	
	B.O.		OS:		B.O.	
	B.O.		IOP		B.O.	
	B.O.		instrument:		B.O.	



OPTOMETRIJSKI KARTON

Generalije

identif. br. 09.07.95 ime VRBAS adresa
pregled br. 23 datum rođenja 49 ž pol SRBIJA država
god. starosti 49 poštanski broj telefon mobilni
zvanje: radi kao: adjuvator hobi: ☒ kontrolni pregled
☐ priloženi na uvid raniji nalazi

Anamneza

☐ daljina, slabije ☐ glavobolja ☐ halo ☐ ambliopija ☐ AMD ☐ kont. soč.
☒ blizina, slabije ☐ očni napor ☐ slabije vidi noću ☐ strabizam ☐ katarakta ☐ vozač s/Dn
☐ dupla slika ☐ bol u oku ☐ vidi "mušice" ☐ visoka ametropija ☐ hipertenzija čitanje s/Dn
☐ izobličena slika ☐ fotofobija ☐ svetlosne munje ☐ glaukom ☐ dijabetes kompjuter s/Dn
☐ naglo slabi vid ☐ suzenje ☐ oko je suvo i svrbi ☐ suvo oko ☐ defekt kolonog v. sport:
SIMPTOMI: svetle pri radu na računaru
istorija očnih bolesti (IOB): B.O.
Porodična IOB: B.O.
istorija opšteg zdrav. stanja: B.O.
Porodična istorija OZS: B.O.

Preliminarni testovi

Eksterna inspekcija

	Dsph	Dcyl	Axis	prizma	baza prizme	visus cc	stenop. cc	Cover test
D: daljina	2.00	-0.75	180			1.0		B.O.
L: daljina	2.50	-0.75	180			1.0		B.O.
D: blizina								
L: blizina								

razmak optičkih centara dalj.: bliz.: Verteksna udalj.: udaljenost testa dalj.: bliz.: Vizus bez korekcije

Bliska tačka konvergencije srednja = 9 cm

Motilitet

	✓	✓	✓
	✓	*	✓
	✓	✓	✓

Funkcija pupile D: L: **Vidno polje** uređau ualoz ☒ konfrontacija

Stereopsija 40" Titmus test

Refrakcija i binokularni vid

Objektivna refrakcija **Skijaskopija**

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	stenopelčni visus cc	verteks distance	PD
D:	-2.50	-1.00	180				dalj.: 61
L:	-2.75	-1.00	180				bliz.: 60

Autorefraktometrija

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	stenopelčni visus cc
D:	-2.50	-1.00	175		
L:	-3.00	-1.00	6		

Subjektivna refrakcija **Daljina**

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	stenopelčni visus cc	verteks distance	+1.00 test	binokularni balans
D:	2.00	-0.75	180	1.0				
L:	2.50	-0.75	180	1.0				

☒ Snellen ☐ LogMAR ☐ E test Drugi testovi: Cover test:

Amplituda akomo. **Blizina**

	D:	D:	visus cc
D:		+2.00	1.0
L:		+2.00	1.0
Bin:			

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

Mišićni balans ☐ Maddox cilindar ☐ Fiksacioni disparitet

Mišićni balans ☐ Maddox krilo ☐ Fiksacioni disparitet

intermedijalna adicija: Cover test: Stereopsija:

Očno zdravlje	OD OS ☐ Biomikroskopija / Oftalmoskopija ☒																																			
	Dodatni testovi Prednji komorni ugao tehnika: IOP instrument: vreme merenja: OD: OS: TOD: mmHg TOS: mmHg																																			
	Sumiranje Kolorni vid <i>uredau ualoz</i> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>pozitivne</th> <th>negativne</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>horizontalna, daljina</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>horizontalna, blizina</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>vertikalna, daljina</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>vertikalna, blizina</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> ostali dodatni testovi, npr.: keratometrija, kontrastna osetljivost... AC/A ☐ gradijent ☐ heteroforija <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Metod gradijenta</th> <th>0,00</th> <th>() 1,00</th> <th>() 2,00</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		pozitivne	negativne	horizontalna, daljina			horizontalna, blizina			vertikalna, daljina			vertikalna, blizina			Metod gradijenta	0,00	() 1,00	() 2,00																
	pozitivne	negativne																																		
horizontalna, daljina																																				
horizontalna, blizina																																				
vertikalna, daljina																																				
vertikalna, blizina																																				
Metod gradijenta	0,00	() 1,00	() 2,00																																	
Krajnji Rx	NAĐENI PROBLEMI <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> </table> PLAN REŠAVANJA <i>načine</i> <i>dijoptike</i> <i>za blizinu</i>																																			
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Dsph</th> <th>Dcyl</th> <th>Axis</th> <th>prizma</th> <th>baza prizme</th> <th>PD</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">daljina:</td> <td>OD</td> <td>-2.00</td> <td>-0.75</td> <td>180</td> <td></td> <td></td> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">61</td> </tr> <tr> <td>OS</td> <td>-2.50</td> <td>-0.75</td> <td>180</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">blizina:</td> <td>OD</td> <td>-1.00</td> <td>-0.75</td> <td>180</td> <td></td> <td></td> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">60</td> </tr> <tr> <td>OS</td> <td>-1.50</td> <td>-0.75</td> <td>180</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> ☐ bifokal ☐ foto ☐ multifokal ☐ boja materijal: slojevi: potpis supervizora: potpis studenta i broj indeksa: savet pacijentu: kontrola za: <i>6 meseci</i>		Dsph	Dcyl	Axis	prizma	baza prizme	PD		daljina:	OD	-2.00	-0.75	180			61	OS	-2.50	-0.75	180			blizina:	OD	-1.00	-0.75	180			60	OS	-1.50	-0.75	180		
	Dsph	Dcyl	Axis	prizma	baza prizme	PD																														
daljina:	OD	-2.00	-0.75	180			61																													
	OS	-2.50	-0.75	180																																
blizina:	OD	-1.00	-0.75	180			60																													
	OS	-1.50	-0.75	180																																

LEKOVIĆ DR DARA
 oftalmolog-zakaznik
LEKO OPTIK
 Jelena Leković preduzetnik
 Vrbas, Maršala Tita 136



