

Висока школа струковних студија за образовање васпитача и
тренера у Суботици



Студијски програм - Мастер струковних студија јавно здравље

Глауком у фокусу јавног здравља – знање, ставови и понашање становништва

МАСТЕР РАД

Име професора:

Проф. др сци мед Светлана Стојков

Име студента:

Јелена Круљ

Суботица, 01.09.2026.

Висока школа струковних студија за образовање васпитача и
тренера у Суботици



Мастер струковних студија јавно здравље

Глауком у фокусу јавног здравља – знање, ставови и понашање становништва

МАСТЕР РАД

Име професора/ ментора:

Проф. др сци мед Светлана Стојков

Др сци мед. Дејан Живановић – председник комисије

Др сци мед. Хајналка Пожар – члан комисије

Мср Жељка Попов – ментор практичар

Име студента:

Јелена Круљ МЈЗ 02/24.

Садржај

1. Увод.....	3
2. Глауком.....	5
2.1. Дефиниција и класификација.....	5
2.2. Епидемиологија.....	6
2.2.1. Глауком као јавноздравствени проблем.....	8
2.2.2. Здравствена писменост и значај едукације у превенцији глаукома.....	10
2.2.3. Промоција здравља и превенција глаукома.....	13
2.2.4. Социоекономски и психолошки утицај глаукома на квалитет живота.....	15
2.2.5. Улога здравственог система и организација превентивних програма за рано откривање глаукома.....	18
2.3. Фактори ризика.....	21
2.4. Етиологија.....	22
2.5. Патогенеза.....	24
2.6. Клиничка слика.....	25
2.7. Дијагноза.....	27
2.7.1. Анамнеза.....	27
2.7.2. Биомикроскопија.....	28
2.7.3. Тонометрија.....	29
2.7.4. Гониоскопија.....	30
2.7.5. Офталмоскопија.....	32
2.7.6. Периметрија.....	33
2.7.7. Друге дијагностичке допунске методе.....	33
3. Методологија истраживања.....	36
4. Инструмент истраживања.....	38
5. Дескриптивне статистике.....	39
6. Мерење кроз упитник	39
7. Етички аспекти истраживања.....	40
8. Резултати испитивања.....	41
8.1 Демографске карактеристике испитаника.....	41

8.2. Знање испитаника о глаукому.....	43
8.3 Ставови испитаника о превенцији глаукома.....	46
8.4 Понашање и искуства испитаника у вези са глаукомом.....	48
8.5 Баријере и информисаност становништва о превенцији глаукома.....	50
9. Дискусија.....	52
9.1 Јавноздравствене препоруке.....	55
10. Закључак.....	56
11. Литература.....	57
12. Прилог – анкетни упитник.....	60
13. Биографија.....	62

Сажетак

Глауком представља једно од водећих хроничних очних обољења ока и један од најчешћих узрока иреверзибилног слепила у свету. Због чињенице да болест у раним фазама често протиче без симптома, рано откривање и превентивни офталмолошки прегледи имају кључни значај за очување вида и смањење терета болести на здравствени систем.

Циљ овог истраживања био је да се процене знање, ставови и понашање становништва у вези са глаукомом, као и да се идентификују фактори који могу утицати на превенцију и рано откривање болести.

Истраживање је спроведено као студија пресека на узорку од 225 испитаника старијих од 20 година који су се јавили у Специјалну офталмолошку болницу “Визус” у Суботици. Као инструмент истраживања коришћен је структурирани анкетни упитник који је обухватио социодемографске карактеристике, знање о глаукому, ставове према превенцији, понашање повезано са очувањем здравља вида и баријере за одлазак на превентивне прегледе.

Резултати истраживања показали су да је већина испитаника упозната са појмом глаукома и препознаје значај превентивних офталмолошких прегледа. Испитаници су углавном исказали позитивне ставове према превенцији болести и значају раног откривања. Међутим, уочени су недостаци у познавању природе болести, њеног асимптоматског тока и фактора ризика. Такође, код дела испитаника забележена је недовољна учесталост превентивних прегледа и мерења очног притиска. Као најчешће препреке превентивном понашању наведени су одсуство симптома, финансијски разлози и недостатак времена.

Може се закључити да постоји потреба за континуираним јавноздравственим активностима усмереним на унапређење знања становништва о глаукому, подстицање редовних офталмолошких прегледа и повећање доступности превентивних програма. Добијени резултати могу послужити као основа за планирање будућих активности промоције здравља и превенције слепила.

Кључне речи: глауком, јавно здравље, превенција, знање, ставови, понашање.

ABSTRACT

Glaucoma is one of the leading chronic eye diseases and one of the most common causes of irreversible blindness worldwide. Due to the fact that the disease is often asymptomatic in its early stages, early detection and regular ophthalmological examinations play a crucial role in preserving vision and reducing the burden of the disease on the healthcare system.

The aim of this study was to assess the knowledge, attitudes, and behaviors of the population regarding glaucoma, as well as to identify factors that may influence the prevention and early detection of the disease.

The research was conducted as a cross-sectional study involving 225 participants aged 20 years and older who attended the Vizus Eye Center in Subotica. A structured questionnaire was used as the research instrument, covering sociodemographic characteristics, knowledge about glaucoma, attitudes toward prevention, vision-related health behaviors, and barriers to preventive examinations.

The results showed that the majority of participants were familiar with the term glaucoma and recognized the importance of preventive ophthalmological examinations. Most respondents expressed positive attitudes toward disease prevention and the importance of early detection. However, deficiencies were identified in the understanding of the nature of the disease, its asymptomatic course, and risk factors. Furthermore, a proportion of participants reported irregular ophthalmological examinations and insufficient monitoring of intraocular pressure. The most frequently reported barriers to preventive behavior were the absence of symptoms, financial constraints, and lack of time.

It can be concluded that there is a need for continuous public health activities aimed at improving public knowledge about glaucoma, encouraging regular eye examinations, and increasing the accessibility of preventive programs. The findings of this study may serve as a basis for planning future health promotion activities and blindness prevention programs.

Keywords: glaucoma, public health, prevention, knowledge, attitudes, behavior, ophthalmological examinations

1. Увод

Глауком је хронична очна болест ока која оштећује очни живац и може довести до иреверзибилног губитка вида. Сматра се једним од водећих узрока слепила у свету. Болест је често асимптоматска у раној фази, због чега многи пацијенти долазе код лекара тек када дође до значајног оштећења вида. Фактори ризика укључују старију животну доб, повишен очни притисак, породичну историју глаукома, дијабетес и претходне повреде ока. Постоје различите врсте глаукома, међу којима су примарни отвореног угла и акутни затвореног угла најчешћи. Рана дијагноза и редовни офталмолошки прегледи кључни су за превенцију прогресивног губитка вида. Терапија може укључивати локалне капи за снижавање очног притиска, ласерске процедуре или оперативне захвате. Знање и ставови становништва према глаукому значајно утичу на превентивно понашање (1,2,3,7–9,).

Током 1999.године Светска Здравствена Организација је у сарадњи са Међународном агенцијом за превенцију слепила образовала програм под називом „Висион 2020" (3,8). Ова глобална иницијатива за уклањање потенцијалног слепила у свом програму поставила је одређене циљеве: (1,2,3,7–9,)

- Идентификација очних болести ока у целости
- Подизања свести јавности о слепилу и оштећењима вида као важним међународним јавноздравственим питањима
- Едукације циљане популације о превенцији слепила (1,2,3,7–9)

Јавна здравствена иницијатива у будућности фокусира се на едукацију, промоцију редовних прегледа и уклањање баријера у приступу здравственој заштити. Епидемиолошка истраживања показују да урбанизација, образовање и социоекономски статус утичу на ниво знања и праћење препорука. Студије ставова и понашања помажу у идентификацији циљних група за интервенције. Примарна превенција укључује едукацију и подизање свести, док секундарна превенција обухвата редовне офталмолошке прегледе и рано лечење. Повећање свести о глаукому доприноси смањењу преваленције нелечене болести и очувању вида. Стратегије јавног здравља укључују кампање, здравствене радионице и дистрибуцију информативних материјала. Подаци добијени студијама пресека омогућавају планирање

циљаних програма и праћење њихове ефикасности. Укључивање локалних заједница и здравствених радника у едукацију побољшава прихватање превентивних мера. Резултати истраживања могу послужити као основа за унапређење здравствених политика и јачање свести о глаукому. Ефикасна превенција и рана дијагностика смањују терет глаукома на појединца и здравствени систем (10–14).

Циљ овог истраживања је да процени ниво знања, ставова и понашања становништва у вези са глаукомом, идентификује социјалне, економске и биолошке факторе који утичу на ове аспекте, и да на основу добијених резултата предложи стратегије јавноздравствене промоције, превенције и едукације за рано откривање и смањење преваленције глаукома.

2. Глауком

2.1. Дефиниција и класификација

Глауком представља хронично, прогресивно обољење ока које доводи до оштећења очног живца и постепеног губитка вида. Сматра се једним од водећих узрока неповратног слепила у свету. Болест се најчешће повезује са повишеним интраокуларним притиском, односно притиском унутар ока, али се глауком може јавити и код особа које имају нормалне вредности очног притиска. Оштећење очног живца настаје постепено и дуго може проћи без изражених симптома, због чега се глауком често назива „тихим крадљивцем вида“. Око непрекидно производи очну воду која одржава нормалан облик ока и омогућава исхрану одређених очних структура. Када је одлив очне воде отежан или поремећен, долази до повећања очног притиска. Дуготрајно повишен притисак може довести до пропадања влакана очног живца и трајног оштећења видног поља. Губитак вида изазван глаукомом не може се вратити, али се правовременим откривањем и лечењем може успорити или зауставити напредовање болести. Глауком се може јавити у свим животним добима, али је чешћи код старијих особа. Фактори ризика за настанак болести укључују старије животно доба, позитивну породичну анамнезу, повишен очни притисак, дијабетес, хипертензију, кратковидост, дуготрајну употребу кортикостероида и одређене васкуларне поремећаје. Редовни офталмолошки прегледи имају велики значај јер омогућавају рано откривање болести пре појаве озбиљних симптома (1,2,3,7–9).

Постоји више врста глаукома, а најчешћи је примарни глауком отвореног угла. Код овог облика болест настаје постепено, без болова и без раних симптома. Пацијенти често не примећују промене све док не дође до значајног сужења видног поља. Овај облик глаукома најчешћи је у одраслој популацији и представља велики јавноздравствени проблем због касног дијагностиковања (10–14).

Други значајан облик јесте глауком затвореног угла. Код њега долази до наглог прекида отицања очне воде, што изазива изненадан пораст очног притиска. Симптоми могу укључивати јак бол у оку, црвенило, замућен вид, главобољу, мучнину и повраћање. Акутни напад глаукома затвореног угла представља хитно стање које захтева брзу

медицинску интервенцију како би се спречило трајно оштећење вида. Поред примарних облика, постоје и секундарни глаукоми који настају као последица других очних или системских болести, повреда ока, упала, тумора или примене одређених лекова. Конгенитални глауком јавља се код новорођенчади и мале деце услед неправилног развоја очних структура одговорних за отицање очне водиче. Овај облик је редак, али озбиљан и захтева рано препознавање и лечење (10,11,15).

Дијагностика глаукома обухвата мерење очног притиска, преглед очног живца, испитивање видног поља и процену угла предње очне коморе. Савремене дијагностичке методе омогућавају откривање болести у раним фазама, када још увек није дошло до значајног губитка вида. Лечење глаукома има за циљ снижавање очног притиска и очување преостале видне функције. Терапија може укључивати примену капи за очи, ласерске процедуре и хируршко лечење. С обзиром на то да глауком дуго може бити без симптома, едукација становништва и превентивни прегледи имају кључну улогу у очувању вида. Подизање свести о факторима ризика и значају редовних офталмолошких контрола може допринети ранијем откривању болести и смањењу броја особа са трајним оштећењем вида (10–14).

2.2. Епидемиологија

Глауком представља значајан јавноздравствени проблем због високе учесталости и могућности настанка трајног слепила. Према процени светске здравствене организације, број оболелих од глаукома континуирано расте услед старења популације и продужења животног века. Сматра се да је глауком један од водећих узрока неповратног слепила у свету, одмах након катаракте када се говори о укупном оштећењу вида (1,2,3,7–9).

Процене показују да више десетина милиона људи широм света има неки облик глаукома, док значајан број оболелих није свестан болести јер она дуго може бити без симптома. Велики проблем представља чињеница да се глауком често открива у унапредовалој фази, када је део видног оштећења већ неповратан. Због тога епидемиолошки подаци указују не само на распрострањеност болести, већ и на значај превентивних прегледа и раног дијагностиковања (10–14).

Најчешћи облик болести је примарни глауком отвореног угла, који чини највећи проценат случајева у већини популација. У азијским земљама чешће се региструје глауком затвореног угла, док одређене етничке групе, посебно особе афричког порекла, имају већу учесталост и теже облике болести. Епидемиолошка истраживања показују да се преваленца глаукома повећава са годинама живота. Болест је знатно чешћа код особа старијих од 40 година, а ризик додатно расте након 60. године живота (1,2,3,7–9).

Пол такође може имати одређени утицај на појаву појединих облика глаукома. Жене чешће оболевају од глаукома затвореног угла због анатомских карактеристика ока, док се глауком отвореног угла приближно једнако јавља код оба пола. Породична анамнеза представља један од најважнијих фактора ризика, па особе које имају блиске сроднике оболеле од глаукома имају неколико пута већи ризик за развој болести (10,11).

Поред старости и генетике, значајни епидемиолошки фактори ризика укључују повишен интраокуларни притисак, дијабетес мелитус, артеријску хипертензију, миопију, васкуларне поремећаје и дуготрајну примену кортикостероидних лекова. На учесталост болести могу утицати и социоекономски фактори, доступност здравствене заштите и ниво здравствене едукације становништва. У земљама са слабије развијеним системом превентивних прегледа глауком се чешће дијагностикује у каснијим стадијумима болести (10–14).

Епидемиолошки подаци указују да велики проценат особа са глаукомом остаје недијагностикован. Разлог томе је спор и асимптоматски ток болести, посебно код глаукома отвореног угла. Губитак периферног вида настаје постепено, па пацијенти често не примећују прве симптоме. Због тога су редовни офталмолошки прегледи од кључног значаја за рано откривање болести и спречавање трајног оштећења вида (10–14). У Србији, као и у већини земаља региона, глауком представља значајан здравствени проблем због старења становништва и повећаног броја хроничних незаразних болести. Иако не постоје потпуно обједињени национални регистри, процењује се да број оболелих расте из године у годину. Посебан изазов представља касно јављање пацијената офталмологу, када су промене на очном живцу већ изражене (3,4,5,8).

Према проценама, у Србији постоји између 2% и 4% одрасле популације са глаукомом, што представља значајан број пацијената у контексту укупног броја становника. Глауком отвореног угла је најчешћи облик и највише је присутан код старијих особа, посебно оних старијих од 60 година. Инциденца расте са старошћу, а сматра се да код особа старијих од 80 година преваленција може бити и до 10%.(7)

Србија има развијену мрежу офталмолошких центара, посебно у већим градовима попут Београда, Новог Сада, Ниша, Суботице где су доступни дијагностички алати за рано откривање глаукома. У руралним подручјима, међутим, приступ офталмолошкој нези може бити ограничен, што доводи до касног дијагностиковања и почетка лечења. Терапије капима и ласерски третмани су доступни, али финансијски терет може бити изазов за пацијенте, посебно за дуготрајне терапије. С обзиром на то да глауком може довести до инвалидитета услед губитка вида, представља значајан изазов за здравствени систем. Губитак радне способности, потреба за додатном негом и социјалном подршком повећавају трошкове за породице и друштво. Старење популације у Србији додатно доприноси расту броја оболелих, што наглашава важност превентивних мера и континуираног улагања у офталмолошке ресурсе (10–14).

