



საქართველოს უნივერსიტეტი  
ჯანმრთელობის მეცნიერებების სკოლა  
სადოქტორო პროგრამა: საზოგადოებრივი ჯანდაცვა

*ხელნაწერის უფლებით*  
სალომე ტაბატაძე  
საქართველოში გლაუკომის გავრცელების და მის შესახებ პაციენტთა ცნობადობის  
ეპიდემიოლოგიური შეფასება  
(სპეციალობა- 0904 - საზოგადოებრივი ჯანდაცვა)

დისერტაცია შესრულებულია ჯანმრთელობის მეცნიერებების სკოლაში  
საზოგადოებრივი ჯანდაცვის დოქტორის აკადემიური ხარისხის მოსაპოვებლად

სამეცნიერო ხელმძღვანელი  
ასოცირებული პროფესორი MD PHD - ნინო თხელიძე

თბილისი

2024

## ანოტაცია

გლაუკომა არის ქრონიკული პროგრესირებადი ოპტიკური ნეიროპათია, რომელიც იწვევს ნერვული ბოჭკოებისა და ბადურის განგლიური უჯრედების დაზიანებას. იგი შეუქცევადი სიბრმავის გამომწვევ მიზეზთაგან ერთერთი ლიდერია მსოფლიოში. გლაუკომით განპირობებული სიბრმავის პრევენციის მთავარი გზა არის დავადების ადრეული გამოვლენა და დიაგნოსტიკა; ამისათვის საჭიროა გლაუკომის რისკის მქონე პირებში დავადების შესახებ ცნობადობის ამაღლება. ცნობადობის ნაკლებობა არის ერთერთი მნიშვნელოვანი ფაქტორი, რის გამოც დავადება აღწევს განვითარებულ სტადიამდე და იწვევს მხედველობის შექუცევად დაქვეითებას - დაკარგვას. მხედველობის მკვეთრი დაქვეითება კი იწვევს უნარშეზღუდულობას და წარმოადგენს მნიშვნელოვან სოციალურ პრობლემას. გლაუკომის მართვის მიზანია არა მხოლოდ პაციენტების მხედველობითი ფუნქციების, არამედ ცხოვრების ხარისხის (QoL) შენარჩუნება.

გლაუკომით დავადებულთა რიცხვი მზარდია მსოფლიოში და მათი რაოდენობა 2040 წლისთვის 111 მილიონს გადააჭარბებს. გლაუკომით დავადებულთა შორის დავადების შესახებ ცნობადობა განვითარებულ ქვეყნებში 50% - ია, ხოლო განვითარებად ქვეყნებში ეს ციფრი გაცილებით დაბალია. კვლევების მიხედვით გლაუკომის დიაგნოზი, მისი ქრონიკული მიმდინარეობა, ყოველდღიურ აქტივობებზე ნეგატიური გავლენა, ფსიქოლოგიური და ფინანსური ტვირთი, მნიშვნელოვნად აქვეითებს პაციენტების ცხოვრების ხარისხს.

გლაუკომის აქტუალობიდან გამომდინარე, მიზნად დავისახეთ, შეგვესწავლა საქართველოში გლაუკომის გავრცელება, გამოგვეკვლია გლაუკომის რისკ ჯგუფებში მყოფ პირებში გლაუკომის ცნობადობა, ხოლო გლაუკომის დიაგნოზის მქონე პაციენტებში - ცხოვრების ხარისხი და მკურნალობის პროცესში ჩართულობა. დასახული მიზნის მისაღწევად და ამოცანების გადასაჭრელად, ჩატარებულ იქნა რეტროსპექტიული ეპიდემიოლოგიური კვლევა, რომლის ფარგლებშიც საქართველოს მასშტაბით, თბილისსა და რეგიონებში ჩატარდა გლაუკომის ინციდენტობისა და სტრუქტურის შესწავლა.

საქართველოში NCDC-ის მონაცემთა ბაზის მიხედვით ინფორმაცია თვალის ცალკეული დაავადებების შესახებ არსებობს 2007 წლიდან. მონაცემთა ბაზაში გამოყოფილი იყო თვალის რამდენიმე დაავადება, კერძოდ: თვალისა და მისი დანამატების ავადმყოფობები (H00-H59), გლაუკომა (H40-H42), კატარაქტა (H25-H28) და აკომოდაციის და რეფრაქციის დარღვევები (H52). მონაცემები დამუშავდა 2007-2022 წლებში რეგიონების და თბილისის მოსახლეობაში ინციდენტობის შესასწავლად. გლაუკომის ხვედრითი წილის დასადგენად თვალის სხვა დაავადებებთან მიმართებაში. 2020 წლიდან როცა NCDC ბაზებში უკვე ფიქსირდება სტატისტიკური მონაცემები გლაუკომის ტიპების მიხედვით, ჩატარდა სხვადასხვა ტიპის გლაუკომის ინციდენტობის შესწავლა ასევე ასაკისა და სქესის მიხედვით 2020-2022 წლებში.

2020-2022 წლებში საქართველოში ორივე სქესის მიხედვით გლაუკომის ეპიდემიოლოგიის უხეში მაჩვენებელი 100 000 მოსახლეზე შეადგენდა 61.2, ASR ასაკით სტანდარტიზირებული მაჩვენებელი 95% CI - ორივე სქესისთვის აღწევდა 35.6 . AAR ასაკით კორექტირებული მაჩვენებელი 95% CI ორივე სქესისთვის უდრიდა 61.2 - ს. კუმულაციური რისკი ორივე სქესის მიხედვით შეადგენდა 0 + 69 წლამდე - 1.44, 0+79 წლამდე იზრდებოდა 2.86 მდე. 0+80+ წლამდე - 3.93 მდე.

ნაშრომის ფარგლებში ჩატარებული იქნა პროსპექტული კვლევა გლაუკომის ცნობადობის შეფასების მიზნით გლაუკომის განვითარების რისკ ჯგუფებში. სპეციალური კითხვარის მეშვეობით, რომელიც მოწოდებულია ამერიკის, თვალის ნაციონალური ინსტიტუტის მიერ (NEI), EYE Q ტესტით. კითხვარი გადათარგმნილი იქნა ქართულ ენაზე ჩვენს მიერ და მას შემდეგ რაც მივიღეთ კითხვარის გამოყენების უფლება ამერიკის ნაციონალური თვალის ინსტიტუტიდან და საქართველის უნივერსიტეტის ეთიკური საბჭოდან დავიწყეთ კვლევა. კითხვარის გამოყენება მოხდა გლაუკომის განვითარების რისკის გჯუფში მყოფ პირებთან. კვლევის ობიექტებს წარმოადგენდნენ პირები რომლებსაც აღენიშნებოდათ თანმხლები დაავადებები (არტერიული ჰიპერტენზია, შაქრიანი დიაბეტი, გლაუკომის ოჯახური ანამნეზი, ასაკი 60+). კითხვარები დაურიგდათ ოჯახის ექიმებსა და ენდოკრინოლოგებს, განემარტათ მისი გამოყენების წესი. კვლევის ინსტრუმენტი მოიცავდა, ინფორმაციას პაციენტის დემოგრაფიულ მონაცემებზე (ასაკი, სქესი, განათლება, საცხოვრებელი ადგილი, ოჯახური სტატუსი, დასაქმების სტატუსი), ასევე კითხვებს რისკ ფაქტორებთან დაკავშირებით. კითხვარი შედგებოდა 9 კითხვისგან და ამოსარჩევი

პასუხებისგან: „სწორია“, „მცდარია“ და „არ ვიცი“. კითხვები შეეხებოდა გლაუკომას, მის განვითარებას, სიმპტომებს და ინფორმაციას გლაუკომის გამოკვლევის მეთოდების შესახებ. კითხვარის შევსება იყო ნებაყოფლობითი და ანონიმური. რესპონდენტების ინტერესების და უსაფრთხოების დაცვის მიზნით, მათი იდენტურობის ანონიმურობის და კონფიდენციალობის საფუძველზე, პირადი მონაცემები, საიდენტიფიკაციო ნომრით იყო ჩანაცვლებული. კითხვარის შევსებამდე რესპონდენტები გაეცნენ კვლევის მიზანს.

სტატისტიკური სარწმუნოების მაჩვენებლების მისაღწევად, დანაკარგის (მაგ: არასრულად შევსებული კითხვარების შემთხვევებს) წილის გათვალისწინებით (15%), რესპოდენტთა რაოდენობა (Total sample size) გამოითვალა და შეადგინა 175. აღნიშნული კითხვარით გამოკითხული იქნა 224 გლაუკომის განვითარების რისკის ჯგუფში მყოფი რესპოდენტი.

კვლევა ასევე მოიცავდა გლაუკომის მქონე პაციენტების ცხოვრების ხარისხის შეფასებას და გლაუკომის მკურნალობის პროცესში პაციენტების ჩართულობის გამოვლენას კითხვარების მეშვეობით. რესპოდენტთა რაოდენობამ შეადგინა მინიმალური 75, ხოლო გამოკითხული იქნა 102 პაციენტი. *Glaucoma Quality of Life (GQL15)* კითხვარი შედგებოდა 15 შეკითხვისა და ამოსარჩევი პასუხებიგან. თითო პასუხს მინიჭებული ჰქონდა შესაბამისი ქულა 0-დან 5-მდე. კითხვარით მიღებული ქულები ჯამდებოდა. რაც მეტი იყო მიღებული ქულობრივი ჯამი, მით ნაკლები იყო ცხოვრების ხარისხი. კითხვარი მოიცავდა შეკითხვებს: ცენტრალური და ახლო მხედველობის (2 კითხვა), პერიფერიული მხედველობის (3 კითხვა), სიბნელეში ადაპტაციის (6 კითხვა) და გარე მობილობის (1 კითხვა) შესახებ. პაციენტები აფასებდნენ რამდენად უჭირდათ ამა თუ იმ აქტივობის შესრულება ყოველდღიურ ცხოვრებაში მხედველობითი ფუნქციების გათვალისწინებით. მთელს გამოკითხულ ჯგუფში ცხოვრების ხარისხის ქულობრივმა მაჩვენებელმა შეადგინა  $39.3 \pm 16.7$  ქულა, რაც შეესაბამებოდა ზომიერად გაუარესებულ ცხოვრების ხარისხს. ასევე შედეგებმა უჩვენა რომ, რაც მეტია გლაუკომის ანამნეზი, მით მეტია კითხვარით მიღებული ქულების რაოდენობა, მაშასადამე, მით უარესია ცხოვრების ხარისხი და რაც მეტი იყო გლაუკომის დიაგნოზის მქონე პაციენტების ასაკი, მით მეტი იყო კითხვარით მიღებული საერთო ქულობრივი ჯამი, შესაბამისად მით დაბალი ცხოვრების ხარისხი. კვლევის შედეგად დადგინდა, რომ გლაუკომის გამო ერთი დაზიანებული თვალის მქონე გამოკითხულთა ჯგუფში, 4.05-ჯერ სარწმუნოდ მეტია გაუარესებული ცხოვრების

ხარისხის შანსზე ორივე დაზიანებული თვალის მქონე რესპოდენტებთან შედარებით - OR=4.05, 95%CI – 1.56-10.49, p=0.004

კვლევის ფარგლებში შეფასდა გლაუკომის დიაგნოზის მქონე პაციენტების ჩართულობა მკურნალობის პროცესში. კვლევის ინსტრუმენტი შედგებოდა 7 შეკითხვისგან და ამოსარჩევი დიქტომური პასუხისგან: „დიახ“ და „ არა“. სწორი პასუხი ფასდებოდა 1 ქულით, ხოლო არასწორი - 0 ქულით. კითხვართ მძღებუღი ქუღეღი ჯამდებოდა. რაც მეტი იყო ქუღეღის ჯამი, მით მაღალი იყო მკურნაღღობის პროცესში ჩართუღღობა.