OPTOMETRIJSKI KARTON

Generalije	Anamneza	Preliminarni testovi	Refrakcija i binokularni vid																																																																																																																																				
identif. br. <u>0907/15</u> pregled br. <u>24</u> datum pregleda <u>09.07.15</u> datum rođenja <u>75</u> god. starosti <u>M</u> pol <u>M</u> ime <u>DESPOTOVO</u> prezime <u>SRBIJA</u> adresa <u>SRBIJA</u> poštanski broj <u></u> država <u></u> telefon <u></u> mobili <u></u> zvanje: <u>perizonier</u> radi kao: <u></u> hobi: <u></u> ☒ kontrolni pregled ☒ priloženi na uvid raniji nalazi	☒ daljina, slabije ☒ blizina, slabije ☐ dupla slika ☐ izobličena slika ☐ naglo slabi vid ☐ glavobolja ☐ očni napor ☐ bol u oku ☒ fotofobija ☒ suzenje ☐ haloi ☐ slabije vidi noću ☒ vidi "mušice" ☐ svetlosne munje ☐ oko je suvo i svrbi ☐ ambliopija ☐ strabizam ☐ visoka ametropija ☐ glaukom ☐ suvo oko ☐ AMD ☐ katarakta ☐ hipertenzija ☒ dijabetes ☐ defekt kolnogog v. sport: ☐ kont. soč. ☐ vozač <u>s/Dn</u> ☐ čitanje <u>s/Dn</u> ☐ kompjuter <u>s/Dn</u>	SIMPTOMI: Istorija očnih bolesti (IOB): <u>hipertenzija, presbiopija</u> Porodična IOB: <u>B.O.</u> Istorija opšteg zdrav. stanja: <u>dijabetes</u> Porodična istorija OZS: <u>B.O.</u>	Eksterna inspekcija <table border="1"><thead><tr><th></th><th>Dsph</th><th>Dcyl</th><th>Axis</th><th>prizma</th><th>baza prizme</th><th>visus cc</th><th>stenop. cc</th><th>Cover test</th></tr></thead><tbody><tr><td>D: daljina</td><td>+2.00</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>0.8</td><td></td><td>B.O.</td></tr><tr><td>L: daljina</td><td>+2.75</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>0.6</td><td></td><td></td></tr><tr><td>D: blizina</td><td>+4.25</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>3</td><td></td><td></td></tr><tr><td>L: blizina</td><td>+5.00</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>3</td><td></td><td></td></tr></tbody></table> razmak optičkih centara dalj.: <u></u> bliz.: <u></u> Verteksna udalj.: <u></u> udaljenost testa dalj.: <u></u> bl.: <u></u> Bliska tačka konvergencije <u>srednja ≈ 6cm</u> Motilitet <table border="1"><tr><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td></tr><tr><td>✓</td><td>*</td><td>✓</td></tr><tr><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td></tr></table> Funkcija D: <u></u> pupile L: <u></u> Vidno polje <u>uredav uvala2</u> ☒ konfrontacija Stereopsija <u>40" Titmus test</u> <table border="1"><thead><tr><th></th><th>Dsph</th><th>Dcyl</th><th>Axis</th><th>visus cc</th><th>stenopelčni visus cc</th><th>verteksna distanca</th><th>PD</th></tr></thead><tbody><tr><td>D: Objektivna refrakcija</td><td>+2.50</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>dalj.: 64</td></tr><tr><td>L: Objektivna refrakcija</td><td>+3.00</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>bliz.: 62</td></tr></tbody></table> Autorefraktometrija <table border="1"><thead><tr><th></th><th>Dsph</th><th>Dcyl</th><th>Axis</th><th>visus cc</th><th>stenopelčni visus cc</th></tr></thead><tbody><tr><td>D: Autorefraktometrija</td><td>+2.50</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>L: Autorefraktometrija</td><td>+3.00</td><td>-0.50</td><td>180</td><td></td><td></td></tr></tbody></table> Subjektivna refrakcija <table border="1"><thead><tr><th></th><th>Dsph</th><th>Dcyl</th><th>Axis</th><th>visus cc</th><th>stenopelčni visus cc</th><th>verteksna distanca</th><th>+1.00 test</th><th>binokularni balans</th></tr></thead><tbody><tr><td>D: Subjektivna refrakcija</td><td>+2.50</td><td></td><td></td><td>0.8</td><td></td><td></td><td></td><td>+2.25</td></tr><tr><td>L: Subjektivna refrakcija</td><td>+2.75</td><td></td><td></td><td>0.6</td><td></td><td></td><td></td><td>+2.75</td></tr></tbody></table> Mišićni balans ☐ Maddox cilindar ☐ Fiksacioni disparitet Amplituda akomo. <u></u> Blizina <u></u> <table border="1"><tr><td>D: <u></u></td><td>D: +2.25</td><td>visus cc: 3</td></tr><tr><td>L: <u></u></td><td>L: +2.25</td><td>visus cc: 3</td></tr><tr><td>Bin: <u></u></td><td></td><td></td></tr></table> opseg jasnog vida (cm) od - radna ud. - do <u></u> Mišićni balans ☐ Maddox krilo ☐ Fiksacioni disparitet intermedijalna adicija: <u></u> Cover test: <u></u> Stereopsija: <u></u>		Dsph	Dcyl	Axis	prizma	baza prizme	visus cc	stenop. cc	Cover test	D: daljina	+2.00					0.8		B.O.	L: daljina	+2.75					0.6			D: blizina	+4.25					3			L: blizina	+5.00					3			✓	✓	✓	✓	*	✓	✓	✓	✓		Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	stenopelčni visus cc	verteksna distanca	PD	D: Objektivna refrakcija	+2.50						dalj.: 64	L: Objektivna refrakcija	+3.00						bliz.: 62		Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	stenopelčni visus cc	D: Autorefraktometrija	+2.50					L: Autorefraktometrija	+3.00	-0.50	180				Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	stenopelčni visus cc	verteksna distanca	+1.00 test	binokularni balans	D: Subjektivna refrakcija	+2.50			0.8				+2.25	L: Subjektivna refrakcija	+2.75			0.6				+2.75	D: <u></u>	D: +2.25	visus cc: 3	L: <u></u>	L: +2.25	visus cc: 3	Bin: <u></u>		
	Dsph	Dcyl	Axis	prizma	baza prizme	visus cc	stenop. cc	Cover test																																																																																																																															
D: daljina	+2.00					0.8		B.O.																																																																																																																															
L: daljina	+2.75					0.6																																																																																																																																	
D: blizina	+4.25					3																																																																																																																																	
L: blizina	+5.00					3																																																																																																																																	
✓	✓	✓																																																																																																																																					
✓	*	✓																																																																																																																																					
✓	✓	✓																																																																																																																																					
	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	stenopelčni visus cc	verteksna distanca	PD																																																																																																																																
D: Objektivna refrakcija	+2.50						dalj.: 64																																																																																																																																
L: Objektivna refrakcija	+3.00						bliz.: 62																																																																																																																																
	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	stenopelčni visus cc																																																																																																																																		
D: Autorefraktometrija	+2.50																																																																																																																																						
L: Autorefraktometrija	+3.00	-0.50	180																																																																																																																																				
	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	stenopelčni visus cc	verteksna distanca	+1.00 test	binokularni balans																																																																																																																															
D: Subjektivna refrakcija	+2.50			0.8				+2.25																																																																																																																															
L: Subjektivna refrakcija	+2.75			0.6				+2.75																																																																																																																															
D: <u></u>	D: +2.25	visus cc: 3																																																																																																																																					
L: <u></u>	L: +2.25	visus cc: 3																																																																																																																																					
Bin: <u></u>																																																																																																																																							

Očno zdravlje	OD	☐ Biomikroskopija / Oftalmoskopija ☒				OS																															
	B.G.		B.G.																																		
	B.G.		B.G.																																		
	B.G.		B.G.																																		
	6/2-C/DG, 2 -ukrštanje krvnih sudova- -AV- -makula- -periferija fundusa- direktna / indirektna?																																				
Dodatni testovi	Prednji komorni ugao		tehnika:	IOP	instrument:	vreme merenja:																															
	OD:	OS:	/	TOD:	mmHg	TOS:																															
			/	TOS:	mmHg																																
	Kolorni vid																																				
Sumiranje	uređeni u oči																																				
	Fuzione rezerve		AC/A		☐ gradijent ☐ heteroforija																																
	pozitivne negativne horizontalna, daljina horizontalna, blizina baza gore, desno oko baza dole, desno oko vertikalna, daljina vertikalna, blizina		0,00 () 1,00 () 2,00 Metod gradijenta																																		
	ostali dodatni testovi, npr.: keratometrija, kontrastna osjetljivost...																																				
Krajnji Rx	NADENI PROBLEMI																																				
	PLAN REŠAVANJA																																				
teško oko makula - krvareže uput oftalmologu																																					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Dsph</th> <th>Dcyl</th> <th>Axis</th> <th>prizma</th> <th>baza prizme</th> <th>PD</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">daljina:</td> <td>OD +2.05</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td rowspan="2">64</td> </tr> <tr> <td>OS +2.75</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">blizina:</td> <td>OD +4.50</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td rowspan="2">62</td> </tr> <tr> <td>OS +5.00</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>								Dsph	Dcyl	Axis	prizma	baza prizme	PD	daljina:	OD +2.05					64	OS +2.75					blizina:	OD +4.50					62	OS +5.00				
	Dsph	Dcyl	Axis	prizma	baza prizme	PD																															
daljina:	OD +2.05					64																															
	OS +2.75																																				
blizina:	OD +4.50					62																															
	OS +5.00																																				
savet pacijentu: kontrola za: 8-9 meseci																																					
potpis supervizora: LEKOVIĆ Dr DARA potpis studenta: <i>Jelena Jurisic</i> broj zdr. knjižice: broj indeksa:																																					
JMBG: LBO: osnov osigur.																																					