2.2.1. Глауком као јавноздравствени проблем

Глауком представља једно од најзначајнијих хроничних очних обољења и један од водећих узрока иреверзибилног слепила у свету. Његов јавноздравствени значај произилази из високе преваленције, прогресивног тока болести, великог броја недијагностикованих случајева и озбиљних последица које може имати по квалитет живота појединца, породице и друштва у целини. За разлику од многих других очних болести, оштећење вида изазвано глаукомом је трајно и неповратно, због чега рано откривање и правовремено лечење имају посебан значај (10–14).

Према подацима Светске здравствене организације, глауком се налази међу водећим узроцима слепила на глобалном нивоу. Процењује се да ће број оболелих наставити да расте услед старења становништва и продужења животног века. Посебан проблем представља

чињеница да велики број особа са глаукомом није свестан да болује од ове болести. Код примарног глаукома отвореног угла симптоми се развијају постепено и често остају непримећени све до настанка значајног оштећења видног поља. Због тога се болест често открива случајно током рутинског офталмолошког прегледа или у узнатредовалој фази када су могућности очувања вида ограничене (1,2,3,7–9).

Јавноздравствени значај глаукома огледа се и у његовом утицају на квалитет живота. Губитак вида утиче на способност обављања свакодневних активности, самостално кретање, возњу аутомобила, читање и радну способност. Особе са узнатредовалим глаукомом чешће имају потешкоће у обављању професионалних и породичних обавеза, што може довести до смањења социјалне укључености и нарушавања психолошког благостања. Бројна истраживања показују да особе са оштећењем вида имају већи ризик за развој депресије, анксиозности и социјалне изолације (10,11).

Поред индивидуалних последица, глауком представља значајно оптерећење за здравствени систем. Лечење болести захтева редовне офталмолошке контроле, дијагностичке процедуре, дуготрајну примену лекова, а код одређеног броја пацијената и ласерске или хируршке интервенције. Трошкови лечења расту са напредовањем болести, посебно када дође до значајног оштећења вида и потребе за додатном медицинском и социјалном подршком. Директни трошкови укључују дијагностику, терапију и контроле, док индиректни трошкови обухватају смањење радне способности, одсуство са посла и потребу за негом од стране чланова породице или социјалних служби (10–14).

Социоекономски фактори имају важну улогу у превенцији и контроли глаукома. Особе нижег образовног нивоа, слабијег социоекономског статуса или оне које живе у удаљеним и руралним подручјима често имају мањи приступ офталмолошким прегледима и здравственим информацијама. Недовољна здравствена писменост може довести до каснијег јављања лекару, слабијег придржавања терапије и већег ризика од развоја компликација. Због тога савремени приступ превенцији глаукома подразумева не само медицинске интервенције већ и континуирану едукацију становништва (3,4,5,8).

Важну улогу у борби против слепила изазваног глаукомом имају међународне јавноздравствене иницијативе. Програм „*Vision 2020: The right to sight*“, покренут од стране Светске здравствене организације и Међународне агенције за превенцију слепила, имао је

за циљ смањење превентабилног слепила кроз унапређење доступности офталмолошке заштите, едукацију становништва и развој програма раног откривања очних болести. Ове активности допринеле су повећању свести о значају превентивних прегледа и потреби за раном дијагностиком глаукома (10–14).

С обзиром на растући број оболелих и старење популације, очекује се да ће глауком у наредним деценијама представљати још већи јавноздравствени изазов. Због тога је неопходно развијати програме промоције здравља, унапређивати здравствену писменост становништва и омогућити доступне превентивне офталмолошке прегледе, посебно за особе са повећаним ризиком за развој болести. Ефикасне јавноздравствене интервенције могу допринети ранијем откривању глаукома, смањењу броја особа са трајним оштећењем вида и побољшању квалитета живота становништва (3,8).

2.2.2. Здравствена писменост и значај едукације у превенцији глаукома

Здравствена писменост представља способност појединца да пронађе, разуме, процени и примени здравствене информације како би доносио одговорне одлуке у вези са очувањем и унапређењем здравља. Савремени концепт здравствене писмености превазилази основну способност читања и разумевања здравствених информација и обухвата активно учешће појединца у доношењу одлука о сопственом здрављу. Висок ниво здравствене писмености повезан је са бољим здравственим исходима, већом применом превентивних мера и одговорнијим понашањем према здрављу (3,8).

У области очног здравља здравствена писменост има посебан значај због чињенице да многа очна обољења, укључујући глауком, могу дуго напредовати без изражених симптома. Недовољно познавање болести често доводи до касног јављања лекару, одлагања дијагностике и већег ризика од развоја трајних оштећења вида. Бројна истраживања показују да особе са вишим нивоом здравствене писмености чешће одлазе на превентивне прегледе, боље разумеју препоруке здравствених радника и доследније се придржавају прописане терапије (10–14).

Глауком представља посебан изазов са аспекта здравствене писмености јер се често назива „тихим крадљивцем вида“. У раним фазама болести пацијенти углавном немају тегобе, због

чега не препознају потребу за превентивним прегледима. Многи грађани погрешно верују да је преглед очију потребан само када постоје симптоми или када дође до погоршања вида. Такви ставови могу довести до касног откривања болести и повећаног ризика од трајног губитка вида (3,4,5,8).

Знање о факторима ризика представља важан сегмент здравствене писмености. Особе које су упознате са чињеницом да старост, позитивна породична анамнеза, повишен очни притисак, дијабетес и одређена васкуларна обољења повећавају ризик од развоја глаукома чешће прихватају препоруке о редовним офталмолошким прегледима. Насупрот томе, недовољно познавање фактора ризика може довести до потцењивања сопствене угрожености и одлагања превентивних активности (5,6,10,11).

Едукација становништва представља једну од најважнијих мера у превенцији глаукома. Здравствено-васпитни програми имају за циљ повећање знања о природи болести, факторима ризика, значају раног откривања и могућностима лечења. Едукативне активности могу бити усмерене према општој популацији, али и према посебно ризичним групама као што су особе старије од 40 година, особе са позитивном породичном анамнезом, дијабетичари и пацијенти са повишеним интраокуларним притиском (10,11).

Савремени приступи здравственој едукацији подразумевају коришћење различитих комуникационих канала. Традиционални облици едукације укључују предавања, радионице, брошуре, плакате и саветовалишта, док савремене технологије омогућавају коришћење интернет портала, друштвених мрежа, мобилних апликација и електронских медија. Друштвене мреже имају све већи значај у ширењу здравствених информација јер омогућавају брз приступ великом броју корисника различитих старосних група (3,4,5,8).

Значајну улогу у едукацији становништва имају здравствени радници. Лекари опште праксе, офталмолози, медицинске сестре и други здравствени професионалци представљају важне изворе поузданих информација. Током редовних прегледа могу идентификовати особе са повећаним ризиком за развој глаукома и пружити им индивидуализоване савете о значају превентивних прегледа и очувања здравља вида. Посебно је важно укључивање примарне здравствене заштите у активности раног препознавања фактора ризика и упућивања пацијената на офталмолошке прегледе.

Поред индивидуалне едукације, значајан ефекат могу имати и организоване јавноздравствене кампање. Кампање усмерене на подизање свести о глаукому могу допринети повећању броја превентивних прегледа, ранијем откривању болести и бољем разумевању значаја очувања вида. Обележавање Светске недеље глаукома, бесплатни скрининг прегледи, јавна предавања и медијске кампање представљају ефикасне начине информисања становништва (3,8).

Резултати бројних истраживања указују да повећање нивоа знања често доводи до позитивних промена у ставовима према превенцији и већег прихватања здравствено пожељног понашања. Ипак, знање само по себи није увек довољно за промену понашања. На одлуку о одласку на превентивне прегледе утичу и доступност здравствене заштите, финансијске могућности, организација здравствених служби, социјална подршка и лична перцепција ризика. Због тога успешне јавноздравствене интервенције морају истовремено обухватити едукацију становништва и уклањање препрека за коришћење здравствених услуга (3,4,5,8).

Унапређење здравствене писмености представља један од кључних предуслова за успешну превенцију глаукома. Повећање знања о болести, факторима ризика и значају редовних офталмолошких прегледа може допринети ранијем откривању глаукома, смањењу броја особа са трајним оштећењем вида и унапређењу квалитета живота становништва. Из тог разлога здравствена едукација треба да буде саставни део свих програма промоције очног здравља и превенције слепила (1,2,3,4,5,7–9).

2.2.3. Промоција здравља и превенција глаукома

Промоција здравља представља процес оснаживања појединаца и заједнице да преузму већу контролу над факторима који утичу на њихово здравље. У области очног здравља промоција здравља има значајну улогу у повећању свести о очним болестима, подстицању здравих стилова живота и унапређењу коришћења превентивних здравствених услуга. Када је реч о глаукому, промоција здравља има посебан значај због чињенице да болест дуго може напредовати без симптома, док последице могу бити трајне и неповратне (3,4,5,8).

Превенција глаукома обухвата скуп активности усмерених на смањење ризика за настанак болести, рано откривање оболелих и спречавање компликација код особа којима је болест већ дијагностикована. У јавном здрављу превентивне активности се традиционално деле на примарну, секундарну и терцијарну превенцију (10–14).

Примарна превенција глаукома

Примарна превенција подразумева активности које имају за циљ спречавање настанка болести или смањење изложености факторима ризика. Иако није могуће у потпуности спречити настанак свих облика глаукома, одређене мере могу допринети смањењу ризика и ранијем препознавању особа које захтевају појачан надзор (3,4,5).

Једна од најважнијих мера примарне превенције јесте здравствена едукација становништва. Информисање грађана о природи болести, факторима ризика и значају редовних прегледа доприноси повећању здравствене писмености и одговорнијем понашању према сопственом здрављу. Посебну пажњу потребно је посветити особама старијим од 40 година, особама са позитивном породичном анамнезом и пацијентима са хроничним болестима које повећавају ризик за развој глаукома (5,6,10,11).

Промовисање здравих стилова живота такође може имати значајну улогу у очувању очног здравља. Редовна физичка активност, контрола телесне масе, правилна исхрана, престанак пушења и адекватна контрола хроничних болести доприносе очувању васкуларног здравља и могу позитивно утицати на функцију очног живца. Посебно је значајна добра регулација дијабетеса и артеријске хипертензије, који представљају важне факторе ризика за развој различитих очних обољења (5,6,10,11).

Секундарна превенција глаукома

Секундарна превенција обухвата рано откривање болести и правовремено започињање лечења са циљем спречавања прогресије и настанка компликација. Код глаукома секундарна превенција има кључни значај јер се болест често развија без симптома, а оштећења настала на очном живцу не могу се вратити (3,4,5).

Најважнија мера секундарне превенције јесте редован офталмолошки преглед. Превентивни прегледи омогућавају мерење интраокуларног притиска, преглед очног живца и идентификацију особа са повећаним ризиком за развој болести. Препоручује се да особе старије од 40 година редовно контролишу очни притисак, док особе са позитивном породичном анамнезом и другим факторима ризика треба да буду под чешћим надзором офталмолога (5,6,10,11).

Организовање скрининг програма може допринети ранијем откривању болести, посебно у популацијама са повећаним ризиком. Иако универзални скрининг целокупног становништва није увек економски оправдан, циљани скрининг ризичних група може бити веома ефикасан. Бесплатни превентивни прегледи током јавноздравствених кампања представљају важан начин идентификације особа којима је потребна даља дијагностика (10–14).

Терцијарна превенција глаукома

Терцијарна превенција усмерена је на спречавање компликација, очување преосталог вида и унапређење квалитета живота особа које већ имају дијагностикован глауком. Основни циљ терцијарне превенције јесте успоравање прогресије болести и смањење ризика од слепила (10–14).

Правилна и редовна примена прописане терапије представља најважнију меру терцијарне превенције. Едукација пацијената о значају придржавања терапије од посебног је значаја, јер неправилна примена капи за очи може довести до неконтролисаног пораста интраокуларног притиска и убрзаног напредовања болести (10,11).

Редовне контроле код офталмолога омогућавају процену успешности терапије и правовремено прилагођавање начина лечења. Поред медицинског третмана, значајну улогу

имају психолошка подршка, рехабилитација слабовидих особа и социјална подршка пацијентима са узрапредовалим стадијумима болести (3,4,5,10,11,15).

Улога јавног здравља у превенцији глаукома

Јавноздравствене институције имају важну улогу у планирању, организацији и спровођењу активности усмерених на превенцију глаукома. Ефикасни програми превенције подразумевају сарадњу здравствених установа, образовних институција, медија, организација цивилног друштва и локалне заједнице (3,4,5).

Посебан значај имају кампање које се организују током Светске недеље глаукома. Током ових активности грађанима се пружају информације о болести, организују се бесплатни прегледи и промовише значај раног откривања глаукома. Искуства бројних земаља показују да овакве активности доприносе повећању броја превентивних прегледа и бољој информисаности становништва (10,11,15).

Савремени приступ превенцији глаукома заснива се на комбинацији едукације, раног откривања болести, доступности здравствених услуга и континуиране подршке пацијентима. Само интегрисаним приступом могуће је смањити број особа са трајним оштећењем вида и ублажити јавноздравствени терет који глауком представља за савремено друштво (3,4,5,8).

2.2.4. Социоекономски и психолошки утицај глаукома на квалитет живота

Глауком није само медицински проблем који доводи до оштећења очног живца и губитка вида, већ представља и значајан социјални, психолошки и економски изазов за оболеле особе, њихове породице и друштво у целини. Због хроничног и прогресивног тока болести, последице глаукома превазилазе оквире офталмологије и имају значајан утицај на свакодневно функционисање, радну способност, социјалне односе и квалитет живота пацијената (10,11).

Квалитет живота представља субјективну процену појединца о сопственом физичком, психичком и социјалном благостању. Код особа са глаукомом квалитет живота може бити значајно нарушен услед прогресивног губитка вида, страха од слепила и потребе за дуготрајним лечењем. Истраживања показују да чак и у раним фазама болести пацијенти могу осећати забринутост због могућег погоршања вида и последица које болест може имати на њихову будућност (1,2,3,4,7–9).

Један од првих функционалних проблема код глаукома јесте губитак периферног вида. Иако централни вид често остаје очуван током дужег временског периода, пацијенти могу имати потешкоће у кретању, сналажењу у простору и обављању свакодневних активности. Овакве промене могу повећати ризик од падова, повреда и саобраћајних незгода, нарочито код старијих особа. Губитак самосталности често доводи до повећане зависности од чланова породице и потребе за додатном помоћи у свакодневном животу (10,11,15).

Психолошке последице глаукома представљају важан, али често недовољно препознат аспект болести. Сазнање да је реч о хроничном обољењу које може довести до трајног губитка вида код многих пацијената изазива осећај страха, несигурности и анксиозности. Поједини пацијенти развијају изражену забринутост због могућности слепила, губитка самосталности и промена у професионалном и породичном животу (1,2,3,4,7).

Бројна истраживања указују на повећану учесталост симптома депресије код особа са глаукомом. Ризик од депресије посебно је изражен код пацијената са узнапредовалим стадијумима болести и значајним оштећењем видног поља. Ограничена могућност обављања свакодневних активности, смањена социјална укљученост и осећај губитка контроле над сопственим здрављем представљају важне факторе који доприносе психолошком оптерећењу (10,11,15).