მთელს ჯგუფში ქუღობრივმა მაჩვენებელმა შეადგინა  $5.0 \pm 1.6$  ქულა, რაც შეესაბამებოდა ზომიერ ჩართუღღობას. კვლევის შედეგად გამოიკვეთა რომ ჩართუღღობის მაჩვენებელი განათღღების დონის მიხედვით სარწმუნოდ განსხვავდება - დაბალი და საშუალო ჩართუღღობის მაჩვენებელი სარწმუნოდ მაღალია საშუალო განათღღების მქონე რესპოდენტებში.

### *მადღიერების გამოხატვა*

განსაკუთრებული მადღობა მინდა გადავუხადო ჩემს სამეცნიერო ხელმძღვანელს, ასოცირებულ პროფესორს, ქალბატონ ნინო თხელიძეს, კვლევის დაგეგმვაში მნიშვნელოვანი წვლილისთვის, აქტუალური და სწორი აქცენტების მითითებისათვის, მიმართუღღებების მოცემისათვის და გვერდში დგომისთვის.

მადღიერება მინდა გამოვხატო ჩემი ოჯახის - მშობღღების, მეუღღლისა და შვიღღების მიმართ, რომღღებიც გაგებითა მოეკიდნენ, ჩემს გვერდით იდგნენ და მამხნევებდნენ, სადოქტორო ნაშრომზე აქტიურად მუშაობის პერიოდში.

მადღობა მინდა გადავუხადო ევექსისა და მედკაპიტალის ადმინისტრაციას მათი ნებართვით და დახმარებით მოხდა რეტროსპექტიული მასაღღის მოძიება. ასევე მინდა მადღობა გადავუხადო ჩემს კოღღეღებს, მათი უანგარო დახმარებითა და გუნდური მუშაობით კვლევა დროულად დასრულდა დადგენიღღ ვადებში.

ასევე დიდი მადლობა მინდა გადავუხადო რესპოდენტებს, რომლებმაც მონაწილეობა მიიღეს კვლევაში.

დიდი მადლობა საქართველოს უნივერსიტეტის ჯანმრთელობის მეცნიერებების სკოლის ყველა თანამშრომელს.

დიდი მადლობა საქართველოს დაავადებათა კონტროლისა და საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის ეროვნული ცენტრის ადმინისტრაციას.

მინდა მოვიგონო ბატონი ვასილ ტყეშელაშვილი და მადლობა გადავუხადო მას კვლევის დაგეგმვაში შეტანილი უდიდესი წვლილივსთვის.

### სარჩევი

ანოტაცია	2
მადლიერების გამოხატვა	5
ნაშრომში მოყვანილი გრაფიკული დიაგრამების ჩამონათვალი	8
ნაშრომში მოყვანილი ცხრილების ჩამონათვალი	9

ნაშრომში მოყვანილი აბრევიატურები.....	11
შესავალი .....	12
თემის აქტუალობა .....	12
კვლევის მიზანი .....	12
კვლევის ამოცანები .....	13
კვლევის სამეცნიერო სიახლეები .....	13
კვლევის შედეგების პრაქტიკული ღირებულება .....	14
დაცვაზე გამოტანილი ძირითადი დებულებები .....	15
ნაშრომის მოცულობა და სტრუქტურა .....	15
ნაშრომის აპრობაცია .....	15
<i>თავი I. ლიტერატურის მიმოხილვა</i> .....	17
1.1. გლაუკომის დეფინიცია .....	17
1.2. მხედველობის დაქვეითების მიზეზები მსოფლიოში .....	18
1.3. გლაუკომის გავრცელება მსოფლიოში .....	20
1.4. გლაუკომის რაოდენობის ზრდის ტენდენცია .....	21
1.5. გლაუკომის პრევალენტობა მსოფლიოში და საქართველოში.....	24
1.6. ნაადრევი დიაგნოსტიკის მნიშვნელობა .....	27
1.7. გლაუკომის ცნობადობის მნიშვნელობა .....	28
1.8. გლაუკომის ცნობადობა .....	30
1.9. გლაუკომის სკრინინგი.....	38
1.10. ცნობადობის კითხვარების შეფასება .....	40
1.11. გლაუკომის ცნობადობის გაზრდა.....	41
1.12. გლაუკომის ცხოვრების ხარისხის კითხვარების შეფასება.....	42
1.13. ცხოვრების ხარისხი .....	43
<i>თავი II. კვლევის მასალა და მეთოდები</i> .....	51
2.1. კვლევის მასალა და მეთოდები .....	51
2.2. კითხვარები .....	53
2.2.1 კვლევის პროცესი და ეთიკური ასპექტები.....	54
2.3. კითხვარების სტრუქტურა.....	55

2.4. კვლევის ინსტრუმენტი .....	57
თავი III. კვლევით მიღებული შედეგები.....	58
3.1 გლაუკომის ეპიდემიოლოგია საქართველოში.....	58
3.2 გლაუკომის სტატისტიკა რეგიონების მიხედვით .....	60
3.3. გლაუკომის სტატისტიკა სქესისა და ასაკის მიხედვით .....	64
3.4. გლაუკომის ტიპები .....	71
თავი IV გლაუკომის ცნობადობის შეფასება რისკის ჯგუფებში .....	79
4.1. კვლევის მონაწილეთა აღწერა .....	79
4.2. EYE Q კითხვარის სტრუქტურა .....	84
4.3. ცნობადობის შეფასება სქესის მიხედვით .....	86
4.4. ცნობადობის შეფასება განათლების დონის მიხედვით .....	87
4.5. ცნობადობის შეფასება ოჯახური მდგომარეობის მიხედვით .....	89
4.6. ცნობადობის შეფასება ოჯახური დასაქმების მიხედვით .....	91
4.7. მრავლობითი რეგრესიული ანალიზი .....	92
თავი V გლაუკომის დიაგნოზის მქონე პაციენტების ცხოვრების ხარისხის შეფასება.....	94
5.1. კვლევის მონაწილეთა აღწერა .....	94
5.2 კითხვარი - ცხოვრების ხარისხი GQL-15 .....	98
5.3 ცხოვრების ხარისხის კითხვარით მიღებული შედეგების ანალიზი.....	100
5.4. ცხოვრების ხარისხის შეფასება განათლების დონის მიხედვით.....	103
5.5. ცხოვრების ხარისხის შეფასება დასაქმების მიხედვით .....	106
5.6. დაზიანებული თვალის მიხედვით ცხოვრების ხარისხის შეფასება .....	107
5.7 რეგრესიული ანალიზი .....	109
თავი VI გლაუკომის დიაგნოზის მქონე პაციენტების მკურნალობის პროცესში ჩართულობის შეფასება .....	111
6.1. ჩართულობის კითხვარი .....	111
6.2. ჩართულობის და ანამნეზის ხანგრძლივობის კორელაცია .....	113
6.3. ჩართულობის და განათლების დონის კორელაცია .....	116
6.4 მრავლობითი რეგრესიული ანალიზი .....	118
თავი VII რეზიუმე .....	123
დისკუსია .....	123
კვლევის სამეცნიერო სიახლეები .....	127
კვლევით მიღებული ძირითადი შედეგები .....	128
დასკვნები .....	132
პრაქტიკული რეკომენდაციები .....	135
გამოყენებული ლიტერატურა .....	136
კითხვარები .....	141



## ნაშრომში მოყვანილი დიაგრამების ჩამონათვალი

დიაგრამა 1.1. სიბრმავის გლობალური მიზეზები (წილი მთლიანად სიბრმავის შემთხვევებში) 2022 წელს	19
დიაგრამა 1.2. 2021 წლის მონაცემებით 50 წელს გადაცილებულებში სიბრმავის გამომწვევი მიზეზები	19
დიაგრამა 3.1. თვალის დაავადებების დინამიკა საქართველოში.	59
დიაგრამა 3. 2. გლავკომის ხვედრითი წილი თვალის დაავადებებში.	60
დიაგრამა 3.3. გლავკომის გავრცელება საქართველოს რეგიონების მიხედვით (2007-2012). ინციდენტობის უხეში მაჩვენებლის მიხედვით	62
დიაგრამა 3.4. გლავკომის გავრცელება საქართველოს რეგიონების მიხედვით (2013-2019). ინციდენტობის უხეში მაჩვენებლის მიხედვით	62
დიაგრამა 3.5. გლავკომის გავრცელება საქართველოს რეგიონების მიხედვით (2020-2022). ინციდენტობის უხეში მაჩვენებლის მიხედვით	64
დიაგრამა 3.6. ასაკსპეციფიური სიხშირე ორივე სქესის	65
დიაგრამა 3.7. ასაკსპეციფიური სიხშირე მდედრობითი სქესი	67
დიაგრამა 3.8. ასაკსპეციფიური სიხშირე მამრობითი სქესი	68
დიაგრამა 3.9. ასაკსპეციფიური სიხშირე მდედრობითი/მამრობითი	70
დიაგრამა 3.10. გლავკომის ტიპები	71
დიაგრამა 4.1 კვლევის მონაწილეთა განაწილება სამედიცინო დაწესებულებების მიხედვით	79