OPTOMETRIJSKI KARTON

Generalije

identif. br. 25 datum pregleda 09.07.15 ime 47 prezime BAČKO DOBRO POLJE
pregled br. 25 datum rođenja 47 god. starosti Ž pol SRBIJA država
zvanje: doktor stomatologije kao: stomatolog hobi: kontrolni pregled
☒ kontrolni pregled ☐ priloženi na uvid raniji nalazi

Anamneza

☐ daljina, slabije ☒ glavobolja ☐ halo ☐ ambliopija ☐ AMD ☐ kont. soč. 3 s/Dn
☒ blizina, slabije ☒ očni napor ☐ slabije vidi noću ☐ strabizam ☐ katarakta ☒ vozač 2 s/Dn
☐ dupla slika ☐ bol u oku ☐ vidi "mušice" ☐ visoka ametropija ☐ hipertenzija ☐ čitanje 2 s/Dn
☐ izobličena slika ☐ fotofobija ☐ svetlosne munje ☐ glaukom ☐ dijabetes ☐ kompjuter 2 s/Dn
☐ naglo slabi vid ☐ suzenje ☐ oko je suvo i svrbi ☐ suvo oko ☐ defekt kolonog v. sport:
SIMPTOMI: slab vid na blizini
istorija očnih bolesti (IOB):
Porodična IOB:
istorija opšteg zdrav. stanja:
Porodična istorija OZS:

Preliminarni testovi

Eksterna inspekcija
Fokometrija
D: 10.50 / 10.75 - 0.50
L: 10.75 - 0.50
razmak optičkih centara: dalj. bliz. Verteksna udalj.: udaljenost testa dalj. bl.
Bliska tačka konvergencije medya ≈ 9cm
Motilitet ✓ ✓ ✓
Funkcija pupile D: 10.50 / 10.75 - 0.50
L: 10.75 - 0.50
Vidno polje uređan uđaz ☒ konfrontacija
Stereopsija 20" Titmus test

Refrakcija i binokularni vid

Objektivna refrakcija **Skijaskopija**
D: +1.25 - 0.50 75 0.8
L: +1.00 - 0.50 150 1.00
PD: dalj. 63 bliz. 60
Autorefraktometrija
D: +1.00 - 0.50 61
L: +1.00 - 0.75 142
Subjektivna refrakcija **Daljina**
D: +1.00 - 0.50 65 1.0
L: +1.25 - 0.50 145 1.0
☒ Snellen ☐ LogMAR ☐ E test ☐ Drugi testovi:
Amplituda akomo. **Blizina**
D: +1.00/-0.50x65 1.0
L: +1.25/-0.50x145 1.0
Mišićni balans
☐ Maddox cilindar ☐ Fiksacioni disparitet
Mišićni balans
☐ Maddox krilo ☐ Fiksacioni disparitet

Očno zdravlje	☐ OD ☐ Biomikroskopija / Oftalmoskopija ☒ OS																																																											
	B.O. -kapci, konjunktiva, sklera, iris- -kornea- -prednja očna komora- B.O.																																																											
	B.O. -sočivo- -vitreus- -disk/kupiranje- -ivica diska- 25 -C/D- 0,7 B.O.																																																											
	B.O. -ukrštanje krvnih sudova- 2:1-av-2:3 -makula- -periferija fundusa- direktna / indirektna? B.O.																																																											
	Prednji komorni ugao tehnika: OD: OS: IOP instrument: vreme merenja: TOD: mmHg TOS: mmHg																																																											
Dodatni testovi	Kolorni vid <i>uredan uolaz</i>																																																											
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th></th> <th style="text-align: center;">pozitivne</th> <th style="text-align: center;">negativne</th> </tr> <tr> <td>horizontalna, daljina</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>horizontalna, blizina</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>vertikalna, daljina</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>vertikalna, blizina</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		pozitivne	negativne	horizontalna, daljina			horizontalna, blizina			vertikalna, daljina			vertikalna, blizina																																														
		pozitivne	negativne																																																									
horizontalna, daljina																																																												
horizontalna, blizina																																																												
vertikalna, daljina																																																												
vertikalna, blizina																																																												
Fuzione rezerve baza gore, desno oko baza dole, desno oko Metod gradijenta <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">0,00</td> <td style="text-align: center;">() 1,00</td> <td style="text-align: center;">() 2,00</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> ostali dodatni testovi, npr.: keratometrija, kontrastna osjetljivost...	0,00	() 1,00	() 2,00																																																									
0,00	() 1,00	() 2,00																																																										
Sumiranje	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 50%;">NADENI PROBLEMI</th> <th style="width: 50%;">PLAN REŠAVANJA</th> </tr> <tr> <td style="height: 40px; vertical-align: bottom;"><i>presbipija</i></td> <td style="height: 40px; vertical-align: bottom;"><i>dioptrijske naočare za blizinu</i></td> </tr> </table>	NADENI PROBLEMI	PLAN REŠAVANJA	<i>presbipija</i>	<i>dioptrijske naočare za blizinu</i>																																																							
	NADENI PROBLEMI	PLAN REŠAVANJA																																																										
<i>presbipija</i>	<i>dioptrijske naočare za blizinu</i>																																																											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th></th> <th>Disph</th> <th>Dcyl</th> <th>Axis</th> <th>prizma</th> <th>baza prizme</th> <th>PD</th> <th rowspan="4" style="vertical-align: top;">savet pacijentu:</th> </tr> <tr> <td rowspan="2">daljina:</td> <td>OD</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>OS</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">blizina:</td> <td>OD</td> <td><i>+1.00</i></td> <td><i>-0.50</i></td> <td><i>65</i></td> <td></td> <td><i>60</i></td> </tr> <tr> <td>OS</td> <td><i>+1.25</i></td> <td><i>-0.50</i></td> <td><i>145</i></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="4" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg); text-align: center; font-weight: bold;">Krajnji Rx</td> <td colspan="6"> ☐ bifokal ☐ foto ☐ multifokal ☐ boja ☐ materijal: ☐ slojevi: </td> <td rowspan="4" style="vertical-align: top;">kontrola za: <i>6 meseci</i></td> </tr> <tr> <td colspan="6"> potpis supervizora: LEKOVIĆ Dr DARA potpis studenta: <i>Jelena Jurisic</i> </td> </tr> <tr> <td colspan="6" style="text-align: center;"> LEKOPTIK Jelena Leković preduzetnik Vrbas, Maršala Tita 136 </td> </tr> <tr> <td colspan="6"> JMBG: broj zdr. knjižice: LBO: osnov osigur. </td> </tr> </table>		Disph	Dcyl	Axis	prizma	baza prizme	PD	savet pacijentu:	daljina:	OD						OS						blizina:	OD	<i>+1.00</i>	<i>-0.50</i>	<i>65</i>		<i>60</i>	OS	<i>+1.25</i>	<i>-0.50</i>	<i>145</i>			Krajnji Rx	☐ bifokal ☐ foto ☐ multifokal ☐ boja ☐ materijal: ☐ slojevi:						kontrola za: <i>6 meseci</i>	potpis supervizora: LEKOVIĆ Dr DARA potpis studenta: <i>Jelena Jurisic</i>						LEKOPTIK Jelena Leković preduzetnik Vrbas, Maršala Tita 136						JMBG: broj zdr. knjižice: LBO: osnov osigur.					
	Disph	Dcyl	Axis	prizma	baza prizme	PD	savet pacijentu:																																																					
daljina:	OD																																																											
	OS																																																											
blizina:	OD	<i>+1.00</i>	<i>-0.50</i>	<i>65</i>		<i>60</i>																																																						
	OS	<i>+1.25</i>	<i>-0.50</i>	<i>145</i>																																																								
Krajnji Rx	☐ bifokal ☐ foto ☐ multifokal ☐ boja ☐ materijal: ☐ slojevi:						kontrola za: <i>6 meseci</i>																																																					
	potpis supervizora: LEKOVIĆ Dr DARA potpis studenta: <i>Jelena Jurisic</i>																																																											
	LEKOPTIK Jelena Leković preduzetnik Vrbas, Maršala Tita 136																																																											
	JMBG: broj zdr. knjižice: LBO: osnov osigur.																																																											