Социјални аспект болести такође има значајан утицај на квалитет живота. Особе са глаукомом могу избегавати одређене активности због страха од повреда или осећаја несигурности. Смањена покретљивост и потешкоће у комуникацији могу довести до социјалне изолације и смањеног учешћа у друштвеним активностима. Ове последице посебно долазе до изражаја код старијих особа које већ имају ограничене социјалне контакте (10,11,15,23).

Глауком има значајне економске последице како за појединца, тако и за здравствени систем. Трошкови болести обухватају директне и индиректне трошкове. Директни трошкови укључују офталмолошке прегледе, дијагностичке процедуре, лекове, ласерске третмане и хируршке интервенције. С обзиром на то да је глауком хронична болест која захтева доживотно праћење и лечење, укупни трошкови могу бити значајни (10–14).

Индиректни трошкови односе се на смањену радну способност, одсуство са посла, привремено пензионисање и потребу за помоћи других особа. Код пацијената са тежим оштећењем вида може доћи до значајног смањења продуктивности и повећане потребе за социјалном подршком. Ови трошкови не оптерећују само појединца и породицу већ и здравствени и социјални систем (3,4,5,8).

Посебан изазов представља адхеренција. Пацијенти са глаукомом често морају свакодневно користити капи за очи током више година или доживотно. Финансијски трошкови терапије, сложеност режима лечења и недостатак симптома могу довести до слабијег придржавања препорука лекара. Низак ниво адхеренције повећава ризик од прогресије болести и додатно оптерећује здравствени систем (3,4,8).

Са јавноздравственог аспекта, очување квалитета живота особа са глаукомом представља један од основних циљева превенције и лечења. Поред медицинске терапије, важну улогу имају едукација пацијената, психолошка подршка, рехабилитација слабовидих особа и развој програма социјалне подршке. Интегрисани приступ који обухвата медицинске, психолошке и социјалне интервенције може значајно допринети очувању функционалне способности и побољшању квалитета живота оболелих (3,4,5,8).

С обзиром на очекивани пораст броја оболелих услед старења популације, утицај глаукома на квалитет живота становништва и оптерећење здравственог система постаће још израженији у будућности. Због тога је неопходно континуирано улагати у програме раног откривања болести, промоцију здравља, едукацију становништва и подршку особама које живе са глаукомом (3,4,5,8).

2.2.5. Улога здравственог система и организација превентивних програма за рано откривање глаукома

Савремени здравствени системи имају кључну улогу у превенцији, раном откривању и контроли глаукома. С обзиром на чињеницу да болест у почетним фазама најчешће протиче без симптома, успех лечења у великој мери зависи од организације превентивних активности, доступности офталмолошких прегледа и нивоа здравствене писмености становништва. Према Светској здравственој организацији, унапређење очног здравља представља важан део јавноздравствених политика усмерених на смањење слепила и оштећења вида (8).

Примарна здравствена заштита представља први ниво контакта становништва са здравственим системом и има важну улогу у идентификацији особа које имају повећан ризик за развој глаукома. Лекари опште медицине могу препознати присуство фактора ризика као што су старија животна доб, позитивна породична анамнеза, дијабетес мелитус, артеријска хипертензија и дуготрајна употреба кортикостероида, те правовремено упутити пацијенте на офталмолошки преглед. Овакав приступ омогућава рано откривање болести и смањење броја недијагностикованих случајева (10,11).

Секундарна и терцијарна здравствена заштита имају кључну улогу у дијагностици, лечењу и праћењу пацијената са глаукомом. Савремени офталмолошки центри располажу дијагностичким методама које омогућавају рано препознавање промена на очном живцу и видном пољу. Развој оптичке кохерентне томографије (ОСТ), аутоматизоване периметрије и других савремених дијагностичких метода значајно је унапредио могућност раног откривања болести и праћења њене прогресије (10,11).

Један од најважнијих задатака здравственог система јесте организација превентивних програма усмерених на рано откривање глаукома.

Скрининг представља важну јавноздравствену меру за рано откривање болести. Иако универзални скрининг целокупног становништва није увек економски оправдан, бројне студије указују да циљани скрининг високоризичних група може допринети ранијем

откривању глаукома и смањењу ризика од слепила (10,23). Током скрининг програма најчешће се врши мерење интраокуларног притиска, процена очног живца и идентификација особа којима су потребни додатни дијагностички прегледи (10–14).

Важан део превентивних активности представљају јавноздравствене кампање усмерене на подизање свести о глаукому. Циљ ових кампања јесте повећање знања становништва о болести, факторима ризика и значају редовних офталмолошких прегледа. Едукативне активности могу укључивати предавања, радионице, дистрибуцију промотивног материјала, медијске кампање и коришћење дигиталних платформи за здравствену едукацију. Посебан значај има обележавање Светске недеље глаукома, током које се у многим земљама организују бесплатни превентивни прегледи и активности промоције здравља (3).

У Србији се активности усмерене на очување вида спроводе кроз мрежу примарне и специјалистичке здравствене заштите. Доступност офталмолошких служби значајно је већа у урбаним срединама, док становници руралних подручја могу имати отежан приступ превентивним прегледима. Због тога је неопходно континуирано унапређивати доступност офталмолошке заштите, посебно за становништво које припада ризичним групама (4,5).

Савремени развој информационих технологија омогућио је нове приступе у организацији превентивних програма. Електронски здравствени картони, системи за подсећање пацијената на контролне прегледе, телемедицина и дигиталне едукативне платформе могу допринети ранијем откривању болести и бољој контроли оболелих особа. Ове технологије имају посебан значај за становништво које живи у удаљеним подручјима и има ограничен приступ офталмолошким услугама (4,5).

Поред организације превентивних прегледа, здравствени систем има одговорност да обезбеди доступност адекватне терапије и континуирано праћење оболелих особа. Дугорочно успешно лечење глаукома захтева редовне контроле, доступност лекова и активно учешће пацијента у процесу лечења. Едукација пацијената о значају редовне примене терапије и контролних прегледа представља важан сегмент успешне контроле болести (3,4,5).

Ефикасна контрола глаукома захтева интегрисани приступ који повезује здравствену заштиту, јавно здравље, едукацију становништва и здравствену политику. Само кроз добро организоване превентивне програме могуће је повећати стопу раног откривања болести, смањити број особа са трајним оштећењем вида и унапредити квалитет живота становништва. Овакав приступ представља један од кључних предуслова за смањење јавноздравственог оптерећења које глауком представља у савременом друштву (3,4,5,8).

2.3. Фактори ризика

Глауком је мултифакторијално обољење, што значи да на његов настанак утиче више различитих фактора ризика. Присуство једног или више фактора не значи да ће особа сигурно оболети, али значајно повећава могућност развоја болести. Препознавање фактора ризика важно је за рано откривање глаукома и правовремено спровођење превентивних мера и лечења. Један од најважнијих фактора ризика јесте повишен интраокуларни притисак. Дуготрајно повећање очног притиска може довести до оштећења очног живца и губитка видног поља. Иако се глауком може јавити и код особа са нормалним очним притиском, повишен интраокуларни притисак и даље представља најзначајнији променљиви фактор ризика. Старосно доба има велики утицај на појаву болести. Ризик за развој глаукома расте након 40. године живота, а нарочито након 60. године. Старењем долази до промена у структури ока и смањења способности нормалног отицања очне водике, што може допринети повећању очног притиска. Позитивна породична анамнеза такође представља важан фактор ризика. Особе које имају родитеље, браћу или сестре оболеле од глаукома имају вишеструко већи ризик за развој болести. Генетска предиспозиција има значајну улогу, посебно код примарног глаукома отвореног угла. Раса и етничка припадност могу утицати на учесталост и ток болести. Код особа афричког порекла глауком отвореног угла јавља се чешће, раније и у тежем облику. У азијској популацији чешћи је глауком затвореног угла због специфичних анатомских карактеристика ока. Поједине системске болести повезане су са већим ризиком за настанак глаукома. Дијабетес мелитус може довести до промена на крвним судовима ока и повећати вероватноћу развоја болести. Артеријска хипертензија и васкуларни поремећаји такође могу утицати на смањену прокрвљеност очног живца и његово оштећење. Кратковидост (миопија) представља значајан фактор ризика за глауком отвореног угла, док далековидост може повећати ризик за глауком затвореног угла. Анатомија ока код ових рефракционих аномалија погодује променама у отицању очне водике и регулацији очног притиска. Дуготрајна и неконтролисана примена кортикостероидних лекова може изазвати повећање интраокуларног притиска и довести до развоја секундарног глаукома. Ризик постоји код примене кортикостероидних капи за очи, али и код системске, инхалаторне или локалне терапије. Због тога је неопходна контрола очног притиска код особа које користе ову врсту лекова током дужег временског периода. Повреде ока и претходне очне операције могу довести до поремећаја отицања очне водике

и развоја секундарног глаукома. Упалне болести ока, тумори и одређене дегенеративне промене такође могу повећати ризик од настанка болести. Животне навике и стил живота могу имати индиректан утицај на развој глаукома. Пушење, физичка неактивност и хронични стрес повезани су са лошијом васкуларном регулацијом и могу допринети оштећењу очног живца. Недовољна здравствена едукација и нередовни офталмолошки прегледи додатно повећавају ризик од касног откривања болести (10,11, 23).

2.4. Етиологија

Етиологија глаукома је сложена и мултифакторијална, јер настанак болести зависи од међусобног деловања више анатомских, генетских, васкуларних и метаболичких фактора. Основна карактеристика глаукома јесте прогресивно оштећење очног живца које доводи до постепеног губитка видног поља. Иако тачан механизам настанка свих облика глаукома није у потпуности разјашњен, сматра се да кључну улогу има поремећај регулације интраокуларног притиска и смањена отпорност очног живца на оштећење. У здравом оку очна водица се непрекидно ствара и отиче кроз дренажни систем предње очне коморе. Када дође до поремећаја у отицању очне водице, повећава се интраокуларни притисак. Повишен очни притисак врши притисак на влакна очног живца, доводи до њихове дегенерације и постепеног пропадања ганглијских ћелија ретине. Дуготрајно оштећење резултује сужењем видног поља и трајним губитком вида (10,11).

Код примарног глаукома отвореног угла узрок болести најчешће је постепено смањење функције трабекуларне мреже кроз коју отиче очна водица. Иако је угао предње очне коморе анатомски отворен, долази до отежаног одлива течности и спорог пораста интраокуларног притиска. Овај процес се развија постепено и дуго може бити без симптома (10,11).

Код глаукома затвореног угла етиолошки фактор представља анатомски узак угао предње очне коморе. У одређеним ситуацијама може доћи до наглог затварања угла и прекида отицања очне водице, што изазива изненадан пораст очног притиска. Овај облик болести често је праћен израженим симптомима и представља хитно офталмолошко стање (10,11,15).

Генетски фактори имају значајну улогу у настанку глаукома. Бројна истраживања указују на повезаност одређених гена са повећаним ризиком за развој болести. Особе које имају позитивну породичну анамнезу чешће оболевају, што потврђује значај наследне предиспозиције. Генетски фактори утичу на грађу очних структура, регулацију интраокуларног притиска и отпорност очног живца на оштећење (10,11).

Васкуларна теорија настанка глаукома заснива се на поремећеној прокрвљености очног живца. Смањен проток крви и недовољна исхрана нервних влакана могу допринети њиховом пропадању чак и када интраокуларни притисак није значајно повишен. Овај механизам посебно је значајан код глаукома нормалног притиска (10,11).

Секундарни глауком настаје као последица других болести или стања која доводе до поремећаја циркулације очне водиче. Узроци могу бити повреде ока, упалне болести, тумори, дијабетес, васкуларне болести и примена кортикостероидних лекова. Код ових облика глаукома етиологија је директно повезана са основним обољењем или спољним фактором који изазива промене у оку (10,11).

Конгенитални глауком настаје због поремећаја развоја дренажног система ока током интраутериног периода. Неправилан развој очних структура доводи до отежаног отицања очне водиче и повећања интраокуларног притиска већ у раном детињству. Овај облик болести је редак, али може изазвати озбиљна оштећења вида уколико се не лечи на време. Поред биолошких фактора, на развој глаукома могу утицати и спољашњи фактори као што су дуготрајна употреба кортикостероида, траума ока и хроничне системске болести. Савремена истраживања указују и на могућу улогу оксидативног стреса, неуродегенеративних процеса и имунолошких механизма у настанку оштећења очног живца (10,11).

2.5. Патогенеза

Патогенеза глаукома обухвата сложене механизме који доводе до прогресивног оштећења очног живца и губитка видне функције. Основна карактеристика болести јесте постепено пропадање ганглијских ћелија ретине и њихових нервних влакана, што доводи до промена на папили очног живца и сужења видног поља. Иако патогенеза глаукома није у потпуности разјашњена, сматра се да кључну улогу имају повишен интраокуларни притисак, васкуларни поремећаји и неуродегенеративни процеси. У здравом оку постоји равнотежа између стварања и отицања очне водиче. Очна водича се производи у цилијарном телу, а из ока отиче преко трабекуларне мреже и *Schlemm-ov* канала. Када је одлив очне водиче отежан, долази до повећања интраокуларног притиска. Повишен очни притисак представља најважнији фактор у развоју оштећења очног живца код већине облика глаукома. Повећани интраокуларни притисак доводи до механичког притиска на ламина cribrosa, део беоњаче кроз који пролазе влакна очног живца. Под утицајем притиска долази до деформације ове структуре и прекида нормалног транспорта хранљивих материја и нервних импулса дуж нервних влакана. Последица тога је постепено пропадање ганглијских ћелија ретине и атрофија очног живца. Поред механичке теорије, значајну улогу има и васкуларна теорија патогенезе глаукома. Смањена прокрвљеност очног живца и поремећај микроциркулације доводе до недовољног снабдевања кисеоником и хранљивим материјама. Ишемија очног живца може изазвати оштећење нервних влакана чак и код особа које немају значајно повишен интраокуларни притисак. Овај механизам посебно је изражен код глаукома нормалног притиска. У процесу развоја болести важну улогу имају и биохемијски и ћелијски механизми. Хронично повишен притисак и поремећена циркулација изазивају оксидативни стрес и ослобађање штетних слободних радикала који оштећују ћелијске мембране и нервна влакна. Долази до активације процеса апоптозе, односно програмиране ћелијске смрти ганглијских ћелија ретине. Неуродегенеративни процеси у глаукому имају сличности са другим неуролошким болестима. Сматра се да поремећаји у функцији митохондрија, инфламаторни процеси и промењена активност одређених неуротрансмитера могу допринети прогресији оштећења очног живца. Ове промене додатно смањују способност нервног ткива да се одупре деловању повишеног интраокуларног притиска. Код глаукома отвореног угла патогенетски процес се развија постепено. Отежан одлив очне

водице изазива спор пораст интраокуларног притиска, а оштећење очног живца напредује без изражених симптома. Губитак периферног вида настаје полако, па пацијенти често не примећују прве знаке болести. Код глаукома затвореног угла патогенеза је другачија и укључује нагло затварање угла предње очне коморе. Прекид одлива очне водице изазива изненадан и изразит пораст интраокуларног притиска. Висок притисак брзо оштећује очни живац и друге структуре ока, због чега ово стање захтева хитно лечење (5,6,10,11).

Промене које настају у глаукому су трајне и неповратне. Једном изгубљена нервна влакна и оштећења видног поља не могу се обновити. Због тога је основни циљ терапије заустављање или успоравање даљег пропадања очног живца снижавањем интраокуларног притиска и побољшањем очне циркулације (5,6,10,11).