დიაგრამა 4. 2 კვლევის მონაწილეთა განაწილება სქესის მიხედვით	80
დიაგრამა 4. 3. კვლევის მონაწილეთა განაწილება ასაკობრივი ჯგუფების მიხედვით	80
დიაგრამა 4.4. რესპონდენტების განაწილება საცხოვრებელი ადგილის მიხედვით	81
დიაგრამა 4.5 .რესპონდენტების განაწილება განათლების დონის მიხედვით	81
დიაგრამა 4.6. რესპონდენტების განაწილება ოჯახური სტატუსის მიხედვით	82
დიაგრამა 4. 7. რესპონდენტების განაწილება დასაქმების სტატუსის მიხედვით	82
დიაგრამა 4.8 .რესპონდენტები რისკ ჯგუფების მიხედვით	83
დიაგრამა 4.9. EYE Q კითხვარით მიღებული შედეგები	85
დიაგრამა 5.1. კვლევის მონაწილეთა განაწილება სამედიცინო დაწესებულებების მიხედვით	94
დიაგრამა 5.2. კვლევის მონაწილეთა განაწილება ასაკობრივი ჯგუფების მიხედვით	95
დიაგრამა 5.3. რესპონდენტების განაწილება საცხოვრებელი ადგილის მიხედვით	95
დიაგრამა 5.4 .რესპონდენტების განაწილება განათლების მიღწეული დონის მიხედვით	96
დიაგრამა 5.5. რესპონდენტების განაწილება ოჯახური სტატუსის მიხედვით	96
დიაგრამა 5.6. რესპონდენტების განაწილება დასაქმების სტატუსის მიხედვით	97
დიაგრამა 5.7. რესპონდენტების განაწილება გლაუკომის ანამნეზის ხანგრძლივობის მიხედვით	97
დიაგრამა 5.8. რესპონდენტების განაწილება გლაუკომის ანამნეზის ერთე თვალზე / ორივეზე	98
დიაგრამა 5.9. ცხოვრების ხარისხი GQL-15 მიღებული შედეგები	100
დიაგრამა 5.10. ცხოვრების ხარისხი კორელაციური კავშირი ასაკთან.	101
დიაგრამა 5.11 გლაუკომის ანამნეზი კორელაციური კავშირი ცხოვრების ხარისხთან.	102
დიაგრამა 6.1. ჩართულობის კითხვარი	111
დიაგრამა 6.2. ჩართულობა/ასაკი	114
დიაგრამა 6.3. ჩართულობა/ანამნეზი	114

ნაშრომში მოყვანილი ცხრილების ჩამონათვალი

ცხრილი 2.1 Eye Q ტესტი	54
ცხრილი 2.2. კითხვარი Glaucoma Quality of Life (GQL)	56

ცხრილი 2.3 ჩართულობის კითხვარი	56
ცხრილი 3.1. გლაუკომის უხეში მაჩვენებლები რეგიონების მიხედვით, 2007-2012 წწ.	61
ცხრილი 3.2. გლაუკომის უხეში მაჩვენებლები რეგიონების მიხედვით, 2013-2019 წწ.	63
ცხრილი 3.3. გლაუკომის უხეში მაჩვენებლები რეგიონების მიხედვით, 2020-2022 წწ.	63
ცხრილი 3.4 გლაუკომა (H40.0-H42.8) საქართველოში - ეპიდემიოლოგია 2020-2022 წწ., ორივე სქესი	66
ცხრილი 3.5. გლაუკომა (H40.0-H42.8) საქართველოში - ეპიდემიოლოგია 2020-2022 წწ., მდედრობითი სქესის	68
ცხრილი 3.6 გლაუკომა (H40.0-H42.8) საქართველოში - ეპიდემიოლოგია 2020-2022 წწ., მამრობითი სქესი	69
ცხრილი 3.7. ეპიდემიოლოგიური მაჩვენებლები გლაუკომის ცალკეული ICD-კოდის მიხედვით უხეში მაჩვენებელი 100000 მოსახლეზე, ჯამური და ცალკეული სქესის მიხედვით	72
ცხრილი 3.8. ასაკით სტანდარტიზებული მაჩვენებელი ASR, გლაუკომის ტიპები, ჯამური (ორივე სქესი) და ცალკეული სქესის მიხედვით	73
ცხრილი 3.9. ასაკით კორექტირებული მაჩვენებელი AAR, გლაუკომის ტიპები, ჯამური (ორივე სქესი) და ცალკეული სქესის მიხედვით	73
ცხრილი 3.10. 0-69 წლის ასაკში კუმულაციური რისკი CR 0+69, ჯამური (ორივე სქესი) და ცალკეული სქესის მიხედვით	74
ცხრილი 3.11. CR 0+79, გლაუკომის ტიპები, ჯამური (ორივე სქესი) და ცალკეული სქესის მიხედვით	74
ცხრილი 3.12. CR 0+80+, ჯამური (ორივე სქესი) და ცალკეული სქესის მიხედვით	75
ცხრილი 3.13. უხეში მაჩვენებელი 100,000 მოსახლეზე/ქალზე/მამაკაცზე	77
ცხრილი 3.14. ასაკით სტანდარტიზებული მაჩვენებელი - ASR რეგიონების მიხედვით ჯამური	78
ცხრილი 4.1. დიაგრამა 4.9. EYE Q კითხვარით მიღებული შედეგები	84
ცხრილი 4.2. EYE Q კითხვარით მიღებული შედეგები	85
ცხრილი 4.3. ცნობადობის შეფასება სქესის მიხედვით	86
ცხრილი 4.4. ცნობადობის შეფასება განათლების დონის მიხედვით	88
ცხრილი 4.5. ცნობადობის შეფასება ოჯახური მდგომარეობის მიხედვით	90
ცხრილი 4.6. ცნობადობის შეფასება დასაქმების მიხედვით	91
ცხრილი 4.7. მრავლობითი რეგრესიული ანალიზი	93

ცხრილი 5.1. ცხოვრების ხარისხი GQL-15 მიღებული შედეგები	99
ცხრილი 5.2. ცხოვრების ხარისხის კითხვარით მიღებული ქულების განაწილება	101
ცხრილი 5.3. ცხოვრების ხარისხი/ სქესი	103
ცხრილი 5.4. ცხოვრების ხარისხი / განათლება	104
ცხრილი 5.5 ცხოვრების ხარისხი/ ოჯახური მდგომარეობა	106
ცხრილი 5.6. ცხოვრების ხარისხი/ დასაქმება	107
ცხრილი 5.7. ცხოვრების ხარისხი / დაზიანებული თვალი	109
ცხრილი.5.8. მრავლობითი რეგრესიული ანალიზის შედეგები	110
ცხრილი 6.1. ჩართულობის კითხვარი	112
ცხრილი 6.2. ჩართულობის განაწილება ინდიკატორის მიხედვით	113
ცხრილი 6.3. ჩართულობა/ სქესი	115
ცხრილი 6.4. ჩართულობა/ განათლების დონე	116
ცხრილი 6.5 ჩართულობა/ ოჯახური მდგომარეობა	117
ცხრილი 6.6. ჩართულობა დაზიანებული თვალის რაოდენობის მიხედვით	118
ცხრილი 6.7. მრავლობითი რეგრესიული ანალიზის შედეგები	119

*ნაშრომში გამოყენებული აბრევიატურები*

95% CI – Confidence Interval - 95% იანი სარწმუნოების ინტერვალი

AI- Age Specific Incidence- ასაკ-სპეციფიური სიხშირის მაჩვენებელი

AAR –Age Ajusted Rate - ასაკით კორექტირებული მაჩვენებელი

AOA – American Ophthalmology Association - ამერიკის ოფთალმოლოგთა ასოციაცია

ASR – Age Standardized Rate - ასაკით სტანდარტიზირებული მაჩვენებელი

CL – Confidence Level - სარწმუნოების დონე

CR – Cumulative Risk - კუმულაციური რისკი

C –Crude Rate - უხეში მაჩვენებელი

EGS - European Glaucoma Society ევროპელ გლაუკომატოლოგთა საზოგადოება

EYE Q - EYE Q test - თვლის ტესტი

GQL- 15 – Glaucoma Quality of Life 15 – გლაუკომის ცხოვრების ხარისხის კითხვარი

IOP – Intraocular Pressure - თვალშიდა წნევა

NCDC –national Center for Disease Control and Public Health –დაავადებათა კონტროლისა და საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის ეროვნული ცენტრი

NEHEP -National Eye Health Education Program -მხედველობის ეროვნული განათლების პროგრამა

NS - Non Significant - არასარწმუნო

OR - Odds Rattio შანსის ალბათობა

POAG – Primary Opfern Angle Glaucoma - პირველადი ღიაკუთხიანი გლაუკომა

P- Probability - ალბათობა

Sample Size - საკვლევი ჯგუფის ზომა, რაოდენობა

SRR- Standardized Rate Ratio - სტანდარტიზებული მაჩვენებლების შეფარდების სარწმუნოების 95%-იანი ინტერვალი

SE - Standard Error – სტანდარტული ცდომილება

WHO – World Health Organisation -მსოფლიო ჯანმრთელობის ორგანიზაცია

შესავალი

*თემის აქტუალობა:*

გლაუკომა არის ქრონიკული პროგრესირებადი დაავადება მხედველობის ნერვის დისკის და ნეირორეტინის დამახასიათებელი მორფოლოგიური ცვლილებებით, რაც განაპირობებს ბადურის განგლიური უჯრედების დაზიანებას და მხედველობის ველის დეფექტებს. გლაუკომა შეუქცევადი სიბრმავის გამომწვევ მიზეზთაგან ერთერთი ლიდერია მსოფლიოში. მხედველობის მკვეთრი დაქვეითება კი იწვევს უნარშეზღუდულობას და სოციალური პრობლემაც ხდება.

დაავადებას ახასიათებს ზრდის ტენდენცია, 2040 წლისთვის გლაუკომით დაავადებულთა რიცხვი მსოფლიოში 111 მილიონს გადააჭარბებს (Allison/ალისონი, 2020).

გლაუკომის დაავადების ცნობადობა მაღალგანვითარებად ქვეყნებში 50%-ია, ხოლო განვითარებად ქვეყნებში ეს ციფრი კიდევ უფრო დაბალია (Quigley/ქუიგლი, 1996).

მიუხედავად გლაუკომის ასეთი მნიშვნელობისა, გლაუკომის ინციდენტობა საქართველოში აქამდე არ ყოფილა შესწავლილი. არც გლაუკომის ცნობადობა ყოფილა გამოკვლეული რისკის ჯგუფებში.

პრობლემის აქტუალობიდან გამომდინარე შერჩეული იქნა კვლევა ,მისი დიზაინი, მისი მიზანი და ამ მიზნის მისაღწევად დასახული ამოცანები.

*კვლევის მიზანი:*

კვლევის მიზანი იყო საქართველოში გლაუკომით ინციდენტობისა და თვალის ავადობის სტრუქტურაში მისი ხვედრითი წონის დადგენა, რეგიონების, პაციენტთა სქესისა და ასაკის მიხედვით. გლაუკომით გამოწვეული სიბრმავის პრევენციის გაუმჯობესება , რისკის ჯგუფებში გლაუკომის ცნობადობისა და გლაუკომიანი პაციენტების ცხოვრების ხარისხის შეფასების გზით.

კვლევა ჩატარდა 2023 წელს. კვლევის პირველი ნაწილი მოიცავდა დაავადებათა კონტროლისა და საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის ცენტრის მიერ მოწოდებული ბაზების დამუშავებას. ხოლო მეორე ნაწილი, ევექსისა და მედკაპიტალის პოლიკლინიკებში გლაუკომის დიაგნოზის მქონე პაციენტების და გლაუკომის განვითარების რისკის ჯგუფი მყოფი პირების ინტერვიუებას.