OPTOMETRIJSKI KARTON

Generalije

identif. br. 09.07.45 datum pregleda URBAS
pregled br. 26. datum rođenja 5 god. starosti 2 pol SRBIJA država
zvanje: _____ radi kao: _____ hobi: balet ☒ kontrolni pregled
☐ priloženi na uvid raniji nalazi

Anamneza

☐ daljina, slabije ☒ glavobolja ☐ haloi ☐ ambliopija ☐ AMD ☐ kont. soč.
☒ blizina, slabije ☒ očni napor ☐ slabije vidi noću ☐ strabizam ☐ katarakta ☐ vozač / s/Dn
☐ dupla slika ☐ bol u oku ☐ vidi "mušice" ☐ visoka ametropija ☐ hipertenzija ☐ čitanje / s/Dn
☐ izobličena slika ☐ fotofobija ☐ svetlosne munje ☐ glaukom ☐ dijabetes ☐ kompjuter / s/Dn
☐ naglo slabi vid ☐ suzenje ☐ oko je suvo i svrbi ☐ suvo oko ☐ defekt kolnog v. sport: balet

SIMPTOMI: žal se na vid na blizinu. Prilikom crtanja dete približava glavu radu.

Istorija očnih bolesti (IOB): B.O.
Porodična IOB: B.O.
Istorija opšteg zdrav. stanja: B.O.
Porodična istorija OZS: B.O.

Preliminarni testovi

Eksterna inspekcija

	Dsph	Dcyl	Axis	prizma	baza prizme	visus cc	stenop. cc	Cover test
Fokometrija daljina	D:							
	L:							
Fokometrija blizina	D:							
	L:							

razmak optičkih centara dalj.: _____ bliz.: _____ Verteksna udalj.: _____ udaljenost testa dalj.: _____ bl.: _____

Bliska tačka konvergencije srednja ≈ 9cm

Motilitet

	✓	✓	✓
	✓	*	✓
	✓	✓	✓

Funkcija pupile

	dijametar	direktno	konsenzualno	na blizinu	RAPD
D:					
L:					

Vidno polje uredan ulaz ☒ konfrontacija

Stereopsija 20" titulus test

Refrakcija i binokularni vid

Objektivna refrakcija **Skijaskopija**

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	stenopelčni visus cc	vertikalna distanca
D:	+1.75	+0.75	30	0.8		
L:	+1.25	+0.50	70	0.8		

PD **Autorefraktometrija**

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	stenopelčni visus cc
D:	+1.50	+0.75	21		
L:	+1.25	+0.25	68		

Subjektivna refrakcija **Daljina**

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	stenopelčni visus cc	vertikalna distanca	+1.00 test	binokularni balans
D:	+1.50	+0.50	20					
L:	+1.50	-	-					

☒ Snellen ☐ LogMAR ☐ E test Drugi testovi: _____

Amplituda akomo. **Blizina**

	D:	D: +1.50/+0.50x20	visus cc
D:			1.0
L:			1.0
Bin:			

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

Mišićni balans ☐ Maddox cilindar ☐ Fiksacioni disparitet

Mišićni balans ☐ Maddox krilo ☐ Fiksacioni disparitet

intermedijalna adicija: _____ Cover test: _____ Stereopsija: _____

Očno zdravlje	☐ OD ☐ Biomikroskopija / Oftalmoskopija ☒ OS																																			
	B.O. B.O. B.O. B.O. -kapci, konjunktiva, sklera, iris- -kornea- -prednja očna komora- -sočivo- -vitreus- -disk/kupiranje- -ivica diska- 94-010-05 -ukrštanje krvnih sudova- 2:7 -AV-2:3 -makula- -periferija fundusa- direktna / indirektna? B.O. B.O. B.O. B.O.																																			
	Prednji komorni ugao tehnika: OD: OS: IOP Instrument: vreme merenja: TOD: mmHg TOS: mmHg Kolorni vid <i>uredan uoloz (trikowat)</i>																																			
	Fuzione rezerve <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: center;">pozitivne</th> <th style="text-align: center;">negativne</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>horizontalna, daljina</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>horizontalna, blizina</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">baza gore, desno oko</td> <td style="text-align: center;">baza dole, desno oko</td> </tr> <tr> <td>vertikalna, daljina</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>vertikalna, blizina</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> AC/A ☐ gradijent ☐ heteroforija Metod gradijenta <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">0,00</td> <td style="text-align: center;">() 1,00</td> <td style="text-align: center;">() 2,00</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> ostali dodatni testovi, npr.: keratometrija, kontrastna osjetljivost...		pozitivne	negativne	horizontalna, daljina			horizontalna, blizina				baza gore, desno oko	baza dole, desno oko	vertikalna, daljina			vertikalna, blizina			0,00	() 1,00	() 2,00														
		pozitivne	negativne																																	
horizontalna, daljina																																				
horizontalna, blizina																																				
	baza gore, desno oko	baza dole, desno oko																																		
vertikalna, daljina																																				
vertikalna, blizina																																				
0,00	() 1,00	() 2,00																																		
Sumiranje NAĐENI PROBLEMI <i>hipermetropija</i> PLAN REŠAVANJA <i>dioptrijske naočare za blizinu</i>																																				
Krajnji Rx	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Disph</th> <th>Dcyl</th> <th>Axis</th> <th>prizma</th> <th>baza prizme</th> <th>PD</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>daljina: OD</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>OS</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>blizina: OD</td> <td>+1.50</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>OS</td> <td>+1.50</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>40</td> </tr> </tbody> </table> ☐ bifokal ☐ foto materijal: ☐ multifokal ☐ boja potpis supervizora: <i>EKOVIĆ DR. DARA</i> savet pacijentu: <i>-u slučaju ne privikavanja na naočare pusti se!</i> kontrola za: <i>3 meseca</i>		Disph	Dcyl	Axis	prizma	baza prizme	PD	daljina: OD							OS							blizina: OD	+1.50						OS	+1.50					40
		Disph	Dcyl	Axis	prizma	baza prizme	PD																													
daljina: OD																																				
OS																																				
blizina: OD	+1.50																																			
OS	+1.50					40																														
JMBG broj zdr. knjižice LEKOPTIK Jelena Leković preduzetnik Vrbaš, Maršala Tita 136 potpis studenta: <i>Jurij Jurij</i> broj indeksa: <i>64012</i> osnov osigur.																																				