2.6. Клиничка слика

Клиничка слика глаукома зависи од врсте болести, висине интраокуларног притиска, брзине развоја промена и степена оштећења очног живца. Глауком се најчешће развија постепено и дуго може бити без изражених симптома, због чега велики број оболелих не зна да има болест све до појаве значајног оштећења вида. Управо због тога глауком представља озбиљан јавноздравствени проблем и један је од водећих узрока неповратног слепила. Најчешћи облик болести је примарни глауком отвореног угла. Код овог облика болест напредује споро и безболно. У почетним фазама пацијенти углавном немају субјективне тегобе, јер централни вид дуго остаје очуван. Први знак болести најчешће је постепени губитак периферног вида, односно сужење видног поља. Пацијенти могу имати осећај да слабије примећују објекте са стране или да се чешће сударају са предметима у простору. Како болест напредује, долази до израженијег сужења видног поља, такозваног „тунелског вида“. У унапредовалим стадијумима може настати потпуни губитак вида. Поједини пацијенти са глаукомом отвореног угла могу повремено осећати благу нелагодност у очима, замор при раду на близину, осећај тежине у очима или пролазно замућење вида. Међутим, ови симптоми нису специфични и често се занемарују. Због одсуства раних симптома болест се често открива случајно током рутинског офталмолошког прегледа. Клиничка слика

глаукома затвореног угла знатно је израженија. Акутни напад глаукома затвореног угла настаје нагло и представља хитно офталмолошко стање. Пацијент осећа јак бол у оку и половини главе, праћен црвенилом ока и наглим погоршањем вида. Често се јавља замућен вид са појавом обојених кругова око извора светлости. Симптоми могу бити праћени мучнином, повраћањем и општом слабошћу. Око је тврдо на палпацију, зеница проширена и слабо реагује на светлост. Уколико се не лечи хитно, може доћи до трајног оштећења очног живца и слепила. Код хроничног глаукома затвореног угла симптоми могу бити блажи и повремени. Пацијенти могу пријављивати епизоде пролазног замућења вида, бол у оку или главобоље, посебно у условима слабијег осветљења када долази до ширења зенице. Конгенитални глауком јавља се код новорођенчади и мале деце. Клиничку слику карактеришу увећане очне јабучице, појачано сузење, осетљивост на светлост и замућење рожњаче. Дете често држи очи затворене због нелагодности и фотофобије. Без правовременог лечења може доћи до трајног оштећења вида. Секундарни глауком може имати различиту клиничку слику у зависности од основног узрока болести. Код упалних болести ока често су присутни бол, црвенило и смањење вида, док код трауматског глаукома симптоми могу настати након повреде ока. Глауком изазван кортикостероидима обично се развија постепено и дуго може бити без симптома. Офталмолошким прегледом код глаукома могу се уочити карактеристичне промене на очном живцу и видном пољу. Повишен интраокуларни притисак један је од важних налаза, али није присутан код свих пацијената. Преглед видног поља показује карактеристична сужења и испаде, док преглед очног дна открива повећану екскавацију папиле очног живца (1,2,3,4,5,7,8,9).

2.7. Дијагноза

Дијагноза глаукома заснива се на детаљном офталмолошком прегледу и примени различитих дијагностичких метода које омогућавају процену интраокуларног притиска, стања очног живца и функције видног поља. С обзиром на то да глауком у почетним стадијумима често протиче без симптома, редовни превентивни прегледи имају кључну улогу у раном откривању болести и спречавању трајног оштећења вида (10–14).

2.7.1. Анамнеза

Анамнеза представља важан део дијагностичког поступка код глаукома и омогућава прикупљање података о симптомима, факторима ризика и могућим узроцима болести. Добро узета анамнеза може помоћи у раном препознавању глаукома, посебно због чињенице да болест дуго може напредовати без изражених тегоба. Током разговора са пацијентом лекар прикупља информације о тренутним симптомима, ранијим очним и системским обољењима, породичној анамнези и животним навикама. Посебна пажња посвећује се субјективним тегобама пацијента. Код примарног глаукома отвореног угла симптоми често изостају у раним фазама болести. Пацијенти понекад наводе постепено слабљење периферног вида, отежано сналажење у простору или чешће сударање са предметима. Могу се јавити замор очију, осећај тежине у очима и повремено замућење вида, нарочито при дужем раду на близину. Код акутног глаукома затвореног угла анамнеза је обично веома карактеристична. Пацијент изненада осећа јак бол у оку и половини главе, праћен наглим падом вида. Често су присутни црвенило ока, појава обојених кругова око извора светлости, мучнина и повраћање. Важно је утврдити време почетка симптома и њихову јачину, јер ово стање захтева хитно лечење. Породична анамнеза има велики значај, јер глауком показује изражену наследну предиспозицију. Потребно је утврдити да ли у породици постоје чланови са глаукомом, слепилом или другим озбиљним очним обољењима. Особе које имају блиске сроднике оболеле од глаукома имају повећан ризик за развој болести. У анамнези је важно прикупити податке о ранијим очним болестима и повредама ока. Упале ока, траума, претходне операције и друга очна обољења могу бити повезани са развојем секундарног глаукома. Такође треба утврдити да ли је пацијент раније имао повишен интраокуларни притисак или користио антиглаукомску терапију. Системска обољења могу имати значајну

улогу у настанку и прогресији глаукома. Посебно је важно узети податке о дијабетес мелитусу, артеријској хипертензији, васкуларним поремећајима, мигрени и другим хроничним болестима које могу утицати на циркулацију очног живца. Анамнестички подаци о употреби лекова такође су веома значајни. Дуготрајна примена кортикостероида, било у облику капи за очи, таблета, инхалатора или локалних препарата, може изазвати повећање интраокуларног притиска и развој секундарног глаукома. Због тога је неопходно детаљно испитати терапију коју пацијент користи. Социјална анамнеза и животне навике могу допринети процени општег здравственог стања пацијента. Пушење, физичка неактивност и хронични стрес могу имати неповољан утицај на васкуларну регулацију и здравље очног живца. Такође је важно проценити колико пацијент редовно одлази на офталмолошке прегледе и колико је упознат са значајем превенције очних болести. Код деце са сумњом на конгенитални глауком анамнеза укључује податке о току трудноће, порођају и евентуалним наследним болестима у породици. Родитељи често наводе појачано сузење, осетљивост на светлост и увећање очних јабучица код детета. Добро узета анамнеза представља основу за даље офталмолошко испитивање и избор дијагностичких метода (10–14).

2.7.2. Биомикроскопија

Биомикроскопија представља једну од основних метода офталмолошког прегледа у дијагностици глаукома. Изводи се помоћу биомикроскопа, односно слит лампе, која омогућава детаљан преглед предњег сегмента ока под великим увећањем и уз усмерено осветљење. Ова метода омогућава процену анатомских структура ока и откривање промена које могу указивати на присуство глаукома или његових компликација. Током биомикроскопског прегледа процењују се очни капци, коњунктива, рожњача, предња очна комора, дужица и сочиво. Посебна пажња посвећује се дубини предње очне коморе, јер она може указивати на ризик од развоја глаукома затвореног угла. Плитка предња очна комора често је присутна код особа са анатомском предиспозицијом за затварање угла предње коморе. Преглед рожњаче може показати присуство едема рожњаче, који се јавља код изразито повишеног интраокуларног притиска, нарочито у акутном нападу глаукома затвореног угла. Едем рожњаче доводи до замућења вида и појаве обојених кругова око извора светлости. Код конгениталног глаукома могу се уочити повећан пречник рожњаче и

карактеристичне промене познате као Хаабове стрије. Биомикроскопијом се процењује и изглед зенице. Код акутног глаукома затвореног угла зеница је често средње широка, слабо реагује на светлост и може имати неправилни облик. Присуство синехија, односно прираслица између дужице и других очних структура, може указивати на хроничне упалне процесе или секундарни глауком. Преглед сочива важан је због могућности постојања катаракте или промена које могу допринети развоју секундарног глаукома. Код старијих особа повећано и задебљало сочиво може допринети сужењу угла предње очне коморе и настанку глаукома затвореног угла. Додатно омогућава и процену стања филтрационог мехура код пацијената који су претходно оперисани због глаукома. На тај начин може се проценити успешност хируршког лечења и правовремено уочити евентуалне постоперативне компликације. Уз примену посебних сочива биомикроскопија се може користити и за гониоскопију, односно преглед угла предње очне коморе. Овај преглед омогућава разликовање глаукома отвореног и затвореног угла, као и откривање промена у дренажном систему ока. Биомикроскопија има велики значај и у диференцијалној дијагностици глаукома. Прегледом се могу открити знаци упале, тумора, траума или других очних болести које могу изазвати секундарни глауком или симптоме сличне глаукому (10–14). Метода је безболна, брза и неинвазивна, а представља незаобилазан део сваког комплетног офталмолошког прегледа

2.7.3. Тонометрија

Тонометрија представља дијагностичку методу којом се мери интраокуларни притисак, односно притисак унутар ока. Ова метода има велики значај у дијагностици, праћењу и лечењу глаукома, јер је повишен интраокуларни притисак један од најважнијих фактора ризика за настанак и прогресију болести. Иако глауком може постојати и при нормалним вредностима очног притиска, мерење интраокуларног притиска представља основни део сваког офталмолошког прегледа. Интраокуларни притисак настаје као резултат равнотеже између стварања и отицања очне водике. Код здравих особа нормалне вредности интраокуларног притиска углавном се крећу између 10 и 21 mmHg. Када дође до поремећаја у отицању очне водике, долази до повећања притиска унутар ока, што може изазвати оштећење очног живца и развој глаукома. Најчешће коришћена метода мерења очног притиска јесте Голдманова апланациона тонометрија, која се сматра златним стандардом у

офталмологији. Преглед се изводи помоћу слит лампе и посебног тонометра који благим притиском спљоштава мали део рожњаче. Пре прегледа у око се укапавају анестетске капи и флуоресцеин како би преглед био безболан и прецизан. Поред Голдманнове тонометрије, користе се и друге методе мерења интраокуларног притиска. Бесконтактна тонометрија, позната као „*air-puff*“ метода, мери очни притисак помоћу млаза ваздуха усмереног на рожњачу. Ова метода је брза, једноставна и не захтева контакт са оком, али је мање прецизна од Голдманнове тонометрије. Код одређених пацијената користи се и Перкинсова тонометрија, која представља преносиву верзију Голдманновог тонометра, као и ребоунд тонометрија која омогућава мерење притиска без примене анестетика. Ребоунд тонометри често се користе код деце и особа код којих је отежано извођење стандардног прегледа. Важно је нагласити да вредности интраокуларног притиска могу варирати током дана. Код појединих пацијената притисак је виши у јутарњим часовима, док код других осцилира током дана и ноћи. Због тога се код сумње на глауком некада спроводи дневна крива интраокуларног притиска, односно вишеструко мерење притиска у различитим временским интервалима. На тачност тонометрије може утицати дебљина рожњаче. Код особа са тањом рожњачом очни притисак може бити лажно нижи, док код дебље рожњаче може бити лажно виши. Због тога се често уз тонометрију ради и пахиметрија, односно мерење дебљине рожњаче. Код акутног глаукома затвореног угла тонометријом се региструју изразито високе вредности интраокуларног притиска, које могу прелазити 40 или 50 mmHg. Овакве вредности захтевају хитно лечење због опасности од брзог и трајног оштећења очног живца. Тonomетрија има значајну улогу и у праћењу успешности терапије код пацијената са глаукомом. Редовно мерење интраокуларног притиска омогућава процену ефекта антиглаукомских капи, ласерског или хируршког лечења и правовремено прилагођавање терапије (10–14).

Иако повишен интраокуларни притисак не значи увек присуство глаукома, а нормалан притисак не искључује болест, тонометрија остаје једна од најважнијих дијагностичких метода у офталмологији. У комбинацији са прегледом очног живца, периметријом и другим дијагностичким процедурама омогућава рано откривање и успешно праћење глаукома ради очувања вида пацијента (10–14).

2.7.4. Гониоскопија

Гониоскопија је дијагностичка метода у офталмологији којом се испитује угао предње очне коморе, односно место где се очна вода дренажа из ока. Ова метода има кључну улогу у дијагностици и класификацији глаукома, јер омогућава разликовање глаукома отвореног и затвореног угла, као и процену стања дренажног система ока. Преглед се изводи помоћу посебног контактнoг сочива које се поставља на рожњачу након укапавања локалног анестетика. Сочиво омогућава да се светлост усмери тако да се види угао предње очне коморе, који иначе није директно доступан за преглед стандардним биомикроскопским методама. Преглед се обавља уз помоћ слит лампе и захтева искуство испитивача за правилно тумачење налаза. Код глаукома отвореног угла гониоскопијом се уочава да је угао предње очне коморе анатомски отворен, али може постојати функционални поремећај у одливу очне воде. Структуре угла, као што су трабекуларна мрежа, *Schlemm*ов канал и коренска дужица, могу бити видљиве, али са могућим дегенеративним или пигментним променама. Код глаукома затвореног угла гониоскопија показује сужен или потпуно затворен угао предње очне коморе. Може се видети контакт између периферне дужице и трабекуларне мреже, што онемогућава нормалан одлив очне воде. У зависности од степена затварања, разликују се потенцијално затворен, интермитентно затворен и трајно затворен угао. Динамичка гониоскопија омогућава процену промена угла током притиска на рожњачу и помаже у откривању скривеног или потенцијалног затварања угла. Ова техника је посебно корисна код пацијената код којих постоји сумња на интермитентни глауком затвореног угла. Гониоскопија такође може открити присуство патолошких промена у углу предње очне коморе, као што су синехије (прираслице), неоваскуларизација, депозити пигмента или инфламаторне промене. Ови налази су посебно важни код секундарних облика глаукома. Код акутног напада глаукома затвореног угла гониоскопија може показати изразито сужен или потпуно затворен угао, али се у акутној фази често одлаже због повишеног притиска и едема рожњаче, па се изводи након стабилизације стања. Гониоскопија је безбедна, али захтева стручност и искуство, јер се интерпретација налаза заснива на директном посматрању финих анатомских структура. Често се користи стандардизација налаза (нпр. *Schaffer* класификација) како би се прецизно описао степен отворености угла. Ова метода је незаобилазна у дијагностици глаукома јер не само да

потврђује тип глаукома, већ и помаже у избору терапије, укључујући одлуку о примени лекова, ласера или хируршких процедура (10–14).

2.7.5. Офталмоскопија

Офталмоскопија је основна дијагностичка метода у офталмологији којом се прегледа очни дно, односно стражњи сегмент ока, са посебним фокусом на очни живац (папилу оптичког нерва), мрежњачу и крвне судове ретине. У дијагностици глаукома офталмоскопија има кључну улогу јер омогућава директно уочавање структурних промена на очном живцу које настају као последица хроничног повишеног интраокуларног притиска и прогресивног оштећења нервних влакана. Преглед се најчешће изводи индиректном или директном офталмоскопијом, као и прегледом биомикроскопом уз помоћ посебних сочива (нпр. Волк сочива). На тај начин лекар добија стереоскопски приказ папиле оптичког нерва и може детаљно проценити њен изглед. Најважнији налаз код глаукома јесте повећање физиолошке екскавације (*cup*) у односу на диск папиле оптичког нерва, што се изражава као повећање Ц/Д (*cup to disk*) односа. Код здравих особа овај однос је обично мањи, док код глаукома долази до прогресивног ширења екскавације услед губитка нервних влакана. Поред повећане екскавације, уочава се истањење неуроретиналног руба, који представља витални део папиле богат нервним влакнима. Овај руб постепено нестаје како болест напредује, што доводи до карактеристичног „издубљеног“ изгледа очног живца. Често се јавља и такозвана ИСНТ правила (Инфериор > Супериор > Насал > Темпорал), које описује нормалан распоред дебљине неуроретиналног руба. Код глаукома долази до његовог нарушавања, најчешће прво у доњим и горњим деловима папиле, што је важно за рану дијагностику. Код узнатредовалог глаукома могу се уочити и додатне промене као што су перипапиларна атрофија, померање крвних судова ка назад („*bauonneting*“ феномен) и изражена дубока екскавација папиле. Ове промене указују на значајан губитак нервног ткива и напредовали стадијум болести. Офталмоскопија омогућава и процену мрежњаче и крвних судова, што је важно јер васкуларне промене могу допринети патогенези глаукома, посебно код глаукома нормалног притиска. Значај офталмоскопије огледа се и у могућности праћења прогресије болести током времена. Редовним прегледима може се уочити повећање екскавације и погоршање структуре оптичког нерва, чак и пре значајних промена у видном пољу (10–14).