*კვლევის ამოცანები:*

1. 2007-2022 წლებში საქართველოს რეგიონებში თვალის ძირითადი დაავადებების სიხშირის და დინამიკის შესწავლა უხეში მაჩვენებლების მიხედვით (Crude Rate) 100,000 მოსახლეზე, და თვალის დაავადებების სტრუქტურაში გლაუკომის ხვედრითი წონის, პროპორციისა და დინამიკის (2007-2012, 2013-2019, 2020-2022) დადგენა ქვეყნის რეგიონებში, NCDC-ის მონაცემთა ბაზის მიხედვით.
2. 2020-2022 წლებში საქართველოს რეგიონებში თვალის ძირითადი დაავადებების სტრუქტურისა და გლაუკომის ინციდენტობის შესწავლა პაციენტთა სქესის, ასაკის და საცხოვრებელი ადგილის მიხედვით, ინციდენტობის სტანდარტიზებული მაჩვენებლებით (ASR, TAsR, SRR, CR<sub>64</sub>, CR<sub>75</sub>, PIR) NCDC-ის მონაცემთა ბაზის მიხედვით.
3. გლაუკომით დაავადების რისკის ჯგუფებში, გლაუკომის ცნობადობის განსაზღვრა სპეციალური კითხვარის საშუალებით ევექსის პოლიკლინიკაში პაციენტთა ინტერვიუებით.

4. გლავკომით დაავადებული პაციენტების ცხოვრების ხარისხისა და ჩართულობის შეფასება პაციენტთა ინტერვიუებით, ევექსის პოლიკლინიკაში სპეციალური კითხვარების საშუალებით.
5. ჩატარებული კვლევის შედეგებზე დაყრდნობით გამოტანილი დასკვნების საფუძველზე გლავკომით გამოწვეული სიბრმავის პრევენციის გაუმჯობესებაზე მიმართული რეკომენდაციების მომზადება.

*კვლევის სამეცნიერო სიახლე:*

1. პირველად საქართველოში შესწავლილ იქნა, 2007-2022 წლებში თვალის დაავადებების სტრუქტურა უხეში მაჩვენებლების მიხედვით.
2. პირველად იქნა შესწავლილი საქართველოს რეგიონებში თვალის ძირითადი დაავადებების სიხშირე და დინამიკა უხეში მაჩვენებლები (Crude Rate) 100,000 მოსახლეზე, 2007-2022 წლების მონაცემების მიხედვით.
3. პირველად საქართველოში შედგენილი იქნა გლავკომის ეპიდემიოლოგიური რუკა.
4. პირველად საქართველოში დადგენილი იქნა თვალის დაავადებების სტრუქტურაში გლავკომის ხვედრითი წილის პროპორციისა და დინამიკის (2007-2012, 2013-2019, 2020-2022) დადგენა რეგიონების ჭრილში (NCDC-ის მონაცემთა ბაზის მიხედვით);
5. 2020-2022 წლებში საქართველოს რეგიონებში თვალის ძირითადი დაავადებების სტრუქტურისა და გლავკომის ინციდენტობის შესწავლა პაციენტთა სქესის, ასაკის და საცხოვრებელი ადგილის მიხედვით, ინციდენტობის სტანდარტიზებული მაჩვენებლებით (ASR, TAsR, SRR, CR<sub>64</sub>, CR<sub>75</sub>, PIR);
6. შეფასებულ იქნა გლავკომით დაავადების რისკის ჯგუფებში, გლავკომის ცნობადობა, სპეციალური კითხვარის საშუალებით ევექსისა და მედკაპიტალის პოლიკლინიკაში პაციენტთა ინტერვიუებით.
7. პირველად საქართველოში შესწავლილი იქნა, გლავკომის დიაგნოზის მქონე პაციენტების ცხოვრების ხარისხი, ევექსისა და მედკაპიტალის პოლიკლინიკაში პაციენტთა ინტერვიუებით.
8. პირველად საქართველოში შესწავლილი იქნა გლავკომიანი პაციენტების ჩართულობა მკურნალობის პროცერში.

*კვლევის შედეგების პრაქტიკული ღირებულება:*

ნაშრომში თვამყრილია საქართველოში, თბილისსა და რეგიონებში მცხოვრებ პოპულაციებში გლავკომის ინციდენტობა და პრევალენტობა.

სტატისტიკური მონაცემებისა და ეპიდ რუკების გამოყენება ხელს შეუწყობს , გლავკომის სქრინინგის , ადრეული გამოვლინების მიზანმიმართული ღონისძიებების დაგეგმვასა და განხორციელებას.

გლავკომიან პაციენტებში ცხოვრების ხარისხის შეფასება , საშუალებას მოგვცემს გავანალიზოთ, გლავკომიანი პაციენტების ცხოვრების ხარისხზე ნეგატიურად მოქმედი ძირითადი ფაქტორები. დაავადების ცნობადობის გამოვლენა გლავკომის რისკ ჯგუფებსა და გლავკომიან პაციენტებში საშუალებას მოგვცემს დაინერგოს გლავკომის ცნობადობის ამაღლების კამპანიები და ღონისძიებები, რაც პოზიტურად აისახება დაავადების ადრეულად გამოვლენასა და დაავადების მართვაში პაციენტების ჩართულობაზე. ეს კი თავის მრივ ხელს შეუწყობს სიბრძავის პრევენციას და გააუმჯობესებს გლავკომიანი პაციენტების ცხოვრების ხარისხს.

*დაცვაზე გამოტანილი ძირითადი დებულებები:*

1. საქართველოში გლავკომის გავრცელების შეფასება და ეპიდემიოლოგიური რუკების გამოყენება ხელს შეუწყობს დაავადების სქრინინგის ადრეული გამოვლინებისა და მენეჯმენტის რეგიონული და მუნიციპალური პროგრამების დაგეგმვას .
2. გლავკომის ცნობადობის და ცხოვრების ხარისხის შეფასებით მიღებული მაჩვენებლები უნდა იქნეს გათვლისწინებული გლავკომიანი პაციენტების და გლავკომის რისკ ჯგუფში მყოფი პირების საინფორმაციო, საგანმანათლებლო კამპანიების წარმოებაში, გლავკომის მკურნალობასა და მართვაში . ასევე ცნობადობის ამაღლების, სიბრძავის პრევენციისა და მართვისათვის.

*ნაშრომის მოცულობა და სტრუქტურა:*



დისერტაცია შედგება შესავალის, შვიდი თავის, მათ შორის კვლევით მიღებული ძირითადი შედეგების, დასკვნების, პრაქტიკული რეკომენდაციების, გამოყენებული ლიტერატურის, დისერტაციის თემაზე გამოქვეყნებული სამეცნიერო შრომების სიისა და დანართი CD-საგან. . დისერტაცია დაწერილია 147 გვერდზე, APA-ს მოთხოვნების დაცვით, გამოყენებული ლიტერატურის სია შეიცავს 110 წყაროს. დანართი CD -ზე ჩაწერილია სადოქტორო დისერტაცია და მისი ავტორეფერატი (ქართულ და ინგლისურ ენაზე) ელექტრონული ვერსიები, მონაცემთა ელექტრონული ბაზა და დისერტაციის თემაზე გამოქვეყნებული სამეცნიერო ნაშრომები.

*ნაშრომის აპრობაცია:*

სადისერტაციო ნაშრომის დებულებები და შედეგები მოხსენებულია თბილისის საერთაშორისო ოფთალმოლოგიურ მე-18 კონფერენციაზე TIOC 2023 (16-17 დეკემბერი თბილისი 2023 ). საქართველოს უნივერსიტეტის ჯანმრთელობის მეცნიერებების სკოლის სამეცნიერო - საკონსულტაციო საბჭოს სხდომაზე.

*სადისერტაციო თემაზე გამოქვეყნებული შრომების სია:*

1. Tabatadze S., Tkhelidze N., Vasadze O. (2023) Incidence and Prevalence of Glaucoma in Georgia: Biomedical and Life Sciences #4
2. Tabatadze S., Tkhelidze N. (2023) Incidence and Prevalence of Glaucoma in Georgia (Abstract book of Tbilisi International Ophthalmology Conference 2023)
3. Tabatadze S., Tkhelidze N. (2024) AWARENESS OF GLAUCOMA AMONG RISK GROUP PATIENTS IN GEORGIA. INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED RESEARCH
4. Tabatadze S, Tkhelidze N. Epidemiology of Glaucoma in Georgia. Poster Display at Asia-Pacific Glaucoma Congress in Manila Philippines 24-26 May 2024 (ბეჭდვაში).

## თავი I. ლიტერატურის მიმოხილვა

### 1.1. გლაუკომის დეფინიცია

საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური სამინისტროს მიერ მოწოდებული 2015 წლის გაიდლაინის მიხედვით, ტერმინი „გლაუკომა“ აერთიანებს თვალის დაავადებათა დიდ ჯგუფს (დაახლოებით 60), რომელთათვისაც დამახასიათებელია: თვალშიდა წნევა (თშწ) მუდმივად ან პერიოდულად აღემატება ტოლერანტულ (ინდივიდუალურად ასატან) მაჩვენებლებს; ვითარდება მხედველობის ნერვის დისკის და ბადურის განგლიური უჯრედების დამახასიათებელი დაზიანება (გლაუკომური ოპტიკური ნეიროპათია); ვითარდება მხედველობითი ფუნქციების გლაუკომისთვის დამახასიათებელი დარღვევები(moh.gov.ge.2015).

გლაუკომა არის თვალის, ქრონიკული, მულტიფაქტორული დაავადება, რომლისთვისაც დამახასიათებელია თვალშიდა წნევის მუდმივი ან პერიოდული მატება, მხედველობის ველის დამახასიათებელი ცვლილებები (Mahabadi/მაჰაბადი, 2022). გლაუკომის დროს ვითარდება მხედველობის ნერვის დისკის და ბადურის განგლიური უჯრედების, გლაუკომისთვის დამახასიათებელი დაზიანება -გლაუკომური ოპტიკური ნეიროპათია. აღნიშნული ცვლილებები კი იწვევს მხედველობის დაქვეითებას და სრულ სიბრმავეს (მაჰაბადი, 2022). გლაუკომის ორი ძირითადი ტიპია: პირველადი და მეორადი გლაუკომა. ორივე მათგანს აქვს ორი ძირითადი ქვეტიპი (ღია კუთხით და დახურული კუთხით) ფუძემდებლური ანატომიის და პათოფიზიოლოგიის მიხედვით. ღია კუთხიანი გლაუკომა

შეიძლება დაიყოს პირველად ღიაკუთხიან გლაუკომად (POAG), ნორმოტენზიულ გლაუკომად (NTG) და მეორად ღია კუთხიან გლაუკომად. POAG-ს ახასიათებს გაზრდილი თვალშიდა წნევა (IOP) მხედველობის ნერვის პროგრესირებასთან ერთად. NTG ხასიათდება ნორმალური IOP პროგრესირებით და ოპტიკური ნეიროპათიით, ხოლო მეორადი ღიაკუთხიანი გლაუკომა ხასიათდება მომატებული IOP და/ან ოპტიკური ნეიროპათიით (Harasymowycz et al./ჰარასიმოვიტი და სხვ., 2016). გლაუკომის ყველაზე გავრცელებული ფორმა, პირველადი ღიაკუთხიანი გლაუკომაა (Boyd/ბოიდი, 2023).