OPTOMETRIJSKI KARTON

Generalije

identif. br. 09.07.45. ime LIPAR adresa
pregled br. 27 datum pregleda 77 pol ž poštanski broj država telefon mobilni

zvanje: pensioner radi kao: pensioner hobi: rupci radovi ☒ kontrolni pregled ☐ priloženi na uvid raniji nalazi

Anamneza

☒ daljina, slabije ☒ glavobolja ☐ halo ☐ ambliopija ☐ AMD ☐ kont. soč.
☒ blizina, slabije ☐ očni napor ☐ slabije vidi noću ☐ strabizam ☒ katarakta ☐ vozač 1 s/Dn
☐ dupla slika ☐ bol u oku ☐ vidi "mušice" ☐ visoka ametropija ☐ hipertenzija čitanje 1 s/Dn
☐ izobličena slika ☐ fotofobija ☐ svetlosne munje ☐ glaukom ☐ dijabetes kompjuter 1 s/Dn
☐ naglo slabi vid ☐ suzenje ☐ oko je suvo i svrbi ☐ suvo oko ☐ defekt kolnog v. sport:

SIMPTOMI:

istorija očnih bolesti (IOB): katarakta; levo oko izražavaju
Porodična IOB: B.O.
istorija opšteg zdrav. stanja: B.O.
Porodična istorija OZS: B.O.

Preliminarni testovi

Eksterna inspekcija

	Dsph	Dcyl	Axis	prizma	baza prizme	visus cc	stenop. cc	Cover test
D:								
L:								

razmak optičkih centara dalj.: bliz.: Verteksna udalj.: udaljenost testa dalj.: bl.:

	visus sc	stenop. sc	bin. sc	Cover test
D:				
L:				

razmak optičkih centara dalj.: bliz.: Verteksna udalj.: udaljenost testa dalj.: bl.:

Bliska tačka konvergencije

srednja ≈ 12 cm.

Motilitet

	↑	↓	↔
↑	✓	✓	✓
↓	✓	✓	✓
↔	✓	✓	✓

Funkcija pupile

	dijametar	direktno	konsenzualno	na blizinu	RAPD
D:					
L:					

Vidno polje uredno uoloz ☒ konfrontacija
Stereopsija krugovi - prvo polje vidi

Refrakcija i binokularni vid

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	stenopelčni visus cc	verteksna distanca	PD
D:	-4.00	-1.50	90	0,4			dalj.: <u>67</u>
L:	-5.25	-2.00	60	0,4			bliz.: <u>62</u>

Objektivna refrakcija Skijaskopija

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	stenopelčni visus cc	verteksna distanca	PD
D:	-4.00	-1.50	90	0,4			dalj.: <u>67</u>
L:	-5.25	-2.00	60	0,4			bliz.: <u>62</u>

Autorefraktometrija

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	stenopelčni visus cc
D:	-3.75	-1.25	84		
L:	-5.00	-2.00	62		

Subjektivna refrakcija

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	stenopelčni visus cc	verteksna distanca	+1,00 test	binokularni balans
D:	-5.00	-1.25	90	0,5				
L:	-5.50	-1.50	60	0,5				

☒ Snellen ☐ LogMAR ☐ E test Drugi testovi:

Amplituda akomo.

	D:	L:	Bin:
D:	-6.00		
L:	-6.50		
Bin:			

intermedijalna adicija:

Mišićni balans

☐ Maddox cilindar ☐ Fiksacioni disparitet

Cover test:

Mišićni balans

☐ Maddox krilo ☐ Fiksacioni disparitet

Cover test:

Stereopsija:

Očno zdravlje	OD B.O. ☐ Biomikroskopija / Oftalmoskopija ☒ OS B.O.																																	
	-kapci, konjunktiva, sklera, iris- -kornea- -prednja očna komora-																																	
	-sočivo- -vitreus- -disk/kupiranje- -ivica diska- -C/D-																																	
	-ukrštanje krvnih sudova- -AV- -makula- -periferija fundusa-																																	
Dodatni testovi	Prednji komorni ugao tehnika: OD: OS: IOP instrument: vreme merenja: TOD: mmHg TOS: mmHg																																	
	Kolorni vid <u>uredan uočaj</u>																																	
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th></th> <th style="text-align: center;">pozitivne</th> <th style="text-align: center;">negativne</th> </tr> <tr> <td>horizontalna, daljina</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>horizontalna, blizina</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>vertikalna, daljina</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>vertikalna, blizina</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> Fuzione rezerve baza gore, desno oko baza dole, desno oko AC/A ☐ gradijent ☐ heteroforija <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">0,00</td> <td style="text-align: center;">() 1,00</td> <td style="text-align: center;">() 2,00</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Metod gradijenta</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> ostali dodatni testovi, npr.: keratometrija, kontrastna osjetljivost...		pozitivne	negativne	horizontalna, daljina			horizontalna, blizina			vertikalna, daljina			vertikalna, blizina			0,00	() 1,00	() 2,00	Metod gradijenta														
	pozitivne	negativne																																
horizontalna, daljina																																		
horizontalna, blizina																																		
vertikalna, daljina																																		
vertikalna, blizina																																		
0,00	() 1,00	() 2,00																																
Metod gradijenta																																		
Sumiranje	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 50%;">NAĐENI PROBLEMI</th> <th style="width: 50%;">PLAN REŠAVANJA</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><u>KATARAKTA</u></td> <td style="text-align: center;"><u>DIOPTRIJSKE</u></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;"><u>NAČAR</u></td> </tr> </table>	NAĐENI PROBLEMI	PLAN REŠAVANJA	<u>KATARAKTA</u>	<u>DIOPTRIJSKE</u>		<u>NAČAR</u>																											
	NAĐENI PROBLEMI	PLAN REŠAVANJA																																
<u>KATARAKTA</u>	<u>DIOPTRIJSKE</u>																																	
	<u>NAČAR</u>																																	
Krajnji Rx	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th></th> <th>Dsph</th> <th>Dcyl</th> <th>Axis</th> <th>prizma</th> <th>baza prizme</th> <th>PD</th> </tr> <tr> <td>daljina: OD</td> <td>-6.25</td> <td>-1.25</td> <td>90</td> <td></td> <td></td> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle; font-size: 2em;">67</td> </tr> <tr> <td>OS</td> <td>-7.00</td> <td>-1.50</td> <td>60</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>blizina: OD</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;"></td> </tr> <tr> <td>OS</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> ☐ bifokal ☐ foto materijal: slojevi: ☐ multifokal ☐ boja potpis supervizora: <u>LEKOVIC Dr DARA oftalmolog</u> savet pacijentu: <u>pacijent ne želi dioptrijske naočare za blizinu!</u> kontrola za: <u>6 meseci</u>		Dsph	Dcyl	Axis	prizma	baza prizme	PD	daljina: OD	-6.25	-1.25	90			67	OS	-7.00	-1.50	60			blizina: OD							OS					
		Dsph	Dcyl	Axis	prizma	baza prizme	PD																											
daljina: OD	-6.25	-1.25	90			67																												
OS	-7.00	-1.50	60																															
blizina: OD																																		
OS																																		
JMBG broj zdr. knjižice LEKOPTIK Jelena Leković preduzetnik Vrbaš, Maršala Tita 136 potpis studenta: <u>Jurij Jurijević</u> broj indeksa: <u>6041</u> osnov osigur.																																		