2.7.6. Периметрија

Периметрија је дијагностичка метода којом се испитује видно поље, односно област простора коју особа може да види док фиксира једну тачку. У дијагностици глаукома периметрија има изузетно важну улогу јер омогућава откривање функционалних испада видног поља који настају као последица оштећења ганглијских ћелија ретине и очног живца. Ове промене често се јављају пре него што пацијент субјективно примети сметње у виду. Најчешће коришћена метода је стандардна аутоматизована периметрија (САП), која се изводи помоћу компјутеризованог апарата. Пацијент током прегледа фиксира централну тачку и реагује на светлосне стимулусе различитог интензитета који се појављују у различитим деловима видног поља. На основу одговора пацијента апарат формира мапу видног поља и приказује евентуалне дефекте. Код глаукома се карактеристично јављају специфични испади видног поља. У почетним фазама најчешће се уочавају парацентрални скотоми, односно мали дефекти у близини центра видног поља. Како болест напредује, могу се развити назални степ, арцуатни (луковити) скотоми и сужење видног поља. У узрадаковалим стадијумима долази до израженог тунелског вида, када је очуван само централни део видног поља. Периметрија је посебно значајна за праћење прогресије глаукома. Понављањем прегледа у одређеним временским интервалима могуће је уочити погоршање видног поља и проценити брзину напредовања болести. На тај начин се може правовремено кориговати терапија и успорити даљи губитак вида. Постоји више типова периметрије, укључујући кинетичку периметрију (Голдманова периметрија) и статичку периметрију, при чему се данас најчешће користи статичка аутоматизована метода због веће прецизности и могућности квантитативне анализе. На резултате периметрије могу утицати различити фактори, као што су умор пацијента, неадекватна сарадња, лош вид због других очних обољења (нпр. катаракте) или неадекватно разумевање упутстава. Због тога је важно правилно припремити пацијента и по потреби поновити тест. Код глаукома, анализа резултата периметрије укључује процену карактеристичних параметара као што су средње одступање (MD) и паттерн стандард девиацион (PSD), који помажу у објективној процени оштећења видног поља (10–14).

2.7.7. Друге дијагностичке допунске методе

Поред основних дијагностичких метода као што су тонометрија, гониоскопија, офталмоскопија и периметрија, у дијагностици глаукома користе се и бројне допунске методе које омогућавају детаљнију процену структуре и функције ока. Ове методе су посебно важне за рано откривање болести, праћење прогресије и процену ефекта терапије. Савремена офталмологија све више се ослања на напредне технологије које омогућавају прецизну и објективну анализу промена код глаукома. Једна од најзначајнијих допунских метода јесте оптичка кохерентна томографија (ОСТ). ОСТ омогућава неинвазивно снимање слојева ретине и прецизно мерење дебљине нервних влакана ретине (RNFL), као и ганглијског слоја. Ова метода је веома значајна за рано откривање глаукома, јер може детектовати структурне промене пре него што се појаве видни испади у периметрији. ГДХ и ХРТ (Хеиделберг Ретинал Томографија) су раније често коришћене методе за анализу структуре оптичког нерва и слоја нервних влакана. Иако се данас у великој мери замењују ОСТ технологијом, и даље могу имати значај у одређеним клиничким ситуацијама и истраживањима. Пахиметрија, односно мерење дебљине рожњаче, представља важну допунску методу јер дебљина рожњаче утиче на тачност мерења интраокуларног притиска. Тања рожњача може довести до потцењивања очног притиска, док дебља рожњача може дати лажно повишене вредности. Због тога пахиметрија доприноси правилној интерпретацији тонометријских налаза. Дневна крива интраокуларног притиска представља серију мерења очног притиска током 24 часа или у више временских тачака током дана. Ова метода је значајна јер интраокуларни притисак може варирати током дана, па се једним мерењем не мора открити повишени притисак. Конфокална скенирајућа офталмоскопија и анализе оптичког нерва омогућавају прецизно праћење промена на папили очног живца кроз квантитативне параметре. Ове методе доприносе објективној процени прогресије глаукома. Ангиографске методе, као што је флуоресцеинска ангиографија, могу се користити у одређеним случајевима за процену васкуларизације ретине и оптичког нерва, посебно код сумње на васкуларне узроке или неоваскуларни глауком. Електрофизиолошке методе, као што су визуелно евоцирани потенцијали (ВЕП), могу помоћи у процени функционалног интегритета видног пута. Ове методе нису рутинске, али могу бити корисне у сложеним дијагностичким случајевима и диференцијалној дијагностици. Ултразвучна

биомикроскопија (УБМ) омогућава детаљан приказ структура предњег сегмента ока, укључујући угао предње очне коморе, цилијарно тело и ирис. Ова метода је посебно корисна код пацијената са затвореним углом или када гониоскопија није могућа (10–14).

3. Методологија истраживања

Истраживање је спроведено као дескриптивна студија пресека. Подаци о знању, ставовима, понашању, искуствима и информисаности испитаника прикупљени су у једном временском периоду путем анонимног анкетног упитника. Овакав дизајн омогућио је опис заступљености појединих одговора у испитиваном узорку, али не и утврђивање узрочно-последичних односа или статистичких повезаности између карактеристика испитаника.

Проблем и предмет истраживања

Проблем истраживања представља недовољна и неуједначена информисаност грађана о глаукому, његовом често асимптоматском току, факторима ризика и значају правовремених офталмолошких прегледа. Недовољно знање и присуство препрека превентивном понашању могу допринети касном откривању болести и повећаном ризику од трајног оштећења вида.

Предмет истраживања су знање, ставови, понашање, искуства, перципиране баријере и потребе за информисањем о глаукому међу испитаницима који су се јавили у Специјалну офталмолошку болницу „Визус“ у Суботици.

Циљ истраживања

Општи циљ истраживања био је да се дескриптивно прикажу знање, ставови и понашање испитаника у вези са глаукомом, као и њихове препреке и потребе за додатним информисањем о превенцији и раном откривању болести.

Посебни циљеви били су: описати социодемографске карактеристике узорка; утврдити заступљеност основних знања о глаукому; приказати ставове према превентивним прегледима; описати искуства у вези са офталмолошким прегледима и мерењем очног притиска; идентификовати најчешће перципиране препреке одласку на преглед; и утврдити пожељне начине додатног информисања становништва.

Истраживачка питања

Истраживање је усмерено на следећа питања: Колики део испитаника је чуо за глауком и познаје његове основне карактеристике? Какве ставове испитаници имају према превентивним прегледима? Колико често користе офталмолошке услуге и да ли им је мерен очни притисак? Које препреке одласку на преглед најчешће препознају? Да ли желе додатне информације и који начин информисања сматрају најприхватљивијим?

Испитивану популацију чинили су одрасли пацијенти старости 20 и више година који су се, из различитих разлога, јавили у Специјалну офталмолошку болницу „Визус“ у Суботици.

Узорак је обухватио 225 испитаника. Примењено је пригодно, непробабилистичко узорковање међу пацијентима који су испуњавали критеријуме укључивања и добровољно пристали да учествују. Због начина избора испитаника налази се односе на испитани узорак и не могу се без ограничења генерализовати на целокупно становништво.

Критеријуми укључивања:

- ❖ Старост ≥ 20 година
- ❖ Способност да самостално попуни упитник
- ❖ Добровољно учешће уз потписани информисани пристанак

Критеријуми искључивања:

- ❖ Пацијенти са озбиљним когнитивним или менталним сметњама
- ❖ Пацијенти који не желе да учествују

4. Инструмент истраживања

Коришћен је структурирани упитник организован у пет садржинских целина:

1. Социодемографски подаци – старост, пол, образовање, приход, место становања, доступност офталмолога.
2. Знање о глаукому – дефиниција, симптоми, фактори ризика, последице.
3. Ставови – перцепција озбиљности болести, важност прегледа, поверење у лекаре.
4. Понашање – учесталост прегледа очију, придржавање терапије, превентивне мере
5. Баријере и информисаност – начини који би омогућили адекватну едукацију и превенцију болести

Упитник је конструисан за потребе овог истраживања. Формална психометријска валидација и испитивање поузданости инструмента нису спроведени, што представља једно од ограничења истраживања.

Процедура прикупљања података

Подаци су прикупљани непосредним контактом са испитаницима у Специјалну офталмолошку болницу „Визус“. Пре попуњавања упитника испитаницима су објашњени циљ и сврха истраживања. Учешће је било добровољно и анонимно, уз информисани пристанак. Испитаници су упитник попуњавали самостално, а помоћ истраживача пружена је само када је била потребна за разумевање начина попуњавања, без сугерисања одговора.

5. Дескриптивна статистика

Користи се за опис основних карактеристика узорка:

- ❖ фреквенције и проценти (пол, образовање, место становања, ниво знања, ставови, понашања),
- ❖ процентуалне расподеле одговора на питања из области знања, ставова, понашања, искустава, баријера и информисаности.

Резултати су представљени апсолутним фреквенцијама (n) и релативним фреквенцијама (%), табеларно и стубичастим графиконима. Проценти су, осим када је другачије назначено, рачунати у односу на укупан узорак од 225 испитаника. Код питања са мањим бројем евидентираних одговора наведена је посебна методолошка напомена.

6. Мерења кроз упитник

Истраживање је дескриптивног карактера. Упитник је садржао 30 питања затвореног и комбинованог типа, са одговорима „да“, „не“, „не знам“ и понуђеним категоријама. Поједина питања омогућавала су избор једног од више понуђених одговора.

Узорак истраживања обухватио је 225 особа оба пола, укључених пригодним узорковањем међу пацијентима Специјална офталмолошка болница “Визус” у Суботици.

Добијени подаци обрађени су методама дескриптивне статистике и приказани табеларно и графички. Због непостојања базе са појединачним одговорима нису анализиране повезаности између варијабли нити су спровођени тестови статистичке значајности.

7. Етички аспекти истраживања

Истраживање је спроведено у складу са основним етичким принципима биомедицинских и јавноздравствених истраживања, дефинисаним Хелсиншком декларацијом Светске медицинске асоцијације, која наглашава поштовање људског достојанства, аутономије и права испитаника. (26)

Пре укључивања у истраживање, свим потенцијалним учесницима пружене су информације о циљу, сврси и начину спровођења истраживања. Учешће је било у потпуности добровољно, без било каквог притиска или обавезе за испитанике. Сваки учесник имао је право да одбије учешће или да одустане од истраживања у било ком тренутку, без икаквих последица по своје лечење или коришћење здравствених услуга.(26)

Прикупљање података вршено је путем анонимног анкетног упитника. Током истраживања нису прикупљани лични идентификациони подаци као што су име и презиме, адреса, број телефона или други подаци који би могли омогућити идентификацију испитаника. На тај начин обезбеђена је заштита приватности и поверљивости података.

Прикупљени подаци коришћени су искључиво у научноистраживачке сврхе и обрађени су збирно, без могућности идентификације појединачних испитаника. Резултати истраживања приказани су на групном нивоу кроз табеле, графиконе и статистичке показатеље.

С обзиром на то да истраживање није подразумевало дијагностичке процедуре, терапијске интервенције нити било какав физички контакт са испитаницима, ризик по учеснике био је минималан. Потенцијална корист истраживања огледа се у унапређењу сазнања о нивоу знања, ставовима и понашању становништва у вези са глаукомом, као и у могућности планирања ефикаснијих јавноздравствених активности усмерених на превенцију и рано откривање болести.

Истраживање је спроведено уз поштовање принципа доброчинства, нешкодљивости, аутономије и праведности, који представљају основне етичке принципе савремених здравствених истраживања. (26). За спровођење истраживања добијена је сагласност руководства Специјалне офталмолошке болнице „Визус“ у Суботици.

8. Резултати истраживања

Табеларни и графички приказ кључних питања

Ради прегледнијег приказа резултата, из сваког поглавља упитника издвојена су по два кључна питања. Фреквенције и проценти приказани су табеларно и стубичастим графиконима; проценти су израчунати у односу на укупан узорак од 225 испитаника.

8.1. Демографске карактеристике испитаника

Истраживањем је обухваћено 225 испитаника различитих старосних група, нивоа образовања и места становања.

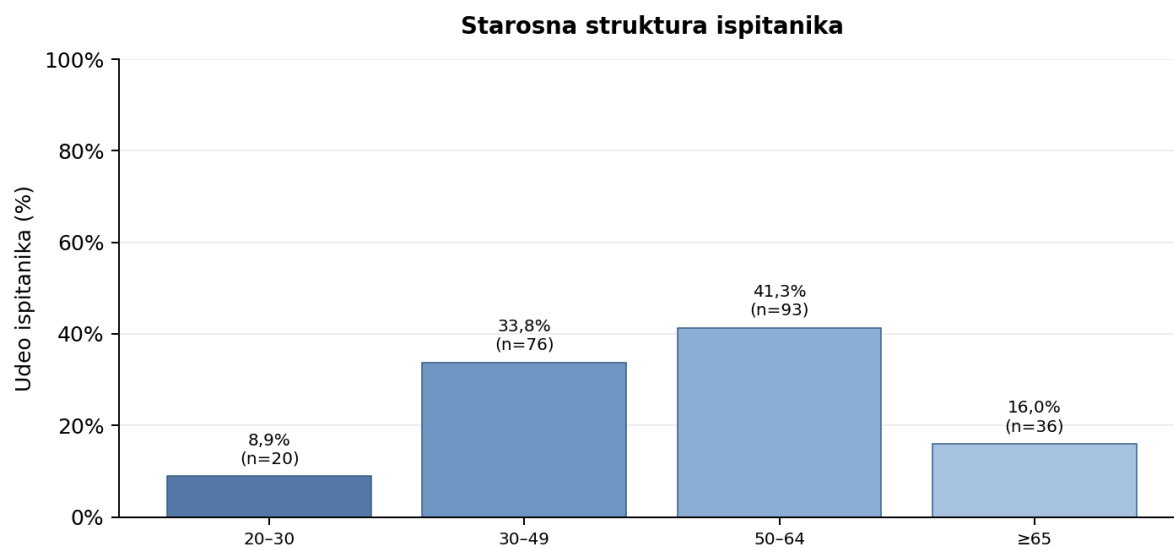
Према полној структури, међу испитаницима је било 139 жена (61,8%) и 86 мушкараца (38,2%). Није било испитаника који су се изјаснили другачије. Анализа старосне структуре показала је да је највећи број испитаника припадао старосној групи од 50 до 64 године ($n=93$; 41,3%). Старосној групи од 30 до 49 година припадало је 76 испитаника (33,8%), док је 36 испитаника (16,0%) било старије од 65 година. Најмање испитаника било је у групи од 20 до 30 година ($n=20$; 8,9%).

Када је у питању ниво образовања, највећи број испитаника имао је више или високо образовање ($n=99$; 44,0%). Средње образовање имало је 80 испитаника (35,6%), основно образовање 38 испитаника (16,9%), док је мастер или докторску диплому поседовало 8 испитаника (3,6%).