ამერიკის შეერთებულ შტატებში შემთხვევების 80%-ზე მეტი ღია კუთხიანი გლაუკომაა; თუმცა, დახურული კუთხიანი გლაუკომა პასუხისმგებელია მხედველობის მძიმე და უეცარი დაკარგვის მქონე პაციენტების არაპროპორციულ რაოდენობაზე (Weinreb et al./ვეინრები და სხვ., 2014).

ინგლისში დაახლოებით 480 000 ადამიანს აქვს ქრონიკული ღიაკუთხიანი გლაუკომა. თეთრკანიან ევროპელებს შორის 40 წელზე უფროსი ასაკის 50-დან 1-ს და 75 წელზე უფროსი ასაკის 10-დან 1-ს აქვს ქრონიკული ღიაკუთხიანი გლაუკომა (Moorfields Eye Hospital/მორფილდსის თვალის ჰოსპიტალი, 2021).

პირველადი ღიაკუთხიანი გლაუკომის მქონე პაციენტების უმეტესობას სიმპტომები არ აქვთ. თუ სიმპტომები განვითარდა, ჩვეულებრივ, დაავადების გვიანი სტადიაა. ამიტომ გლაუკომას ხშირად "მხედველობის ქურდს" უწოდებენ (Seltman/სელტმანი, 2022).

პირველადი ღიაკუთხიანი გლაუკომის რისკ-ფაქტორები, რომლებიც ყველაზე გავრცელებულია, მოიცავს ხანდაზმულ ასაკს, მომატებულ თვალშიდა წნევას, შაკვანიან რასას, ესპანური წარმოშობას, გლაუკომის ოჯახურ ანამნეზს და შაქრიან დიაბეტს. პირველადი დახურულ კუთხიანი გლაუკომის განვითარების რისკის ფაქტორები მოიცავს ხანდაზმულ ასაკს, აზიურ წარმოშობას და მდედრობითი სქესს (Ellong et al. /ელონგი და სხვ., 2006).

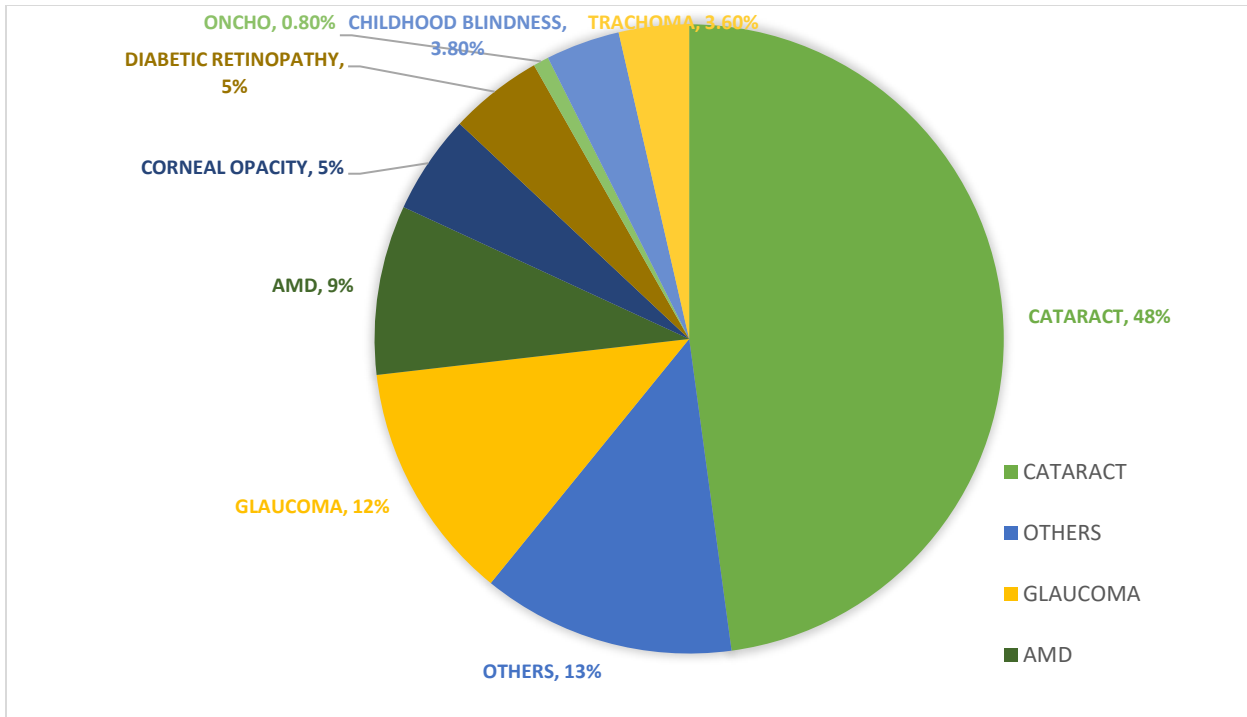
გლაუკომა არის შეუქცევადი სიბრმავის წამყვანი მიზეზი მთელ მსოფლიოში. გლაუკომის განვითარების რისკის ფაქტორები ასევე მოიცავს ხანდაზმულ ასაკს, მიოპიას, გენეტიკას, ოჯახურ ანამნეზს, მავნე ჩვევებს, სისტემურ ჰიპოტენზიას და ჰიპერტენზიას, ვაზოსპაზმს, სისტემური ან ადგილობრივი სტეროიდების გამოყენებას, შაკიკს, ობსტრუქციული ძილის აპნოეს სინდრომს და რაც მთავარია, გაზრდილ IOP-ს (Imrie/იმრი, 2016).

## 1.2. მხედველობის დაქვეითების მიზეზები მსოფლიოში

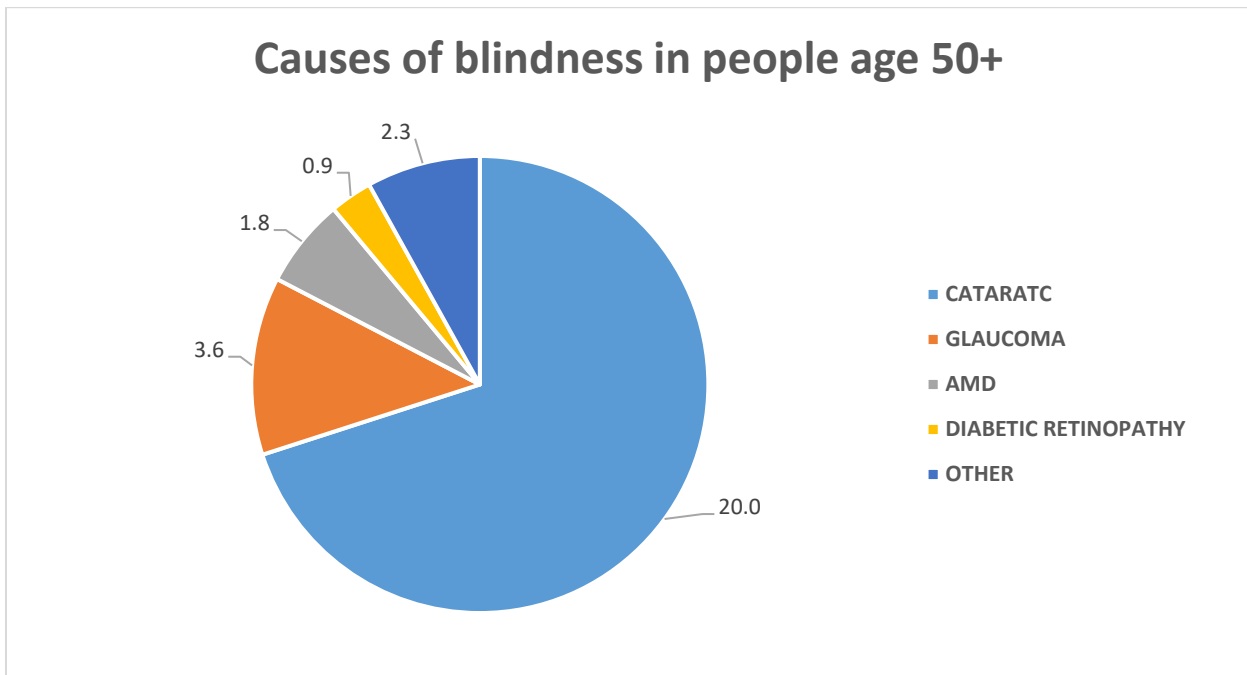
ჯანმრთელობის მსოფლიო ორგანიზაციის შეფასებით, გლობალურად, 2002 წელს, 161 მილიონზე მეტ ადამიანს აღენიშნება მხედველობის პრობლემა, რომელთაგან 124 მილიონ ადამიანს ჰქონდა დაბალი მხედველობა, ხოლო 37 მილიონი იყო ბრმა. თუმცა, რეფრაქციის დარღვევები, როგორც მხედველობის დაქვეითების მიზეზი არ იყო გათვალისწინებული სტატისტიკაში, რაც გულისხმობს, რომ ფაქტობრივად მხედველობის დაქვეითების გლობალური რაოდენობა უფრო მეტია (Baker/ზეიქერი, 2008).

2022 წლის მონაცემებით გლობალურად, სულ მცირე 2.2 მილიარდ ადამიანს აქვს ახლო ან შორი დისტანციის მხედველობის პრობლემა. ამ შემთხვევებიდან მინიმუმ 1 მილიარდში - ანუ თითქმის ნახევარში, მხედველობის დაქვეითება შეიძლებოდა თავიდან აეცილებინათ ან ჯერ არ არის გამოსწორებული (WHO/ჯანმო, 2023).

ამ 1 მილიარდ ადამიანში შედის ზომიერი ან მძიმე შორდისტანციაზე მხედველობის დაქვეითება ან სიბრმავე, გათვალისწინებული არ არის რეფრაქციის დარღვევები (88.4 მილიონი), კატარაქტა (94 მილიონი), ასაკობრივი მაკულოდეგენერაცია (8 მილიონი), გლაუკომა (7.7 მილიონი), დიაბეტური რეტინოპათია (3.9 მილიონი, Mansouri/მანსური, 2006), ასევე ახლო მხედველობის დაქვეითება, რომელიც გამოწვეულია დაუსაბუთებელი პრესბიოპიით (826 მილიონ, ჯანმო, 2023).



დიაგრამა 1.1. სიბრმავის გლობალური მიზეზები (წილი მთლიანად სიბრმავის შემთხვევებში) 2022 წელს. წყარო: WHO fact-sheet (ჯანმო, 2023).



დიაგრამა 1.2. 2021 წლის მონაცემებით 50 წელს გადაცილებულთა სიბრმავის გამომწვევი მიზეზები. წყარო: მხედველობა დაქვეითებულთა ექსპერტთა ჯგუფის (VLEG) ანგარიში, 2021 წ. (Keel&Cieza/კილი&სიეზა, 2021) [12].

### 1.3. გლაუკომის გავრცელება მსოფლიოში და საქართველოში

გლაუკომა არის ერთ-ერთი წამყვანი ოფთალმოლოგიური პრობლემა. WHO შეფასებით, 2010 წლისთვის გლაუკომაზე მოდის გლობალური სიბრმავის 8%. მისი რიცხვი გაორმაგდა 1990-2010 წლებში. გლაუკომა არის შეუქცევადი სიბრმავის წამყვანი მიზეზი მსოფლიოში.