OPTOMETRIJSKI KARTON

Generalije

identif. br. 28 datum pregleda 13.04.15 ime TURISA prezime TURISA adresa SRBIJA

pregled br. 21 datum rođenja 21 god. starosti 21 pol ž poštanski broj SRBIJA država SRBIJA telefon mobilni

zvanje: student radi kao: student hobi:

☒ kontrolni pregled
☐ priloženi na uvid raniji nalazi

Anamneza

☒ daljina, slabije ☐ glavobolja ☐ halo ☐ ambliopija ☐ AMD ☐ kont. soč.

☐ blizina, slabije ☐ očni napor ☐ slabije vidi noću ☐ strabizam ☐ katarakta ☒ vozač 2 s/Dn

☐ dupla slika ☐ bol u oku ☐ vidi "mušice" ☐ visoka ametropija ☐ hipertenzija čitanje 4 s/Dn

☐ izobličena slika ☐ fotofobija ☐ svetlosne munje ☐ glaukom ☐ dijabetes kompjuter 4 s/Dn

☐ naglo slabi vid ☐ suženje ☐ oko je suvo i svrbi ☐ suvo oko ☐ defekt kolornog v. sport:

SIMPTOMI: kontrolni pregled.
hipermetropija
Istorija očnih bolesti (IOB): B.O.
Porodična IOB: B.O.
Istorija opšteg zdrav. stanja: B.O.
Porodična istorija OZS: B.O.

Preliminarni testovi

Eksterna inspekcija

Dsph	Dcyl	Axis	prizma	baza prizme	visus cc	stenop. cc	Cover test
D: <u>+0.75</u>	<u>+1.00</u>	<u>90</u>					<u>B.O.</u>
L: <u>+1.00</u>	<u>+1.00</u>	<u>115</u>					

Fokometrija

Dsph	Dcyl	Axis	prizma	baza prizme	visus cc	stenop. cc	Cover test
D: <u></u>	<u></u>	<u></u>					
L: <u></u>	<u></u>	<u></u>					

Vizus bez korekcije

visus sc	stenop. sc	bin. sc	Cover test
<u>0.8</u>			
<u>1.0</u>		<u>1.0</u>	<u>B.O.</u>

razmak optičkih centara dalj.: bliz.: Verteksna udalj.: udaljenost testa dalj.: bl.:

Bliska tačka konvergencije

srednja ≈ 10cm

Motilitet

	↑	↓	↔
↑	✓	✓	✓
↓	✓	✓	✓
↔	✓	✓	✓

Funkcija D: **Funkcija L:**

Vidno polje uredan uolaz ☒ konfrontacija

Stereopsija uredan uolaz 40" Titmus

Refrakcija i binokularni vid

Objektivna refrakcija

Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	stenopeljni visus cc	verteksna distanca	PD
D: <u>+0.75</u>	<u>+1.50</u>	<u>90</u>	<u>0.8</u>			<u>57</u>
L: <u>+1.00</u>	<u>+1.25</u>	<u>110</u>	<u>1.0</u>			<u>53</u>

Autorefraktometrija

Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	stenopeljni visus cc
D: <u>+0.75</u>	<u>+1.25</u>	<u>92</u>		
L: <u>+1.00</u>	<u>+1.00</u>	<u>110</u>		

Subjektivna refrakcija

Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	stenopeljni visus cc	verteksna distanca	+1.00 test	binokularni balans
D: <u>+0.75</u>	<u>+1.00</u>	<u>90</u>	<u>0.8</u>				
L: <u>+1.00</u>	<u>+1.00</u>	<u>115</u>	<u>1.0</u>				

Mišićni balans

☐ Maddox cilindar ☐ Fiksacioni disparitet

☒ Snellen ☐ LogMAR ☐ E test Drugi testovi: Cover test:

Amplituda akomo. **Blizina** **visus cc** **opseg jasnog vida (cm)** **od - radna ud. - do**

D: L: Bin:

Mišićni balans

☐ Maddox krilo ☐ Fiksacioni disparitet

Cover test: Stereopsija:

Očno zdravlje	OD		☐ Biomikroskopija / Oftalmoskopija ☒		OS	
	<i>uredav u oloz</i>				<i>uredav u oloz</i>	
direktna / indirektna?						
Dodatni testovi	Prednji komorni ugao tehnika:		IOP instrument:		vreme merenja:	
	OD: OS:		TOD: mmHg TOS: mmHg			
Dodatni testovi	Kolorni vid <i>uredav u oloz</i>					
	pozitivne negativne		AC/A ☐ gradijent ☐ heteroforija			
	horizontalna, daljina horizontalna, blizina baza gore, desno oko baza dole, desno oko vertikalna, daljina vertikalna, blizina		Metod gradijenta			
	0,00 () 1,00 () 2,00					
ostali dodatni testovi, npr.: keratometrija, kontrastna osjetljivost...						
Sumiranje	NAĐENI PROBLEMI			PLAN REŠAVANJA		
	<i>hipermetropija</i> <i>astigmatizam (u oči)</i>			<i>ostaviti postojeću dioptriju.</i>		
Krajnji Rx	Dsph Dcyl Axis prizma baza prizme PD					
	daljina:		OD: <i>+0,75</i> <i>1.00</i> <i>90</i> OS: <i>+1.00</i> <i>+1.00</i> <i>115</i>			
	blizina:		OD: OS:			
	OD: OS:		PD: <i>57</i>			
savet pacijentu:						kontrola za: <i>6 meseci - godinu dana po potrebi ranije</i>
☐ bifokal ☐ foto materijal: slojevi:						broj indeksa:
☐ multifokal ☐ boja						broj indeksa:
potpis supervizora: LEKOVIĆ DR DARA potpis studenta:						broj indeksa:
JMBG LBO						osnov osigur.



OPTOMETRIJSKI KARTON

Generalije

identif. br. 29 datum pregleda 13.07.15 ime SIVAC prezime JEDICA adresa JEDICA
pregled br. 56 datum rođenja M god. starosti 56 pol M poštanski broj JEDICA država JEDICA telefon JEDICA mobilni JEDICA

Anamneza

zvanje: medicinska sestra radi kao: / hobi: /
☒ kontrolni pregled
☐ priloženi na uvid raniji nalazi

☒ daljina, slabije	☐ glavobolja	☐ halo	☐ ambliopija	☐ AMD	☐ kont. soč.
☒ blizina, slabije	☐ očni napor	☐ slabije vidi noću	☐ strabizam	☐ katarakta	☐ vozač <u>/</u> s/Dn
☐ dupla slika	☐ bol u oku	☐ vidi "mušice"	☐ visoka ametropija	☐ hipertenzija	čitanje <u>2</u> s/Dn
☐ izobličena slika	☐ fotofobija	☐ svetlosne munje	☐ glaukom	☐ dijabetes	kompjuter <u>/</u> s/Dn
☐ naglo slabi vid	☐ suženje	☐ oko je suvo i svrbi	☐ suvo oko	☐ defekt kolnog v. sport: <u>/</u>	

SIMPOTMI: monokularni vid
istorija očnih bolesti (IOB): operisao desno levo oko nakon povrede; glaukom
Porodična IOB: sestra blizuakija
IOB: sestra blizuakija
istorija opšteg zdravlja: B.O.
Porodična istorija OZS: sestra blizuakija - tumor na mozgu!