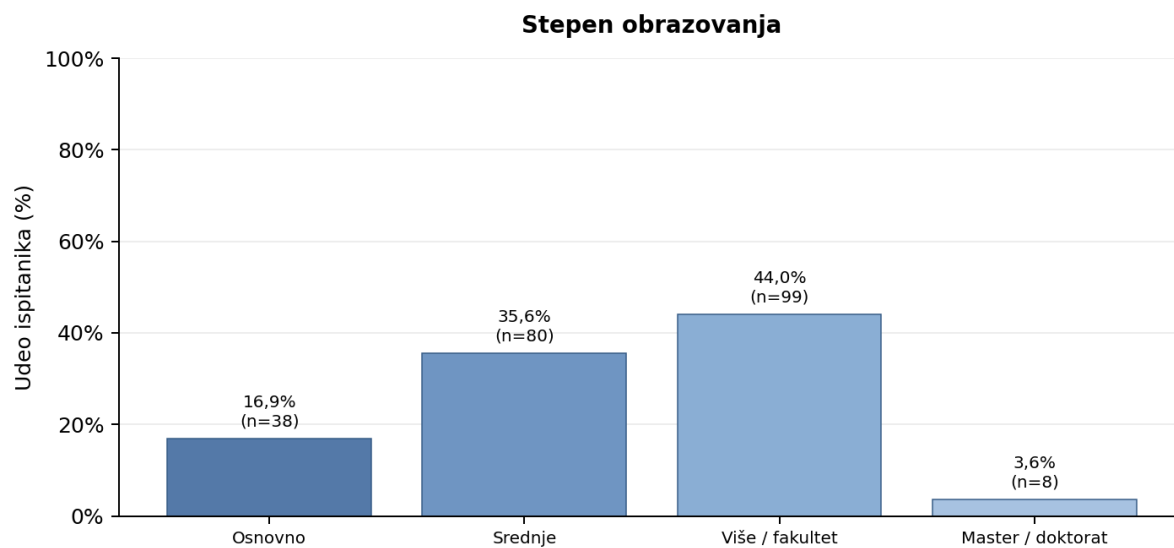
Посматрајући место становања, највећи број испитаника живео је у урбаним срединама ($n=180$; 80,0%). На селу је живело 37 испитаника (16,4%), док је у приградским подручјима живело 8 испитаника (3,6%).

На питање о доступности и финансијској прихватљивости превентивних офталмолошких прегледа, 172 испитаника (76,4%) одговорила су потврдно, док су 53 испитаника (23,6%) сматрала да превентивни прегледи нису довољно доступни или финансијски прихватљиви.

Демографски подаци



Графикон 1. Старосна структура испитаника



Графикон 2. Степен образовања

8.2. Знање испитаника о глаукому

Резултати истраживања показују да је већина испитаника била упозната са појмом глаукома. На питање „Да ли сте икада чули за глауком?“ потврдно је одговорило 177 испитаника (78,7%), док је 20 испитаника (8,9%) одговорило негативно, а 28 (12,4%) није било сигурно.

Када је реч о изворима информисања, највећи број испитаника први пут је за глауком чуо од чланова породице (n=72; 32,0%) и лекара (n=63; 28,0%). Путем интернета информисала су се 32 испитаника (14,2%), путем телевизије 28 (12,4%), док је 30 испитаника (13,3%) навело друге изворе информација.

На питање „Шта је глауком?“, највећи број испитаника препознао је глауком као болест која може довести до слепила (n=102; 45,3%). Као повишен очни притисак глауком је дефинисало 70 испитаника (31,1%), док је само 25 испитаника (11,1%) навело да се ради о оштећењу очног живца, што представља стручно најпрецизнији одговор. Њих 25 (11,1%) није знало одговор, док је свега 3 испитаника (1,3%) глауком погрешно означило као упалу ока. Већина испитаника (n=156; 69,3%) сматра да се глауком може јавити у свим старосним добима, док су 44 испитаника (19,6%) веровала да се јавља искључиво код старијих особа. Одговор није знало 25 испитаника (11,1%).

На питање о симптомима глаукома, 98 испитаника (43,6%) тачно је одговорило да болест не мора давати видљиве симптоме у раним фазама. Међутим, 36 испитаника (16,0%) сматрало је да глауком увек даје симптоме, док чак 91 испитаник (40,4%) није знао одговор, што указује на значајне недостатке у знању о клиничкој слици болести.

Да нелечени глауком може довести до трајног губитка вида знало је 150 испитаника (66,7%). Само 7 испитаника (3,1%) сматрало је да не може, док 68 испитаника (30,2%) није знало одговор.

Већина испитаника ($n=170$; 75,6%) правилно је одговорила да се глауком не може открити обичним тестом вида. Супротно је сматрало 24 испитаника (10,7%), док 31 испитаник (13,8%) није био сигуран.

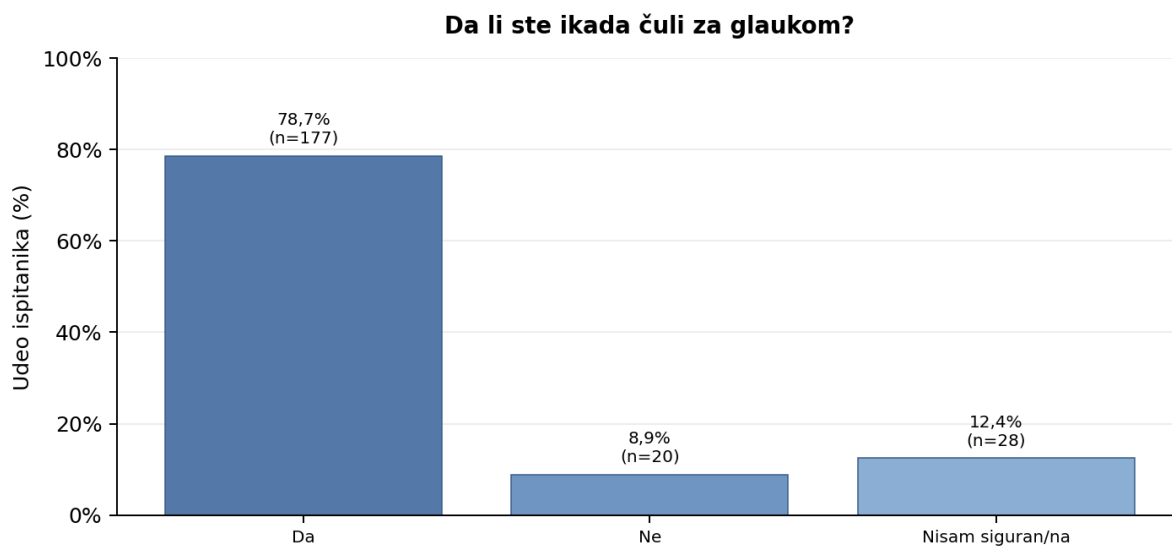
На питање да ли рано откривање глаукома може излечити болест, 88 испитаника (39,1%) тачно је одговорило да се болест не може потпуно излечити већ само контролисати. Ипак, 78 испитаника (34,7%) веровало је да рано откривање омогућава потпуно излечење, 52 (23,1%) нису знала одговор, 4 (1,8%) сматрала су да лечење не постоји. Збир евидентираних одговора за ово питање износи 222; три недостајућа одговора третирана су као неодговорена, а проценти су израчунати у односу на свих 225 испитаника.

Када је реч о начинима лечења, капи за очи навела су 92 испитаника (40,9%), операцију 35 (15,6%), ласерско лечење 24 (10,7%). Њих 70 (31,1%) није знало ниједан начин лечења глаукома. Збир евидентираних одговора износи 221; четири недостајућа одговора третирана су као неодговорена, а проценти су рачунати у односу на $N=225$.

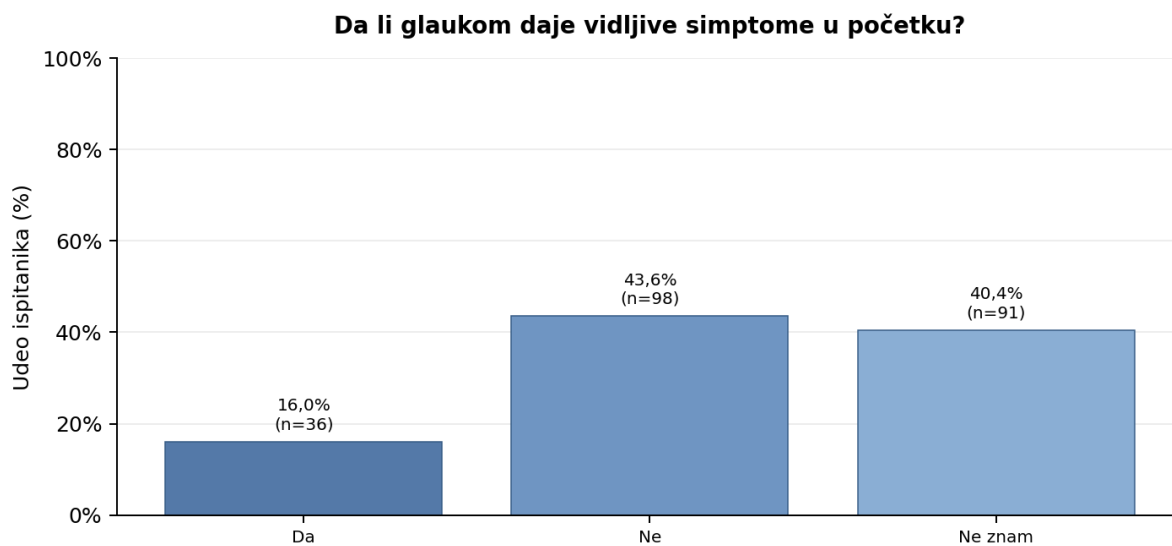
На питање о наследној компоненти болести, 125 испитаника (55,6%) одговорило је да глауком може бити наследан, 16 (7,1%) сматрало је да није, док 81 (36,0%) није знало одговор. Збир евидентираних одговора износи 222; три недостајућа одговора третирана су као неодговорена, уз проценте обрачунате према $N=225$.

Укупно посматрано, резултати указују на релативно висок ниво опште информисаности о глаукому, посебно када је реч о постојању болести, могућности настанка слепила и значају дијагностике. Међутим, уочени су значајни недостаци у познавању природе болести, њених раних симптома, могућности лечења и наследних фактора ризика, што указује на потребу за додатним јавноздравственим едукативним активностима.

Знање о глаукому



Графикон 3. Да ли сте икада чули за глауком?



Графикон 4. Да ли глауком даје видљиве симптоме у почетку?

8.3. Ставови испитаника о превенцији глаукома

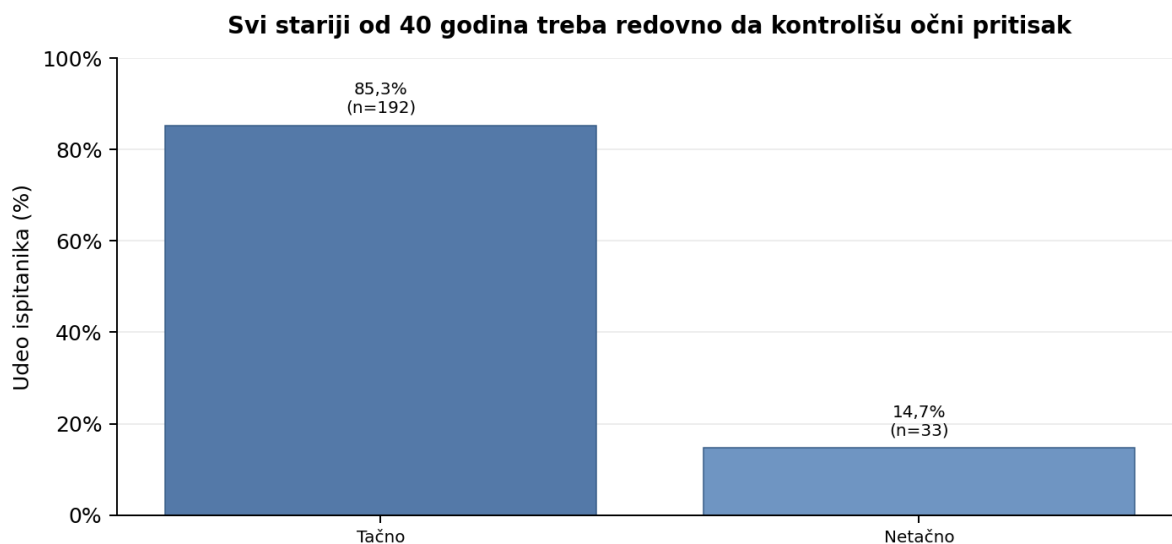
Анализа ставова испитаника показала је висок ниво сагласности са значајем превентивних офталмолошких прегледа и раног откривања глаукома. На тврдњу да би сви старији од 40 година требало редовно да контролишу очни притисак, позитивно је одговорило 192 испитаника (85,3%), док се 33 испитаника (14,7%) није сложило са овом тврдњом. Овај резултат указује на релативно висок ниво свести о повећаном ризику од развоја глаукома са старењем и значају превентивних прегледа у старијој животној доби.

Тврдњу „Ако добро видим, не морам на офталмолошки преглед“ као нетачну препознало је 216 испитаника (96,0%), док је 9 испитаника (4,0%) сматрало да је тврдња тачна. Добијени резултат показује да већина испитаника разуме да одсуство субјективних тегоба не значи и одсуство очних обољења, укључујући глауком.

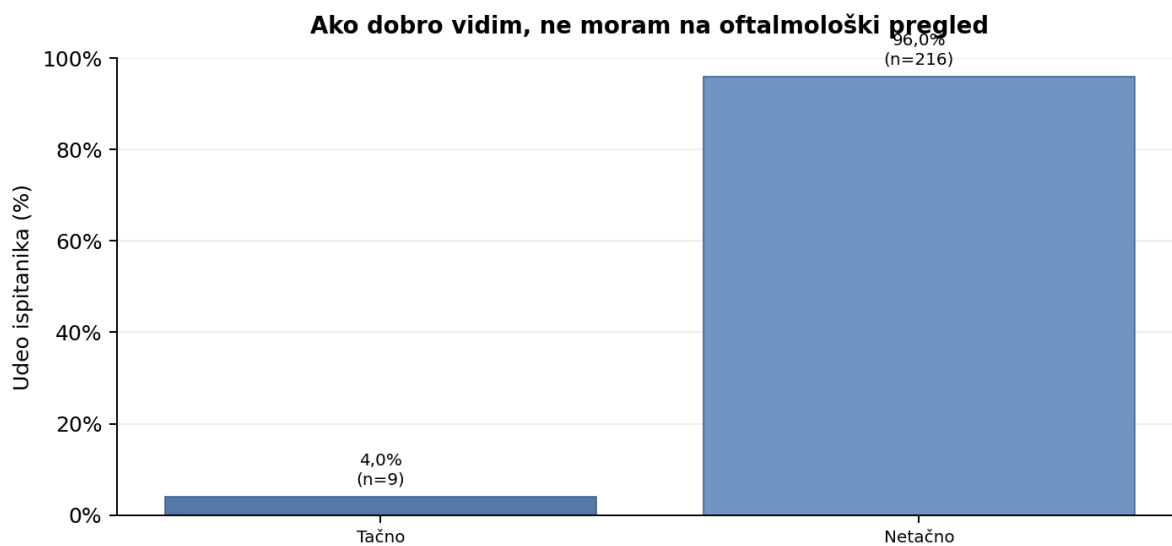
На питање да ли се глауком може открити само када се појаве проблеми са видом, 180 испитаника (80,0%) тачно је одговорило да је тврдња нетачна, док је 45 (20,0%) сматрало да је тачна. Иако већина правилно разуме да глауком може дуго напредовати без изражених симптома, петина испитаника откривање болести и даље повезује искључиво са појавом сметњи вида.