King და თანაავტ. 2013 წელს გამოქვეყნებული სტატიის მიხედვით 1990-2010 წლის შუალედში გლაუკომის რაოდენობა გაორმაგდა მსოფლიოს მასშტაბით, ხანშიშესულ ადამიანებში. გლაუკომა არის სიბრმავის გამომწვევი ერთერთი წამყვანი მიზეზი. ბრიტანეთში გლაუკომის მქონე პაციენტების მართვაზე მოდის, ოფთალმოლოგების უმეტესი დატვირთვა (King et al./კინგი და სხვ., 2013).

Moorfields Eye Hospital-ის მონაცემებით გლაუკომა დიდ ბრიტანეთში, 40 წელზე უფროსი ასაკის მოსახლეობის დაახლოებით ორ პროცენტს აქვს (მორფილდისის თვალის ჰოსპიტალი, 2021).

ასევე დიდი ბრიტანეთის მოსახლეობის შესახებ 1999 წლის მონაცემებით POAG-ის სავარაუდო გავრცელება 40-89 წლის ასაკობრივ ჯგუფში გაერთიანებული სამეფოს თეთრკანიან მოსახლეობაში 1.2% (Tuck&Crick/ტუკი&ქრიკი,1999).

გლაუკომა, როგორც მსოფლიოში, ისე რუსეთში, შეუქცევადი სიბრმავების გამომწვევ მიზეზებს შორის წამყვან პოზიციას იკავებს და წარმოადგენს მნიშვნელოვან სამედიცინო და სოციალურ პრობლემას. ჯანმო-ს მონაცემებით, ამჟამად მსოფლიოში გლაუკომით დაავადებულია 105 მილიონი ადამიანი, აქედან 5,2 მილიონი ორივე თვალით ბრმაა. რუსეთში, რუსეთის ფედერაციის ჯანდაცვის სამინისტროს მონაცემებით, გლაუკომით დაავადებულთა რიცხვი 1,3 მილიონ ადამიანზე მეტია (Всемирный день борьбы с глаукомой/გლაუკომასთან ბრძოლის მსოფლიო დღე, 2022).

გლაუკომის შედეგად მხედველობის დაკარგვის ყველაზე დიდი პრობლემა ის არის, რომ მხედველობის დაკარგვის თავიდან აცილება შესაძლებელი იყო იმ შემთხვევაში, თუ პაციენტები დროულად მიმართავდნენ სამედიცინო დაწესებულებას (გლაუკომასთან ბრძოლის მსოფლიო დღე, 2022).

ქუიგლი (Quigley, 1996) სტატიაში „გლაუკომით დაავადებულთა რაოდენობა მსოფლიოში“ აფასებს გლაუკომის გავრცელებას მთელი მსოფლიოს მასშტაბით. სტატიაში განხილულია ხელმისაწვდომი მონაცემები გლაუკომის გავრცელების შესახებ, რათა დადგენილიყო ღიაკუთხიანი და დახურულკუთხიანი გლაუკომის ასაკთან კავშირი, ევროპული, აფრიკული

და აზიური წარმოშობის მოსახლეობაში. ეს მონაცემები შედარდა მსოფლიოს მოსახლეობის სავარაუდო მონაცემებს 2000 წლისთვის.

დადგინდა, რომ პირველადი გლაუკომით დაავადებულთა რიცხვი მსოფლიოში 2000 წლისთვის დაახლოებით 66.8 მილიონს შეადგენს, ხოლო მათ შორის 6.7 მილიონი არის ბილატერალური სიბრმავე. გლაუკომა მხედველობის დაკარგვის მიზეზთაგან მეორე ადგილზეა მსოფლიოში.

განვითარებულ ქვეყნებში, 50% ზე ნაკლებმა იცის თავიანთი დაავადების შესახებ. განვითარებად ქვეყნებში ეს ციფრი კიდევ უფრო დაბალია (ქუიგლი, 1996).

2020 წელს დაავადებათა კონტროლის და საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის ეროვნული ცენტრისა და ჯანდაცვის სამინისტროს მიერ, გამოქვეყნდა “სტატისტიკური ცნობარი საქართველო“, სადაც თვალის დაავადებების ზოგადი სტატისტიკაა მოცემული. ცნობარის მიხედვით თვალისა და მისი დანამატების ავადმყოფობების სიცოცხლეში პირველად დადგენილი შემთხვევების საერთო რაოდენობაში ბროლის დაზიანების (კატარაქტა) წილი შეადგენს 17.3%-ს, გლაუკომის წილი - 4.8%-ს. აკომოდაციის და რეფრაქციის დარღვევებზე მოდის ახალი შემთხვევების 27.1%.

რაც შეეხება გლაუკომის მონაცემებს 2018 წელს სულ რეგისტრირებულია 25588 შემთხვევა, პრევალენტობა 100 000 მოსახლეზე 686.6 , ახალ შემთხვევათა რაოდენობა - 7500, ინციდენტობა 100 000 მოსახლეზე კი - 201.3.

2019 წლის მონაცემებით გლაუკომის 17789 რეგისტრირებული შემთხვევაა, პრევალენტობა 100 000 მოსახლეზე, შეადგენს - 478.2. გლაუკომის ახალ შემთხვევათა რაოდენობა 3517, ხოლო ინციდენტობა 100 000 მოსახლეზე - 94.5 ფიქსირდება (ncdc 2020).

#### *1.4. გლაუკომის რაოდენობის ზრდის ტენდენცია*

ალისონისა და თანაავტ. (ალისონი და სხვ., 2020) სტატიაში გლაუკომის ეპიდემიოლოგია აქვთ შესწავლილი. მათი შეფასებით, 57.7 მილიონ ადამიანს აქვს ღიაკუთხიანი გლაუკომა მსოფლიოში. მოსალოდნელია ამ რიცხვის გაზრდა 76 მილიონამდე, ხოლო 2040 წლისთვის 111.8 მილიონამდე.

Kelly და თანაავტ. (Kelly et al./კელი და სხვ., 2020) შეფასებით, მხოლოდ ჯორჯიის შტატში 2050 წლისთვის იქნება დაახლოებით 226 000 გლაუკომით დაავადებული პირი, ხოლო მათგან 100 000-მდე მხედველობას დაკარგავს.

2011 წელს შეერთებულ შტატებში 2.71 მილიონ ადამიანს ჰქონდა პირველადი ღიაკუთხიანი გლაუკომა (POAG), მაგრამ მოსალოდნელია, რომ ეს რიცხვი 2050 წლისთვის 7.32 მილიონს მიაღწევს (American Academy of Ophthalmology/ამერიკის ოფთალმოლოგიის აკადემია, 2015).

Staropoli და თანაავტ. (Staropoli et al./სტაროპოლი და სხვ., 2021) 2021 წელს გამოქვეყნებულ სტატიაში გვაწვდის მონაცემებს, რომ ამერიკის შეერთებულ შტატებში 2.4 მილიონი ადამიანი არის გლაუკომის რისკ-ჯგუფში, ხოლო მსოფლიოს მასშტაბით 2040 წლისთვის გლაუკომის შემთხვევათა რიცხვი 111 მილიონს გადააჭარბებს.

Yih-Chung და თანაავტ. (Yih-Chung et al./იჩ-ჩუნგი და სხვ., 2014) პოპულაციაზე დაფუძნებული კვლევის მონაცემებით 140,496 გამოკვლეულ პირს შორის გამოვლინდა 3770 პირველადი ღიაკუთხიანი შემთხვევა და 112 398 გამოკვლეული ინდივიდიდან - 786 პირველადი დახურულკუთხიანი შემთხვევა.

მათ მიერ PubMed, Medline და Web of Science სამეცნიერო ბაზებში მოძიებულ იქნა 2013 წლის 25 მარტამდე გამოქვეყნებული პოპულაციაზე დაფუძნებული კვლევები გლაუკომის გავრცელების შესახებ.

გლაუკომის პროგნოზები შეფასდა გაეროს მსოფლიო მოსახლეობის პერსპექტივის საფუძველზე - „ბაიესის“ მეტარეგრესის მოდელით ჩატარდა POAG-ის პრევალენტობასა და შესაბამის ფაქტორებს შორის კავშირის რელევანტობა.

გლაუკომის გლობალური გავრცელება 40-80 წლის მოსახლეობისთვის იყო 3.54% (95% CrI, 2.09-5.82). POAG-ის პრევალენტობა ყველაზე მაღალია აფრიკაში (4.20%; 95% CrI, 2.08-7.35), ხოლო PACG-ის პრევალენტობა ყველაზე მაღალია აზიაში (1.09%; 95% CrI, 0.43-2.32). 2013 წელს გლაუკომის მქონე ადამიანების (40-80 წლის ასაკის) რიცხვი მსოფლიოში შეფასდა 64.3 მილიონამდე, რაც გაიზარდა 76.0 მილიონამდე 2020 წელს და 111.8 მილიონამდე 2040 წელს. ბაიესის მეტარეგრესიის მოდელში მამაკაცები უფრო მეტად იყვნენ დაავადებულნი POAG-ით, ვიდრე ქალები (შანსების ფარდობა [OR], 1.36; 95% CrI, 1.23-1.52); ასაკის, სქესის, საცხოვრებლის ტიპის, რეაგირების სიხშირისა და კვლევის წლის კორექტირების შემდეგ, აფრიკული წარმოშობის ადამიანებს უფრო მეტად ჰქონდათ POAG, ვიდრე ევროპული



წარმოშობის ადამიანებს (OR=2.80; 95% CrI, 1.83-4.06). ქალაქებში მცხოვრებ ადამიანებს უფრო მეტად აქვთ POAG, ვიდრე სოფლად (OR=1.58; 95% CrI, 1.19-2.04).

2040 წელს მსოფლიოში გლაუკომით დაავადებულთა რიცხვი 111.8 მილიონამდე გაიზრდება, რაც არაპროპორციულად აისახება აზიასა და აფრიკაში მცხოვრებ ადამიანებზე. ეს შეფასებები მნიშვნელოვანია გლაუკომის სკრინინგის, მკურნალობისა და მასთან დაკავშირებული საზოგადოებრივი ჯანდაცვის სტრატეგიების დაგეგმვისას (იკ-ჩუნგი და სხვ., 2014).

Song და თანაავტ. (Song et al./სონგი და სხვ., 2017) სტატიაში შესწავლილია გლაუკომის ეროვნული და სუბნაციონალური გავრცელება და ტვირთი ჩინეთში. სისტემურ ანალიზში ვკითხულობთ, რომ ჩინეთში დემოგრაფიული დაბერება სწრაფად პროგრესირებდა. გლაუკომის მასშტაბის დეტალური და განახლებული შეფასებები იშვიათია. ჩატარებული კვლევის მიზანი იყო გლაუკომის გავრცელების და ტვირთის დადგენა ჩინეთში 1990 წლიდან 2015 წლამდე, ასევე პროგნოზი 2050 წლამდე.