Preliminarni testovi

Eksterna inspekcija

	Dsph	Dcyl	Axis	prizma	baza prizme	visus cc	stenop. cc	Cover test
D: daljina	+10.75	+1.00	180			0.4		B.O.
L: daljina	/	/	/			/		/

razmak optičkih centara dalj.: / bliz.: / Verteksna udalj.: / udaljenost testa dalj.: / bl.: /

	visus sc	stenop. sc	bin. sc	Cover test
D: blizina	/	/	/	B.O.
L: blizina	/	/	/	/

Vizus bez korekcije: L-P-B.O.

Refrakcija i binokularni vid

Bliska tačka konvergencije /

Motilitet

	*	

Funkcija D: / pupile L: /

Vidno polje / ☐ konfrontacija

Stereopsija /

Objektivna refrakcija

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	stenopeični visus cc	verteks distance	PD
D: daljina	+11.00	-1.00	180	0.4			dalj.: 65
L: daljina	/	/	L-P	/			bliz.: 60

Autorefraktometrija

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	stenopeični visus cc
D: daljina	+11.75	-1.00	2	0.8	
L: daljina	-0.25	-0.25	60	/	

Subjektivna refrakcija

	Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	stenopeični visus cc	verteks distance	+1.00 test	binokularni balans
D: daljina	+11.75	-1.00	180	0.4				
L: daljina	/	/	L-P	/				

Snellen ☒ LogMAR ☐ E test ☐ Drugi testovi: /

Mišićni balans ☐ Maddox cilindar ☐ Fiksacioni disparitet

Amplituda akomo. / Blizina /

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

Mišićni balans ☐ Maddox krilo ☐ Fiksacioni disparitet

intermedijalna adicija:

Cover test:

Stereopsija:

Očno zdravlje	OD	☐ Biomikroskopija / Oftalmoskopija ☒		OS																																
	B.O.		-kapci, konjunktiva, sklera, iris- -kornea- -prednja očna komora-		B.O.																															
	B.O.		-sočivo- -vitreus-		operisano sočivo																															
	B.O.		-disk/kupiranje- -ivica diska- -C/D-		glaukom																															
	B.O.		-ukrštanje krvnih sudova- -A/V- -makula- -periferija fundusa- direktna / indirektna?																																	
Dodatni testovi	Prednji komorni ugao tehnika:		IOP instrument: vreme merenja:																																	
	OD: OS:	TOD: mmHg TOS: mmHg																																		
Sumiranje	Kolorni vid <i>uredan uvid</i>																																			
	Fuzione rezerve		AC/A ☐ gradijent ☐ heteroforija																																	
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">pozitivne</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">negativne</td> </tr> <tr> <td>horizontalna, daljina</td> <td></td> </tr> <tr> <td>horizontalna, blizina</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">baza gore, desno oko</td> <td style="text-align: center;">baza dole, desno oko</td> </tr> <tr> <td>vertikalna, daljina</td> <td></td> </tr> <tr> <td>vertikalna, blizina</td> <td></td> </tr> </table>		pozitivne	negativne	horizontalna, daljina		horizontalna, blizina		baza gore, desno oko	baza dole, desno oko	vertikalna, daljina		vertikalna, blizina		Metod gradijenta <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33.33%;">0,00</td> <td style="width: 33.33%;">() 1,00</td> <td style="width: 33.33%;">() 2,00</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			0,00	() 1,00	() 2,00																
	pozitivne	negativne																																		
horizontalna, daljina																																				
horizontalna, blizina																																				
baza gore, desno oko	baza dole, desno oko																																			
vertikalna, daljina																																				
vertikalna, blizina																																				
0,00	() 1,00	() 2,00																																		
ostali dodatni testovi, npr.: keratometrija, kontrastna osjetljivost...																																				
Krajnji Rx	NADENI PROBLEMI PLAN REŠAVANJA																																			
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;"> <i>glaukom levo oko</i> </td> <td style="width: 50%; text-align: center;"> <i>dioptrijske naočare</i> </td> </tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> </table>					<i>glaukom levo oko</i>	<i>dioptrijske naočare</i>																													
<i>glaukom levo oko</i>	<i>dioptrijske naočare</i>																																			
Krajnji Rx	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th></th> <th>Dsph</th> <th>Doyl</th> <th>Axis</th> <th>prizma</th> <th>baza prizme</th> <th>PD</th> </tr> <tr> <td rowspan="2">daljina:</td> <td>OD</td> <td>41.75</td> <td>1.00</td> <td>180</td> <td></td> <td rowspan="2">65</td> </tr> <tr> <td>OS</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">blizina:</td> <td>OD</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td rowspan="2"></td> </tr> <tr> <td>OS</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>						Dsph	Doyl	Axis	prizma	baza prizme	PD	daljina:	OD	41.75	1.00	180		65	OS					blizina:	OD						OS				
		Dsph	Doyl	Axis	prizma	baza prizme	PD																													
	daljina:	OD	41.75	1.00	180		65																													
		OS																																		
blizina:	OD																																			
	OS																																			
savet pacijentu:																																				
kontrola za: <i>3 meseca</i>																																				
☐ bifokal ☐ foto materijal: slojevi: ☐ multifokal ☐ boja																																				
potpis supervizora: LEKOVIC Dr DARA <i>oftalmolog</i> potpis studenta: <i>Jurica Jurica 680/12</i> <i>LEKOPTIK</i> Jelena Leković preduzeće Vrbas, Maršala Tita 136																																				



OPTOMETRIJSKI KARTON

Generalije

identif. br.	1302'15	ime	SIVAC		adresa
pregled br.	30	datum pregleda	56	pol	SRBIJA
datum rođenja		god. starosti		poštanski broj	
				država	
				telefon	
				mobili	

zvanje: *mišićska* radi kao: *pevač* hobi: ☒ kontrolni pregled ☐ priloženi na uvid raniji nalazi

Anamneza

☒ daljina, slabije	☒ glavobolja	☐ haloi	☐ ambliopija	☐ AMD	☐ kont. soč.
☒ blizina, slabije	☒ očni napor	☐ slabije vidi noću	☐ strabizam	☐ katarakta	☐ vozač s/Dn
☒ dupla slika	☒ bol u oku	☐ vidi "mušice"	☐ visoka ametropija	☐ hipertenzija	☐ čitanje s/Dn
☐ izobličena slika	☐ fotofobija	☐ svetlosne munje	☒ glaukom	☐ dijabetes	☐ kompjuter s/Dn
☐ naglo slabi vid	☐ suženje	☒ oko je suvo i svrbi	☒ suvo oko	☐ defekt kolornog v. sport:	

SIMPTOMI: *operisan tumor između očiog nerva i mozga*
desno oko proširena zena

Istorija očnih bolesti (IOB):
Porodična IOB:
Istorija opšteg zdravlja:
Porodična istorija OZS:

B.O.
B.O.
operisan tumor na mozgu
B.O.