Највећи степен сагласности забележен је код тврдње да редовни прегледи ока могу спречити слепило изазвано глаукомом. Са овом тврдњом сложило се 210 испитаника (93,3%), док се 15 (6,7%) није сложило. Овакав резултат потврђује да испитаници у великој мери препознају значај превентивних прегледа и раног откривања болести за очување вида. Посматрано у целини, резултати указују на веома позитивне ставове испитаника према превенцији глаукома. Већина испитаника препознаје важност редовних офталмолошких прегледа, нарочито након четрдесете године живота, као и значај раног откривања болести у спречавању трајног оштећења вида. Ипак, код мањег броја испитаника и даље постоје заблуде везане за потребу одласка на преглед у одсуству симптома, што указује на простор за додатне едукативне активности усмерене на унапређење здравствене писмености становништва.

Ставови о превенцији



Графикон 5. Сви старији од 40 година треба редовно да контролишу очни притиса



Графикон 6. Ако добро видим, не морам на офталмолошки преглед

8.4. Понашање и искуства испитаника у вези са глаукомом

Анализа понашања и искустава показала је да већина испитаника користи офталмолошке услуге, али да постоји простор за унапређење редовности превентивних прегледа.

Преглед у последњих 12 месеци обавило је 120 испитаника (53,3%), пре 1–2 године 37 (16,4%), пре више од две године 42 (18,7%), док 26 испитаника (11,6%) никада није било на офталмолошком прегледу.

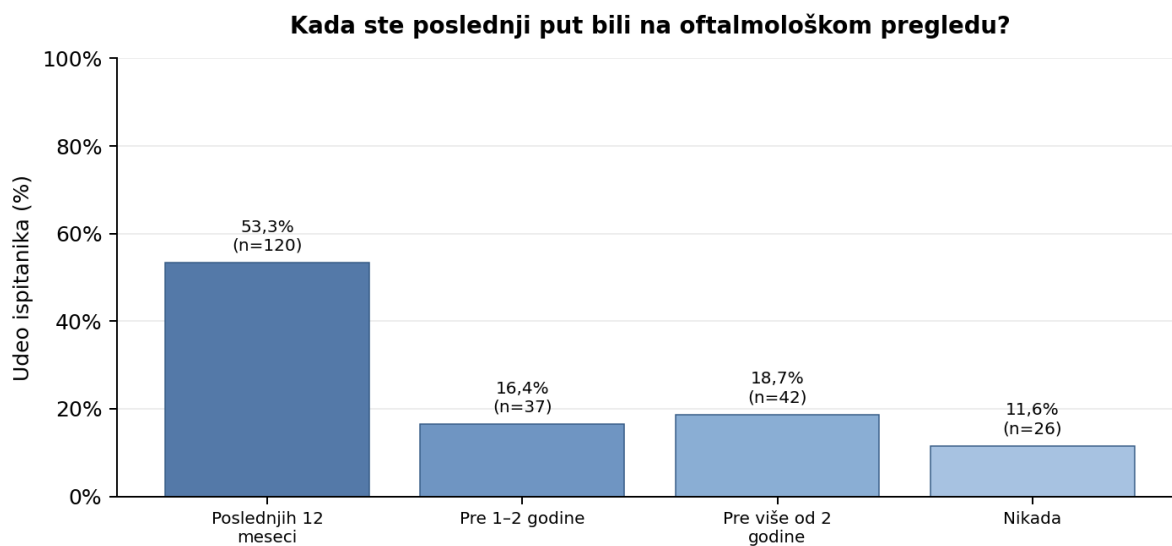
Очни притисак је макар једном мерен код 153 испитаника (68,0%). Њих 59 (26,2%) одговорило је да им очни притисак није мерен, а 13 (5,8%) није знало одговор.

Позитивну породичну анамнезу глаукома навела су 62 испитаника (27,6%), 108 (48,0%) одговорило је негативно, док 55 (24,4%) није знало да ли у породици постоји оболела особа.

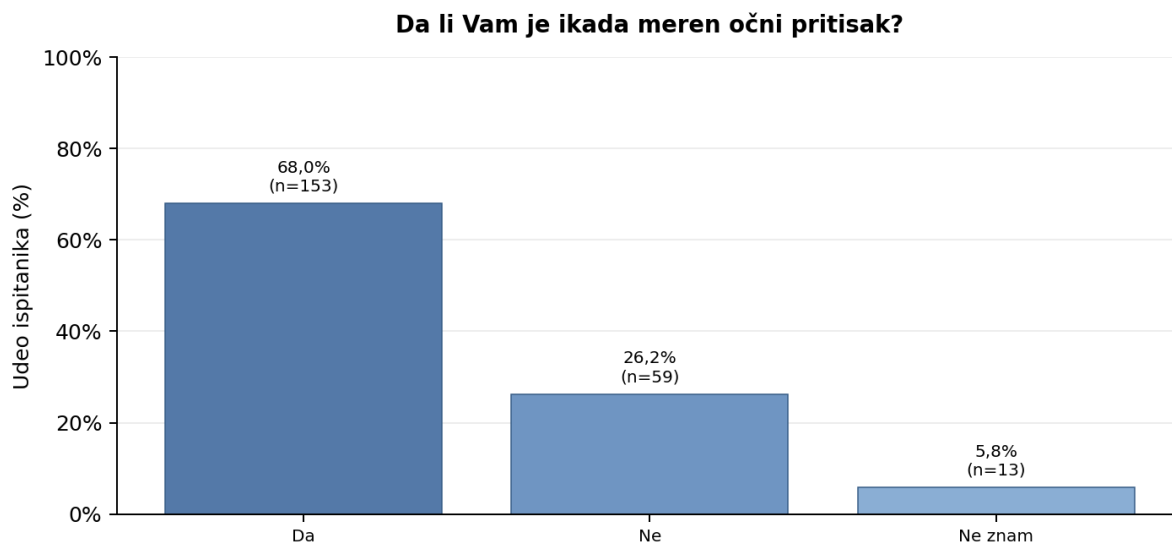
Терапију за глауком тренутно користи 36 испитаника (16,0%), док је 189 (84,0%) не користи.

Подаци у графикону за питање о редовности примене терапије понављају расподелу корисника и некорисника терапије (36 „увек“ и 189 „никада“) и не представљају валидну процену адхеренције међу 36 корисника терапије. Због тога ово питање није процентуално интерпретирано; за његову анализу потребни су изворни одговори само испитаника који користе терапију.

Понашање и искуства



Графикон 7. Када сте последњи пут били на офталмолошком прегледу?



Графикон 8. Да ли Вам је икада мерен очни притисак?

8.5. Баријере и информисаност становништва о превенцији глаукома

Анализа одговора показала је да на коришћење превентивних офталмолошких услуга утичу доступност лечења, финансијски и организациони фактори, одсуство симптома и ниво информисаности.

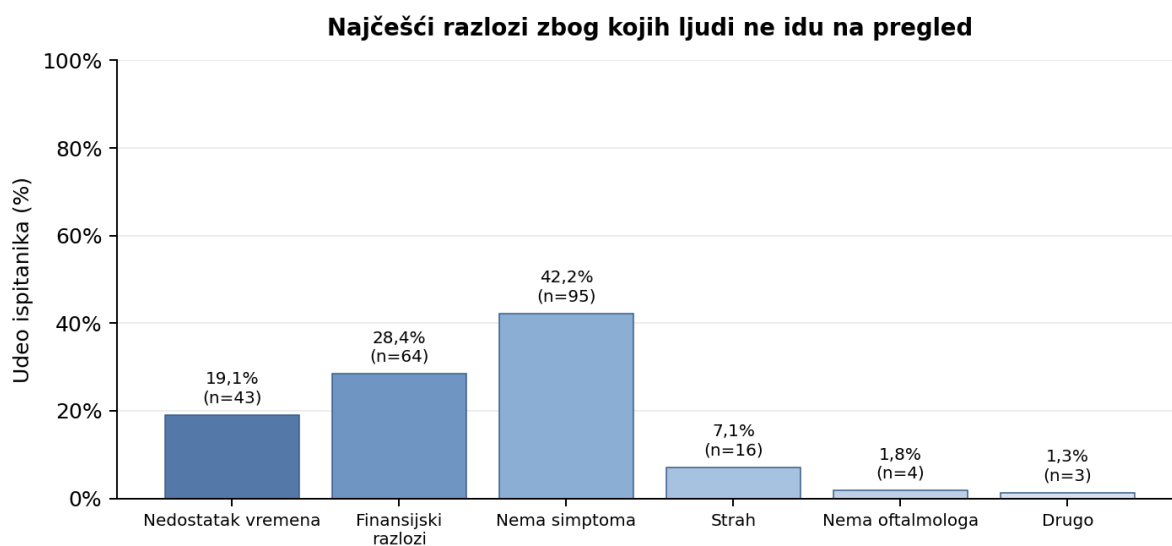
Да је лечење очних болести доступно у државним установама сматрало је 97 испитаника (43,1%), 71 (31,6%) одговорило је негативно, а 57 (25,3%) није знало одговор. На питање да ли РФЗО покрива терапију за глауком, 15 испитаника (6,7%) одговорило је „да“, 30 (13,3%) „не“, 18 (8,0%) да се покрива део износа, док 162 (72,0%) нису знала одговор. Овај налаз указује на изражену неинформисаност о правима из здравственог осигурања.

Најчешћа перципирана препрека одласку на преглед било је одсуство симптома (n=95; 42,2%), затим финансијски разлози (n=64; 28,4%) и недостатак времена (n=43; 19,1%). Страх је навело 16 испитаника (7,1%), недоступност офталмолога 4 (1,8%), а друге разлоге 3 (1,3%).

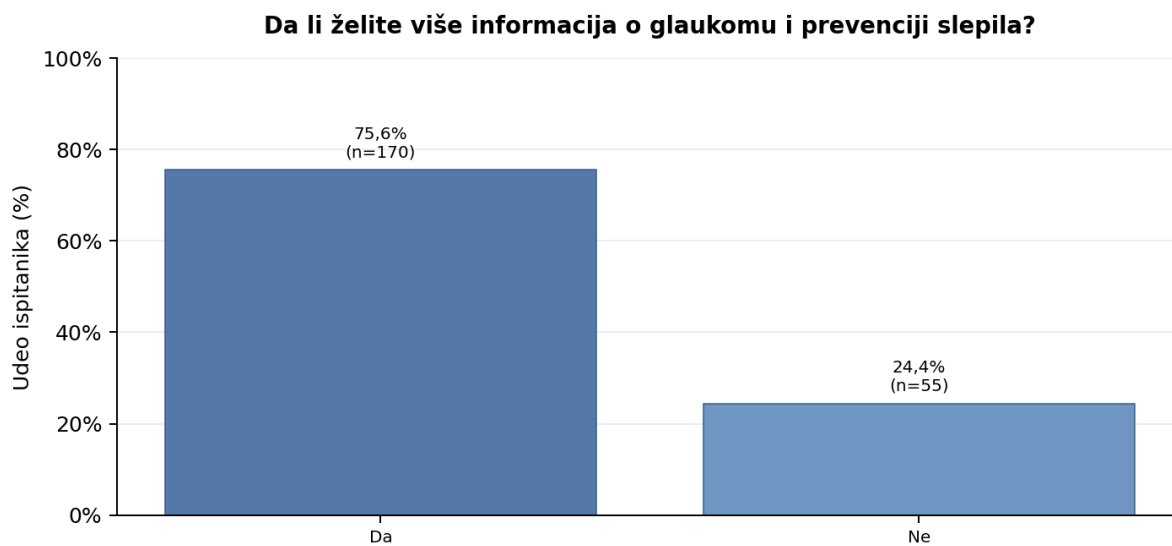
Приватно здравствено осигурање имало је 77 испитаника (34,2%), док га 148 (65,8%) није имало. Више информација о глаукому и превенцији слепила желело је 170 испитаника (75,6%), док 55 (24,4%) није било заинтересовано.

Као жељени вид информисања најчешће су наведени савет лекара (n=69; 30,7%), интернет и друштвене мреже (n=67; 29,8%) и предавања или јавне трибине (n=55; 24,4%). Летак су изабрала 24 испитаника (10,7%), други начин 8 (3,6%), а видео-презентације 2 (0,9%). Збир одговора износи 225, иако је питање формулисано условно за 170 заинтересованих испитаника; зато су проценти приказани према укупном узорку, уз ову методолошку напомену. Да се у Србији не говори довољно о превенцији глаукома сматрала су 163 испитаника (72,4%), 58 (25,8%) није знало, а само 4 (1,8%) одговорила су потврдно. Организовање бесплатних скрининга у офталмолошкој установи подржало је 199 испитаника (88,4%), док 26 (11,6%) није знало одговор; негативних одговора није било.

Баријере и информисаност



Графикон 9. Најчешћи разлози због којих људи не иду на преглед



Графикон 10. Да ли желите више информација о глаукому и превенцији слепила?

9. Дискусија

Глауком представља један од водећих узрока иреверзибилног слепила у свету и значајан јавноздравствени проблем због великог броја недијагностикованих случајева и чињенице да болест дуго може напредовати без симптома (23,24). Управо због тога познавање болести, ставови према превенцији и превентивно понашање становништва имају кључну улогу у раном откривању болести и спречавању трајног губитка вида.

Резултати спроведеног истраживања показали су да је већина испитаника упозната са појмом глаукома и да поседује основна знања о овој болести. Овакав налаз може се објаснити чињеницом да је истраживање спроведено међу особама које су се јавиле у офталмолошку установу, па се може претпоставити да имају већи интерес за очно здравље у односу на општу популацију. Слични резултати забележени су и у истраживањима спроведеним у Индији, где је већина испитаника чула за глауком, али је ниво детаљнијег знања о болести био значајно нижи (19,20).

У овом истраживању уочени су одређени недостаци у познавању карактеристика болести, посебно када је реч о њеном асимптоматском току у раним фазама. Овај налаз има посебан значај са аспекта јавног здравља, јер управо одсуство симптома представља један од главних разлога касног јављања пацијената офталмологу. Слични резултати описани су у студијама спроведеним у Турској и Саудијској Арабији, где је велики број испитаника знао за глауком, али није био упознат са чињеницом да болест може напредовати без субјективних тегоба (18,21).

Резултати истраживања показали су да значајан број испитаника препознаје могућност настанка слепила као последице нелеченог глаукома. Истовремено, збирни подаци показују да део узорка не одлази редовно на офталмолошке прегледе. Ови налази описују стање у узорку, али због одсуства индивидуалне базе података не омогућавају закључак да су ниво знања и понашање статистички повезани. Литература из области здравствене писмености указује да само поседовање информација није увек довољно за промену здравственог понашања.

Посебно је значајан налаз да испитаници углавном имају позитиван став према превенцији глаукома. Већина испитаника сматра да су превентивни прегледи важни, да контрола очног притиска може допринети очувању вида и да би редовне офталмолошке контроле требало спроводити чак и када не постоје симптоми болести. Слични резултати описани су у истраживањима спроведеним у Бразилу и Индији, где су испитаници исказивали позитивне ставове према превентивним прегледима, иако њихово стварно понашање није увек било у складу са тим ставовима (16,22).

На нивоу укупног узорка примећена је разлика између веома позитивних ставова према превенцији и мање доследног коришћења превентивних услуга. Овај описни налаз не доказује да се такво неслагање јавља код истих појединаца, јер одговори нису сачувани у индивидуалној бази. У литератури се слична појава описује као јаз између знања, ставова и понашања, на који могу утицати социоекономски фактори, доступност услуга, лична перцепција ризика и организација здравственог система (3,4,8).