ამ სისტემატური მიმოხილვისა და მეტა-ანალიზისთვის, მოძიებულ იქნა CNKI, Wanfang, ჩინეთის ბიომედიცინის ლიტერატურის მონაცემთა ბაზები CBM-SinoMed, PubMed, Embase და Medline ძიების ყოვლისმომცველი სტრატეგიების გამოყენებით, ყველა შესაბამისი სტატია, რომელიც იტყობინებოდა ჩინეთის მოსახლეობაში გლაუკომის გავრცელების შესახებ. გამოყენებულ იქნა მრავალდონიანი შერეული ეფექტის მეტარეგრესია პირველადი ღიაკუთხოვანი გლაუკომის (POAG) და პირველადი დახურულ კუთხიანი გლაუკომის (PACG) გავრცელების მაჩვენებლების შესაფასებლად და შემთხვევითი ეფექტების მეტა-ანალიზი მეორადი გლაუკომის საერთო გავრცელების გაერთიანებისთვის (სონგი და სხვ., 2017). გლაუკომით დაავადებულთა რაოდენობის შესაფასებლად და პროგნოზირებისთვის 1990 წლიდან 2050 წლამდე გამოყენებულ იქნა გაერთიანებული ერების ორგანიზაციის მონაცემები მოსახლეობის შესახებ.

შედეგად დადგინდა, რომ ყველა ტიპის გლაუკომის პრევალენტობა შეიცვალა 2.59%-დან 1990 წელს (95% CI = 1,96-3,49) 2.58%-მდე 2015 წელს (95% CI = 1,94-3,47). გლაუკომის სხვადასხვა ქვეტიპებისთვის, POAG-ის საერთო პრევალენტობა შეიცვალა 1.03%-დან (95% CI = 0.67-1.58) 1990 წელს 1.02%-მდე (95% CI = 0.67-1.57) 2015 წელს, PACG 1.41% -დან (95%CI =1.18-1.68) 1.40%-მდე (95% CI = 1.17-1.68). მეორადი გლაუკომის საერთო გავრცელება იყო 0.15% (95% CI = 0.10-0.23) ამ პერიოდში. ყველა გლაუკომით დაავადებულთა რიცხვი ჩინეთში შეადგინა 5.92

მილიონი (95% CI = 4.47-7.97) 1990 წელს და 13.12 მილიონი (95% CI = 9.88-17.68) 2015 წელს. ეს მზარდი ტენდენცია ასევე დაფიქსირდა გლაუკომის სხვადასხვა ქვეტიპებში. მრავალცვლადიან მეტარეგრესიაში, შანსების ფარდობა (OR) ასაკის ყოველი ათწლეულით ზრდისთვის იყო 1.43 (95% CI = 1.33-1.55) POAG-სთვის და 1.65 (95% CI = 1.51-1.80) PACG-სთვის; მამაკაცებს უფრო მეტად ჰქონდათ POAG (OR 1.36, 95% CI = 1.17-1.59), მაგრამ ნაკლებად ჰქონდათ PACG (OR 0.53, 95% CI = 0.46-0.60) ქალებთან შედარებით. ასაკისა და სქესის კორექტირების შემდეგ, ქალაქებში მცხოვრებ ადამიანებს უფრო მეტად ჰქონდათ POAG, ვიდრე სოფლად (OR 1.54, 95% CI = 1.02-2.35). PACG განვითარების უფრო მაღალი რისკი იყო ჩრდილო-აღმოსავლეთ ჩინეთში (OR 1.77, 95% CI = 1.07-2.94), ვიდრე აღმოსავლეთ ჩინეთის მოსახლეობაში. ექვს რეგიონს შორის, აღმოსავლეთ ჩინეთს ყველაზე მეტი POAG და PACG შემთხვევა ჰქონდა, ხოლო ჩრდილო-დასავლეთ ჩინეთს ყველაზე ნაკლები.

ავტორები ასკვნიდნენ, რომ სისტემატური მიმოხილვა და მეტა-ანალიზი მიუთითებდა გლაუკომის მნიშვნელოვან ტვირთზე ჩინეთში, სხვადასხვა ასაკობრივ და სქესობრივ ჯგუფებს, პარამეტრებსა და გეოგრაფიულ რეგიონებს შორის დიდი განსხვავებებით (სონგი და სხვ., 2017).

ავტორები თვლიდნენ, რომ მომდევნო სამი ათწლეულის განმავლობაში გლაუკომის პრევალენტობა და ტვირთი გაიზრდებოდა დაბერების ტენდენციიდან გამომდინარე. საჭიროდ თვლიდნენ უფრო დახვეწილი ეპიდემიოლოგიური კვლევების ჩატარებას და საზოგადოებრივი ჯანდაცვის სტრატეგიების ოპტიმიზაციას ამ მნიშვნელოვანი ჯანმრთელობის პრობლემის შესამსუბუქებლად (სონგი და სხვ., 2017).

Chan და თანაავტ. (Chan et al./ჩანი და სხვ., 2016) 2016 წლის სტატიაში “გლაუკომა აზიაში: რეგიონული გავრცელების ვარიაციები და სამომავლო პროგნოზები”, PubMed-ის, Medline-ისა და Web of Science-ის მონაცემთა ბაზებში მოძიებულ იქნა 2013 წლის 31 დეკემბრამდე გამოქვეყნებული პოპულაციაზე დაფუძნებული გლაუკომის გავრცელების კვლევები სტანდარტიზებული კრიტერიუმების გამოყენებით. გლაუკომის გაერთიანებული პრევალენტობა 40-80 წლის ასაკის პირებში (გამოთვლილ იქნა იერარქიული ბაიესის მიდგომების გამოყენებით). გავრცელების განსხვავებები გეოგრაფიული ქვერეგიონის, ქვეტიპის და საცხოვრებელი ადგილის მიხედვით შესწავლილ იქნა შემთხვევითი ეფექტების მეტარეგრესიის მოდელებით. გლაუკომით დაავადებულთა შეფასება 2013 წლიდან 2040 წლამდე ეფუძნებოდა გაეროს მსოფლიო მოსახლეობის პერსპექტივებს.

შედეგად მიიღეს, რომ 2013 წლიდან 2040 წლამდე სამხრეთ ცენტრალურ აზიაში გლავუკომით დაავადებულთა რაოდენობის ყველაზე მკვეთრი ზრდა იქნება 17.06 მილიონიდან 32.90 მილიონამდე აზიის სხვა ქვერეგიონებთან შედარებით. 2040 წელს სამხრეთ-ცენტრალური აზია ასევე გადააჭარბებს აღმოსავლეთ აზიას გლავუკომის ყველაზე მაღალი საერთო რაოდენობითა და POAG ტვირთის მაჩვენებლით, ხოლო PACG ტვირთი რჩება ყველაზე მაღალი აღმოსავლეთ აზიაში. ავტორები ასკვნიდნენ, რომ აზიის ქვერეგიონებში გლავუკომის უფრო დიდი ტვირთი იყო სამხრეთ-ცენტრალურ და აღმოსავლეთ აზიაში. ისინი საჭიროდ თვლიდნენ მდგრადი საზოგადოებრივი ჯანდაცვის სტრატეგიებს შემუშავებას გლავუკომასთან საბრძოლველად აზიაში(ჩანი და სხვ., 2016).

### 1.5. გლავუკომის პრევალენტობა მსოფლიოში

ავსტრალიაში ჩატარებული პოპულაციაზე დაფუძნებული კვლევის თანახმად, რომელშიც მონაწილეობდა 3098 ემიგრანტი (50-98 ასაკის) და 1738 ავსტრალიელი (40-92 ასაკის), გლავუკომის პრევალენტობამ (განსაზღვრული) ემიგრანტ ავსტრალიელებში შეადგინა 1.5% (95% CI 1.0-დან 2.2-მდე), ხოლო ავსტრალიელებში - 0.6% (95% CI 0.4-დან 1.1-მდე, Keel et al./კილი და სხვ., 2019).

2008 წელს კანადაში ჩატარებული კვლევის მიხედვით გლავუკომის გავრცელება 40 წელზე უფროსი ასაკის მოსახლეობაში იყო 2.7% (Buys /ზაისი, 2013). გლავუკომის საერთო გავრცელება აშშ-ს მოსახლეობაში 2016 წლისთვის, 40 წელზე მეტი ასაკის არაინსტიტუციონალიზებულ მოსახლეობაში იყო 2.1% (95% სანდოობის ინტერვალები [CI], 1.7%-2.6%). გლავუკომით დაავადებული იყო 2.9 მილიონი ადამიანი, მათ შორის 1,4 მილიონი ქალი; 1,5 მილიონი კაცი; 60 წლის და უფროსი ასაკის 2.3 მილიონი ადამიანი (Gupta et al./გუფთა და სხვ., 2016).

შოკისმომგვრელი ციფრები იქნა გამოქვეყნებული ამერიკის „მხედველობის და თვალის ჯანმრთელობის ზედამხედველობის სისტემის“(VEHSS) მონაცემებში, რომლის მიხედვით 2017 წ. გლავუკომის დიაგნოზი დაუდგინდა 3,973,400 ადამიანს (Centers for Disease Control /დაავადების კონტროლის ცენტრები, 2020).

ესპანეთში, სეგოვიის მოსახლეობაში პირველადი ლიაკუთხიანი გლავუკომისა და თვალის ჰიპერტენზიისთვის სავარაუდო პრევალენტობამ შეადგინა 2.1% და 1.7%. პირველადი

ლიაკუთხიანი გლაუკომის პრევალენტობა იზრდებოდა ასაკთან ერთად და უფრო მაღალი იყო მამაკაცებში (2.4%) ვიდრე ქალებში (1.7%,  $P=0.054$ ; Anton et al./ანტონი და სხვ., 2004).

ბრაზილიის სამხრეთში ჩატარებული ბოლოდროინდელი პოპულაციაზე დაფუძნებული კვლევის (სტატია გამოქვეყნებულია 2011 წელს) შედეგად აღმოაჩნდა, რომ გლაუკომის საერთო პრევალენტობა 40 წელზე უფროსი ასაკის პირებში შეადგენს 3.4%-ს (95% CI: 2.5% - 4.3%, Leite et al./ლეიტე და სხვ., 2011).

ერთ-ერთი კვლევის მონაცემებით, 40-80 წლის მოსახლეობისთვის გლაუკომის გლობალური გავრცელება არის 3.54%. პირველადი ლიაკუთხიანი გლაუკომის (POAG) პრევალენტობა ყველაზე მაღალია აფრიკაში (4.20%; 95% CrI, 2.08-7.35), ხოლო პირველადი დახურულკუთხიანი გლაუკომის (PACG) პრევალენტობა ყველაზე მაღალია აზიაში (Tham et al./ტამი და სხვ., 2014).

2004 წლის მონაცემებით, პირველადი ლიაკუთხიანი გლაუკომა (POAG) აფრიკაში (8.5 % 40 წელს გადაცილებულებში) (Ntim-Amponsah et al./ნტიმ-ამპონსაჰი და სხვ., 2004).