Preliminarni testovi

Eksterna inspekcija

Dsph	Dcyl	Axis	prizma	baza prizme	visus cc	stenop. cc	Cover test
D: /							
L: /							
D: /							
L: /							

visus sc	stenop. sc	bin. sc	Cover test
0,6	0,6		
0,6	0,8	0,6	B.O.

razmak optičkih centara dalj.: bliz.: Verteksna udalj.: udaljenost testa dalj.: bliz.:

Bliska tačka konvergencije

Srednja 28cm

Motilitet

✓	✓	✓
✓	*	✓
✓	✓	✓

Funkcija pupile

dijametar	direktno	konsenzualno	na blizinu	RAPD
D: /				
L: /				

Vidno polje

uredan uvaloz

☒ konfrontacija

Stereopsija

uredan uvaloz

Refrakcija i binokularni vid

Objektivna refrakcija

Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	stenopeljni visus cc	verteksna distanca
D: +0,50	-1,50	5	0,8		
L: -	-0,75	15	0,8		

Skijaskopija

visus cc	stenopeljni visus cc	verteksna distanca

PD

dalj.: 56
bliz.: 52

Autorefraktometrija

Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	stenopeljni visus cc
D: +0,25	-1,25	3		
L: -	-0,50	6		

Subjektivna refrakcija

Dsph	Dcyl	Axis	visus cc	stenopeljni visus cc	verteksna distanca	+1,00 test	binokularni balans
D: +0,75	-1,25	10	0,8				
L: -	-0,75	15	0,8				

Daljina

Mišićni balans

☐ Maddox cilindar ☐ Fiksacioni disparitet

☒ Snellen ☐ LogMAR ☐ E test Drugi testovi:

Cover test:

Amplituda akomo.

Blizina

D: /	D: /	visus cc
L: /	L: /	
Bin: /		

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

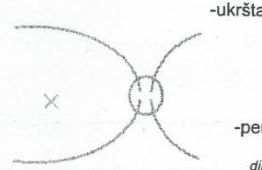
Mišićni balans

☐ Maddox krilo ☐ Fiksacioni disparitet

intermedijalna adicija:

Cover test:

Stereopsija:

Očno zdravlje	☐ OD	☐ Biomikroskopija / Oftalmoskopija ☒	☐ OS																																		
	B.O.		B.O.																																		
	B.O.		B.O.																																		
	B.O.		B.O. <i>levo oko - disk veći u odnosu na desno oko</i>																																		
	B.O.		B.O.																																		
Dodatni testovi	Prednji komorni ugao tehnika:		IOP Instrument: vreme merenja:																																		
	OD:	OS:	TOD: mmHg TOS: mmHg																																		
	Kolorni vid <i>uređan uolaz</i>																																				
Fuzione rezerve	pozitivne negativne		AC/A ☐ gradijent ☐ heteroforija																																		
	horizontalna, daljina																																				
	horizontalna, blizina																																				
	baza gore, desno oko baza dole, desno oko																																				
vertikalna, daljina		Metod gradijenta	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>0,00</td> <td>() 1,00</td> <td>() 2,00</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	0,00	() 1,00	() 2,00																															
0,00	() 1,00	() 2,00																																			
vertikalna, blizina																																					
ostali dodatni testovi, npr.: keratometrija, kontrastna osetljivost...																																					
Sumiranje	NAĐENI PROBLEMI		PLAN REŠAVANJA																																		
	<i>astigmatizam</i>		<i>dioptrijske naočare</i>																																		
Krajnji Rx	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th></th> <th>Dsph</th> <th>Dcyl</th> <th>Axis</th> <th>prizma</th> <th>baza prizme</th> <th>PD</th> </tr> <tr> <td rowspan="2">daljina:</td> <td>OD</td> <td>+0,75</td> <td>-1,50</td> <td>10</td> <td></td> <td rowspan="2">56</td> </tr> <tr> <td>OS</td> <td>/</td> <td>-0,75</td> <td>15</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">blizina:</td> <td>OD</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td rowspan="2"></td> </tr> <tr> <td>OS</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>							Dsph	Dcyl	Axis	prizma	baza prizme	PD	daljina:	OD	+0,75	-1,50	10		56	OS	/	-0,75	15		blizina:	OD						OS				
		Dsph	Dcyl	Axis	prizma	baza prizme	PD																														
	daljina:	OD	+0,75	-1,50	10		56																														
		OS	/	-0,75	15																																
	blizina:	OD																																			
		OS																																			
	savet pacijentu:																																				
	kontrola za: <i>6 meseci</i>																																				
	☐ bifokal ☐ foto materijal: slojevi:																																				
	☐ multifokal ☐ boja																																				
potpis supervizora: LEKOVIĆ Dr DARA potpis studenta: <i>Jelena Leković</i>																																					
ostalna zanatlija: LEKOPTIK broj indeksa:																																					
JMBG: broj zdr. knjižice: osnov osigur.:																																					

Биографија

Смиља Јуришин рођена 08.12.1993. у Новом Саду. Основну школу „Браћа Новаков" завршила у Деспотову 2008. године, и исте године уписала општи смер у Гимназији „Јан Колар" са домом ученика у Бачком Петровцу. Матурирала 2012. године и уписала се на Природно-математички факултет у Новом Саду, Департман за физику, смер: Оптометрија.



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:

Završni rad

VR

Autor:

Smilja Jurišin

AU

Mentor:

Dr Igor Savić

MN

Naslov rada:

Program za osnovna izračunavanja u naočalnoj optici i tehnici

NR

Jezik publikacije:

srpski (ćirilica)

JP

Jezik izvoda:

srpski/engleski

JI

Zemlja publikovanja:

Srbija

ZP

Uže geografsko područje:

Vojvodina

UGP

Godina:

2015

GO

Izdavač:

Autorski reprint

IZ

Mesto i adresa:

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

MA

Fizički opis rada:

10/114/0/30/0/2

FO

Naučna oblast:

Naočalna optika i tehnika

NO

Naučna disciplina:

Optika

ND

Predmetna odrednica/ ključne reči:

naočalna optika, izračunavanje, programiranje

PO

UDK

Čuva se:

Biblioteka departmana za fiziku, PMF-a u Novom Sadu

ČU

Važna napomena:

nema

VN

Izvod:

Iz ovog rada možemo zaključiti „NOT_račun” program korisniku olakšava izračunavanja iz naočalne optike, daje preciznije rezultete na brz i jednostavan način. Može se koristiti u svakoj optičarskoj radnji.

IZ

Datum prihvatanja teme od NN veća:

DP

Datum odbrane:

29.10.2015.

DO

Članovi komisije:

KO

Predsednik:

Prof. dr Srđan rakić, redovni profesor

mentor, član:

Prof. dr Igor Savić, vanredni profesor

član:

Prof. dr Imre Gut, redovni profesor

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:

Smilja Jurišin

AU

Mentor/comentor:

dr Igor Savić

MN

Title:

Software for basic calculations in spectacle optics and technique

TI

Language of text:

Serbian (Cyrilic)

LT

Language of abstract:

English

LA

Country of publication:

Serbia

CP

Locality of publication:

Vojvodina

LP

Publication year:

2015

PY

Publisher:

Author's reprint

PU

Publication place:

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

PP

Physical description:

10/114/0/30/0/3

PD

Scientific field:

Spectacle optics and technique

SF

Scientific discipline:

Optics

SD

Subject/ Key words:

spectacle optics, calculations, programming

SKW

UC

Holding data:

Library of Department of Physics, Trg Dositeja Obradovića 4

HD

Note:

none

N

Abstract:

From this study we can conclude,, NOT account " program to facilitate the calculation of eyeglass optics, provides more precisely results in a quick and easy way. It can be used in every eyewear shop

AB

Accepted by the Scientific Board:

ASB

Defended on:

October 21, 2015

DE

Thesis defend board:

DB

President:

Prof. dr Srđan Rakić, full professor

Mentor, Member:

Prof. dr Igor Savić, associate professor

Member:

Prof. dr Imre Gut, full professor