У овом истраживању као најчешће препреке превентивном понашању издвојени су одсуство симптома, финансијски разлози и недостатак времена. Ови налази у складу су са резултатима међународних истраживања, која показују да грађани често не осећају потребу за превентивним прегледима уколико немају субјективне тегобе. Управо због тога глауком представља посебан изазов за јавно здравље, јер болест може напредовати годинама без јасних симптома (3,8,10).

Финансијске препреке представљају додатни фактор који може утицати на коришћење превентивних услуга. Иако су офталмолошке услуге доступне кроз здравствени систем, трошкови путовања, додатних прегледа и дуготрајне терапије могу представљати оптерећење за одређене категорије становништва. Слични проблеми описани су и у другим земљама, посебно међу особама нижег социоекономског статуса (21,22,23).

Добијени резултати указују на потребу за унапређењем здравствене писмености о глаукому, посебно у областима асимптоматског тока болести, могућности контроле и значаја редовних прегледа. Због дескриптивног дизајна није испитивано да ли боље информисани испитаници чешће примењују превентивна понашања. Светска здравствена организација

здравствену писменост препознаје као важан чинилац унапређења здравља становништва (7,8).

Резултати овог истраживања указују на потребу за континуираним спровођењем јавноздравствених активности усмерених на едукацију становништва о глаукому. Посебну пажњу потребно је посветити информисању особа старијих од 40 година, особа са позитивном породичном анамнезом и других група са повећаним ризиком за развој болести. Едукативне кампање, медијске активности, бесплатни превентивни прегледи и укључивање примарне здравствене заштите у програме раног откривања болести могу допринети повећању броја правовремено дијагностикованих случајева и смањењу ризика од слепила (3,4,5).

Истраживање има неколико ограничења: спроведено је у једној офталмолошкој установи на пригодном узорку; одговори су засновани на самопроцени; инструмент није формално психометријски валидиран; код појединих питања недостаје неколико одговора; а подаци су сачувани само збирно. Због непостојања индивидуалне базе није било могуће испитати повезаност социодемографских карактеристика са знањем, ставовима и понашањем нити применити инференцијалне статистичке тестове. Резултати зато описују искључиво испитани узорак и не представљају процену целокупног становништва.

Упркос ограничењима, истраживање пружа практично значајан дескриптивни преглед знања, ставова, искустава и перципираних препрека у узорку од 225 испитаника. Налази могу послужити за обликовање едукативних порука, планирање превентивних активности и припрему будућих истраживања са индивидуалном базом података и репрезентативнијим узорком.

9.1. Јавноздравствене препоруке

На основу дескриптивних налаза препоручују се континуирана едукација о асимптоматском току глаукома, промоција редовних прегледа након четрдесете године живота, саветовање особа са породичном анамнезом, јасније информисање о доступности лечења и правима из здравственог осигурања, као и организовање доступних превентивних прегледа и скрининг активности.

Будућа истраживања требало би да користе стандардизован и претходно тестиран упитник, репрезентативнији узорак из више установа и базу у којој је сваки испитаник представљен засебним редом. Таква организација података омогућила би проверу повезаности, тестирање хипотеза и поузданије уопштавање резултата.

10. Закључак

Глауком представља једно од најзначајнијих хроничних очних обољења и један од водећих узрока иреверзибилног слепила у свету. Због асимптоматског тока у раним фазама болести, рано откривање и редовни офталмолошки прегледи имају кључну улогу у очувању вида и спречавању трајних последица.

Резултати спроведеног истраживања показали су да већина испитаника поседује основна знања о глаукому и препознаје значај превентивних прегледа. Испитаници углавном имају позитиван став према превенцији болести и свесни су значаја редовне контроле очног притиска, нарочито након четрдесете године живота.

Упркос релативно доброј општој информисаности и позитивним ставовима на нивоу узорка, уочени су недостаци у знању о природи болести, њеном асимптоматском току, факторима ризика и могућностима лечења. Збирни резултати истовремено показују да део испитаника нема редовне офталмолошке прегледе или претходно мерење очног притиска, али не омогућавају закључивање о повезаности ставова и понашања код појединачних испитаника.

Као најчешће перципиране препреке превентивном понашању издвојени су одсуство симптома, финансијски разлози и недостатак времена. Ови резултати описују учесталост одговора у испитиваном узорку и указују на теме које би требало обухватити будућим едукативним и организационим интервенцијама.

Добијени резултати указују на потребу за континуираним јавноздравственим активностима усмереним на подизање свести о глаукому, унапређење здравствене писмености становништва и повећање доступности превентивних офталмолошких прегледа. Посебну пажњу потребно је усмерити на особе старије од 40 година и популацију са повећаним факторима ризика. Може се закључити да едукација становништва, организовање превентивних кампања и рано откривање болести представљају најважније мере за смањење оптерећења које глауком има на појединца, породицу и здравствени систем. Резултати овог истраживања могу послужити као основа за планирање будућих програма промоције здравља и превенције слепила у заједници.

11. Литература:

1. Tham YC, Li X, Wong TY, Quigley HA, Aung T, Cheng CY. Global prevalence of glaucoma and projections of glaucoma burden through 2040: a systematic review and meta-analysis. *Ophthalmology*. 2014;121(11):2081-90.
2. Quigley HA, Broman AT. The number of people with glaucoma worldwide in 2010 and 2020. *Br J Ophthalmol*. 2006;90(3):262-7.
3. International Agency for the Prevention of Blindness. Vision Atlas. London: IAPB; 2024.
4. Институт за јавно здравље Србије „Др Милан Јовановић Батут“. Здравствено-статистички годишњак Републике Србије 2024. Београд: Батут; 2025.
5. Министарство здравља Републике Србије. Програм унапређења очног здравља и превенције слепила. Београд: Министарство здравља; 2024.
6. Gordon MO, Beiser JA, Brandt JD, Heuer DK, Higginbotham EJ, Johnson CA, et al. The Ocular Hypertension Treatment Study. *Arch Ophthalmol*. 2002;120(6):701-13.
7. Bourne RRA, Flaxman SR, Braithwaite T, Cicinelli MV, Das A, Jonas JB, et al. Magnitude, temporal trends, and projections of the global prevalence of blindness and distance vision impairment. *Lancet Glob Health*. 2017;5(9):e888-e897.
8. World Health Organization. World report on vision. Geneva: WHO; 2019.
9. Stuart KV, de Vries VA, Schuster AK, Yu Y, Höhn R, Mirshahi A, et al. Prevalence of glaucoma in Europe and projections to 2050. *Ophthalmology*. 2025;132(10):1114-24.
10. European Glaucoma Society. Terminology and Guidelines for Glaucoma. 5th ed. Savona: PubliComm; 2025.
11. American Academy of Ophthalmology. Primary Open-Angle Glaucoma Preferred Practice Pattern. San Francisco: AAO; 2024.
12. Medeiros FA, Zangwill LM, Bowd C, Vessani RM, Susanna R Jr, Weinreb RN. Evaluation of retinal nerve fiber layer, optic nerve head, and macular thickness measurements for glaucoma detection. *Ophthalmology*. 2005;112(5):891-9.
13. Hood DC, Kardon RH. A framework for comparing structural and functional measures of glaucomatous damage. *Prog Retin Eye Res*. 2007;26(6):688-710.

14. Heijl A, Bengtsson B, Patella VM. Essential perimetry. 4th ed. Dublin: Carl Zeiss Meditec; 2012.
15. Weinreb RN, Khaw PT. Primary open-angle glaucoma. *Lancet*. 2004;363(9422):1711-20.
16. Taywade M, Nayak B, Pal D, et al. Knowledge, attitude and practices related to glaucoma in a rural population of Eastern India: a cross-sectional study. *J Curr Glaucoma Pract*. 2025.
17. Patel D, Kumar N. Knowledge and attitude toward glaucoma among relatives of patients with established disease: a cross-sectional study at a tertiary eye care center. *Int J Res Med Sci*. 2025.
18. Dağtekin G, Demirtaş Z, Soysal A, et al. Assessment of knowledge and awareness about glaucoma among glaucoma patients and the general population. *Int J Res Med Sci*. 2024.
19. Rewri P, Kakkar M. Awareness, knowledge and practice regarding glaucoma among visitors of a tertiary care hospital in North India. *J Curr Glaucoma Pract*. 2014;8(3):100-5.
20. Krishnaiah S, Kovai V, Srinivas M, Shamanna BR, Rao GN, Thomas R. Awareness of glaucoma in the rural population of Southern India. *Indian J Ophthalmol*. 2005;53(3):205-8.
21. Alqahtani JM, Alshahrani AM, Alghamdi AA, et al. Awareness and knowledge of glaucoma and its associated risk factors among adults in Saudi Arabia. *Cureus*. 2023;15(8):e43215.
22. Sakata K, Sakata LM, Sakata VM, Santini C, Hopker LM, Bernardes R, et al. Prevalence of glaucoma in Brazil and associated factors. *Rev Bras Oftalmol*. 2022;81:e0001.
23. Weinreb RN, Aung T, Medeiros FA. The pathophysiology and treatment of glaucoma: a review. *JAMA*. 2014;311(18):1901-11.
24. Jonas JB, Aung T, Bourne RR, Bron AM, Ritch R, Panda-Jonas S. Glaucoma. *Lancet*. 2017;390(10108):2183-93.
25. Leske MC. Open-angle glaucoma—an epidemiologic overview. *Ophthalmic Epidemiol*. 2007;14(4):166-72.
26. World Medical Association. WMA Declaration of Helsinki: Ethical Principles for Medical Research Involving Human Participants. 2024. Dostupno na: <https://www.wma.net/policies-post/wma-declaration-of-helsinki/>

Прилог бр. 1:

Упитник: Ставови, знање и понашање становништва

Глауком / јавно – здравствени проблем

Поштовани/а,

Овим истраживањем желимо да испитамо знање и ставове о глаукому – хроничном обољењу ока које може довести до оштећења вида.

Испитивање је анонимно, добровољно и намењено искључиво у сврху писања мастер рада као и унапређења јавног здравља и едукације. Попуњавање траје око 10 минута.

Молимо Вас да пажљиво прочитате свако питање и заокружите/изаберете одговор који се односи на Вас.

Ако пристајете да учествујете, означите „Да, пристајем“ и наставите.

1. Информисани пристанак

1. Да ли пристајете да учествујете у овом истраживању?

☐ Да, пристајем да учествујем

☐ Не

2. Демографски подаци

2. Пол: ☐ Мушки ☐ Женски ☐ Друго / Не желим да наведем

3. Старост: ____ година

4. Степен образовања: ☐ Основно ☐ Средње ☐ Више/Факултет ☐ Мастер/Докторат

5. Место становања: ☐ Град ☐ Приградско подручје ☐ Село

6. Да ли су превентивни офталмолошки прегледи доступни и финансијски прихватљиви? ☐ Да ☐ Не

3. Знање о глаукому / можете обележити неколико

7. Да ли сте икада чули за глауком? ☐ Да ☐ Не

8. Како сте први пут чули за глауком? ☐ Лекар ☐ Породица ☐ Интернет ☐ TV ☐ Друго: _____

9. Шта мислите, шта је глауком? ☐ Повећан очни притисак ☐ Упала ока ☐ Оштећење очног живца ☐ Болест која може довести до слепила ☐ Не знам
10. Глауком се најчешће јавља: ☐ Само код старијих особа ☐ Код свих старосних доби ☐ Не знам
11. Да ли глауком у почетку изазива бол или видљиве симптоме? ☐ Да ☐ Не ☐ Не знам
12. Може ли глауком довести до трајног губитка вида ако се не лечи? ☐ Да ☐ Не ☐ Не знам
13. Да ли се глауком може открити обичним тестом вида (читањем слова)? ☐ Да ☐ Не ☐ Не знам
14. Да ли постоји лечење за глауком? ☐ Да, потпуно излечење ☐ Да, али само контрола болести ☐ Не постоји лечење ☐ Не знам
15. Који су начини лечења глаукома које познајете? ☐ Капи ☐ Ласер ☐ Операција ☐ Не знам
16. Да ли глауком може бити наследан? ☐ Да ☐ Не ☐ Не знам

4. Ставови о превенцији (Тачно/Нетачно)

- | | | |
|---|---|---|
| 17. Сви старији од 40 година треба да иду на редовне прегледе очног притиска. | T | N |
| 18. Ако добро видим, не морам на офталмолошки преглед. | T | N |
| 19. Глауком се може открити само ако се појаве проблеми са видом. | T | N |
| 20. Редовни прегледи очију могу спречити слепило од глаукома. | T | N |

5. Понашања и искуства

21. Када сте последњи пут имали преглед код офталмолога? ☐ У последњих 12 месеци ☐ 1–2 године ☐ Више од 2 године ☐ Никада
22. Да ли Вам је икада мерен очни притисак (тонометрија)? ☐ Да ☐ Не ☐ Не знам
23. Да ли у Вашој породици постоји неко са глаукомом? ☐ Да ☐ Не ☐ Не знам
24. Да ли тренутно користите терапију за глауком? ☐ Да ☐ Не
25. Ако користите терапију, колико редовно је примењујете? ☐ Увек ☐ Повремено ☐ Ретко ☐ Никада

6. Баријере и информисаност

26. Који су најчешћи разлози због којих људи не иду на преглед очију? ☐ Недостатак времена ☐ Финансијски разлози ☐ Нема симптома ☐ Страх ☐ Нема офталмолога ☐ Друго: _____
27. Да ли је доступно лечење очних болести у државним установама? ☐ Да ☐ Не ☐ Не знам

28. Да ли РФЗО покрива терапију за глауком? ☐ Да ☐ Не ☐ Део износа ☐ Не знам
29. Да ли имате приватно здравствено осигурање? ☐ Да ☐ Не
30. Да ли бисте желели више информација о глаукому и превенцији слепила? ☐ Да ☐ Не
31. Ако да, који начин би Вам највише одговарао? ☐ Летак ☐ Видео ☐ Предавање / јавна трибина
☐ Интернет / друштвене мреже ☐ Цалл центар ☐ Савет лекара ☐ Друго: _____
32. Да ли мислите да се у Србији довољно говори о превенцији глаукома? ☐ Да ☐ Не ☐ Не знам
33. Да ли би офталмолошка установа требало више да ради на превенцији путем организованих бесплатних скрининга? ☐ Да ☐ Не ☐ Не знам

Биографија

Јелена Круљ рођена је 7. августа 1982. године у Суботици. Основну школу „Јован Микић“ похађала је од 1989. до 1997. године. Средњу медицинску школу, општи смер, завршила је 2001. године и стекла звање медицинске сестре – техничара. Исте године уписала је Вишу педагошку школу у Суботици, где је 2003. године стекла звање васпитача деце предшколског узраста.

Од почетка професионалне каријере ради у офталмологији, као медицинска сестра, оптометриста и инструментарка у операционом блоку. Уз рад је 2019. године завршила Високе струковне медицинске студије. Образовање у области оптике и оптометрије наставила је у школи „Пашћан“ у Новом Саду, где је 2021. године стекла звање оптичара – оптометристе. Више пута је учествовала на националним офталмолошким конгресима, представљајући свој рад и размењујући знања са колегама.

Мастер студије из области јавног здравља уписала је 2024. године у Суботици. За тему мастер рада одабрала је „Глауком у фокусу јавног здравља – знање, ставови и понашање становништва“. Њено досадашње образовање и професионално искуство усмерени су ка унапређењу сестринске праксе, промоцији здравља и превенцији болести у области офталмологије.