კამერუნში ყველა ტიპის გლაუკომის პრევალენტობა შეადგენს 5.5%-ს და შემთხვევების რაოდენობა იზრდება ასაკთან ერთად (ელონგი და სხვ., 2006).

სომალიში 40 და უფროსი ასაკის პირების საკვლევ პოპულაციაში გლაუკომის პრევალენტობა იყო 7% (Kalayci et al./კალაიჯი და სხვ., 2021).

40 ან უფროსი ასაკის სამხრეთ ინდოეთის ქალაქის მოსახლეობაში გავრცელება იყო 3.51%, უფრო მაღალი ვიდრე სოფლის მოსახლეობაში. პრევალენტობა იზრდებოდა ასაკთან ერთად და 90%-ზე მეტმა არ იცოდა დაავადების შესახებ (Vijaya et al./ვიჯაია და სხვ., 2008).

ცენტრალურ მიანმარში, 40 წელზე მეტი ასაკის მოსახლეობაში გლაუკომის პრევალენტობა იყო 4,9% (Casson et al./კასსონი და სხვ., 2007).

გუტენბერგის ჯანმრთელობის კვლევა არის პოპულაციაზე დაფუძნებული, პერსპექტიული კოჰორტის კვლევა რაინ-მაინის რეგიონში, დასავლეთ გერმანიაში. 2018 წელს, რის შედეგადაც 35-74 წლის პირებში განსაზღვრულმა გლაუკომის პრევალენტობამ შეადგინა 1.44% (Höhn et al./ჰოჰნი და სხვ., 2018).

ჩრდილოეთ ირლანდიაში მთლიანობაში, გლაუკომის უხეში გავრცელება იყო 2.83% (95% CI 2.31% - 3.46%; McCann et al./მაკკენი და სხვ., 2020).

ფინეთში 45-49 ასაკის პირებში ჩატარებული კვლევის შედეგად, გლაუკომის პრევალენტობა აღმოჩნდა 1.1% (Karvonen et al./კარვონენი და სხვ., 2019).

ირანში ჩატარებულ კვლევაში მონაწილე 5190 პირიდან, ანალიზში გამოყენებულ იქნა 4637 ადამიანის (82.2%) მონაცემები. გლავუკომის პრევალენტობამ შეადგინა 1.92% [95%CI: 1.53-2.31]; ქალებში - 1.4% (95% CI: 0.96-1.84); მამაკაცებში - 2.62% (95% CI: 1.95-3.28) და 40-44 წლის ასაკობრივ ჯგუფში გლავუკომის გავრცელება იყო 0.9%, ხოლო 60-64 წლის ასაკში ეს მაჩვენებელი მნიშვნელოვნად გაიზარდა - 3.55%-მდე (Hashemi et al./ჰაშემი და სხვ., 2018).

რუსეთში ჩატარებული კვლევის მიხედვით, 2012–2019 წლებში პრიმორსკის მხარეში (PK) დაფიქსირდა გლავუკომის სიხშირის (ავადობის) მნიშვნელოვანი ზრდა - 8%. დაკვირვების პერიოდის განმავლობაში, გლავუკომის გავრცელების (პრევალენტობის) მნიშვნელოვანი ზრდა აღინიშნა ბურიატიის რესპუბლიკაში (6.9%) და მაგადანის რეგიონში (5%). ამავდროულად, გლავუკომის ყველაზე მაღალი სიხშირე და გავრცელება აღინიშნა სახას რესპუბლიკაში (იაკუტია) – 105.4 და 1551.6 შემთხვევა 100 000 მოსახლეზე. ავტორები ვარაუდობდნენ, რომ გლავუკომის მოსალოდნელი გავრცელება 100000 მოსახლეზე რუსეთის ფედერაციაში (RF) 2020 წელს იქნებოდა 895–999.7, 2021 წელს — 908–1020.2; შორეული აღმოსავლეთის ფედერალურ ოლქში (FEFD) 2020 წელს – 783.7–961.3, 2021 წელს – 799.5–989.8. გლავუკომის ყველაზე მაღალი წილი დაფიქსირდა მაგადანის რეგიონის (16%) და იაკუტიის (13.8%) მოსახლეობაში, ყველაზე დაბალი - ამურის რეგიონში (5%) და ჩუკოტკას ავტონომიურ რაიონში (5.7%; გლავუკომასთან ბრძოლის მსოფლიო დღე, 2022).

### *1.6. ნაადრევი დიაგნოსტიკის მნიშვნელობა*

ღიაკუთხიანი გლავუკომა დასაწყის სტადიაში პრაქტიკულად უსიმპტომოდ მიდის, შესაბამისად პაციენტსაც არ აქვს ჩივილები და არ მიმართავს ექიმს. მხედველობის ნერვის განგლიურ უჯრედებში მიმდინარეობს გლავუკომატოზური ცვლილებები, ვითარდება გლავუკომური ოპტიკური ნეიროპათია, რის შედეგადაც შეუქცევადად იკარგება პერიფერიული მხედველობა და საბოლოოდ ვითარდება სიბრმავე.

გლავუკომის ნაადრევი დიაგნოსტიკა კრიტიკულად მნიშვნელოვანია მკურნალობისა და დაავადების პროგრესის, მხედველობის დაკარგვის, სიბრმავის პრევენციისთვის (Thomas et al./ტომასი და სხვ., 2015).

გლაუკომის ადრეული გამოვლენა და მკურნალობა ამჟამად ერთადერთი ცნობილი მეთოდია სიბრმავისა და მხედველობის დაქვეითების პრევენციისთვის (Nduaguba&Lee /ნდუაგუბა&ლი, 2006).

დაავადება საწყის სტადიაზე სრულიად შეუმჩნეველი რჩება და მხოლოდ ადრეულად დასმულ დიაგნოზს, ჭეშმარიტად შეუძლია თავიდან აიცილოს სიბრმავემდე პროგრესირება; სიბრმავე თითქმის გარდაუვალი ხდება მაშინ, როდესაც დიაგნოზი დგინდება დაავადების ბოლო სტადიაზე (Sanchez/სანჩესი, 2010).

Nowak&Smigielski (Nowak&Smigielski/ნოვაკი&სმიგელსკი, 2015) გლაუკომის შესახებ ადეკვატური ცოდნით, შემდგომი მეთვალყურეობით, რეკომენდაციების დაცვითა და მედიკამენტების სათანადო გამოყენებით, შესაძლებელი ხდება გლაუკომის გამო სიბრმავის თავიდან აცილება. თუმცა, ბევრი პაციენტი ვერ იცავს მკურნალობის რეკომენდაციებს და კარგავს მხედველობას.

კვლევებმა აჩვენა, რომ გლაუკომის მქონე ადამიანების ნახევარმა არ იცის, რომ მათ აქვთ ეს პოტენციურად სიბრმავის გამომწვევი თვალის დაავადება“- დოქტორი პოლ სივინგი, NIH-ის ამერიკის თვალის ეროვნული ინსტიტუტის დირექტორი. „სასიხარულო ამბავი არის ის, რომ გლაუკომის გამოვლენა ადრეულ ეტაპებზე შესაძლებელია ყოვლისმომცველი გაფართოებული თვალის გამოკვლევის გზით.”

დაავადების ადრეულ სტადიაზე გამოვლენის შემთხვევაში, გლაუკომის კონტროლი შესაძლებელია მედიკამენტებით ან ქირურგიული გზით (NIH/ჯანმრთელობის ნაციონალური ინსტიტუტი, 2015).

მრავალი სტატია თუ ჩატარებული კვლევის შედეგები გვაჩვენებს, რომ გლაუკომის ადრეულ დიაგნოსტიკას შეუძლია შეაჩეროს გლაუკომის პროგრესი და სიბრმავე (Heijl et al./ჰეიჯლი და სხვ., 2002).

### *1.7. გლაუკომის ცნობადობის მნიშვნელობა*

გლაუკომა თვალის დაავადებაა, რომელიც ხასიათდება მხედველობის ნერვის თანდათანობითი დაზიანებით. პაციენტი ვერ აცნობიერებს პრობლემას მანამ, სანამ არ იკარგება მხედველობის ველის უმეტესი ნაწილი (Maple eye and laser center/ნეკერჩხლის თვალის და ლაზერის ცენტრი, 2023).

გლაუკომა, ვითარდება ნელა და ხშირად ყოველგვარი სიმპტომის გარეშე, რის გამოც პაციენტები არ არიან გამოვლენილნი, სანამ დაავადება არ მიაღწევს ბოლო სტადიას. მკურნალობის გარეშე, გლაუკომამ შეიძლება გამოიწვიოს მხედველობის დაკარგვა და სიბრმავეც კი. სწორედ ამიტომ გვჭირდება ცნობადობის ამაღლება (Glaucoma Australia/გლაუკომა ავსტრალია, 2023).

გლაუკომის ცნობადობის ამაღლების მიზანია შემცირდეს დაქვეითებული მხედველობის მქონე ადამიანების რაოდენობა. მხოლოდ ამერიკაში სიბრმავეს 12% მოდის გლაუკომაზე (Grineyecare/გრინეიქარი, 2023).

გლაუკომის ადრეული გამოვლენა არის სასიცოცხლო მნიშვნელობის მიზანი კლინიკურ მენეჯმენტში, რათა შენარჩუნდეს ვიზუალური ფუნქცია და ცხოვრების ხარისხი (QoL; European Glaucoma Society/ევროპის გლაუკომის საზოგადოება, 2017).

Chen (Chen/ჩენი, 2004) თვლის, რომ გლაუკომისგან სიბრმავეს რისკი ძალიან მაღალია განვითარებად ქვეყნებში მცხოვრებ პაციენტებში, რომელთა დიდმა უმრავლესობამ არ იცის, რომ დაავადებულია. მსოფლიოს მასშტაბით გლაუკომის განხილვისას, სიბრმავეს ყველაზე დიდი რისკის ფაქტორი მოდის განვითარებადი ქვეყნის მოსახლეობის საშუალო ფენაზე. გლაუკომის შესახებ ეფექტური საჯარო განათლება და გლაუკომის მქონეთა მიზანმიმართული სკრინინგი აუცილებელია, გლაუკომით დაავადებულთა რიცხვის შესამცირებლად მთელ მსოფლიოში.

Belete და თანაავტ. (Belete et al./ბელეტე და სხვ., 2022) სტატიაში ვკითხულობთ, რომ გლაუკომა არის დაავადება, რომელიც იწვევს მხედველობის ნერვის დაზიანებას და რჩება საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის მთავარ პრობლემად მთელ მსოფლიოში. დაავადების გვიანი გამოვლენა გლაუკომით გამოწვეული სიბრმავეს მთავარი რისკ-ფაქტორია.

პაციენტების ცნობადობის ამაღლება მნიშვნელოვანი კომპონენტია. პაციენტისთვის თავიანთი ქრონიკული დაავადების შესახებ ინფორმაციის მიწოდების შედეგად, გაზრდის პაციენტის მონაწილეობას, ჩართულობას დაავადების მართვაში გაზრდის ცხოვრების ხარისხს და შედეგად მივიღებთ უკეთეს ფიზიკურ და ფსიქიკურ მდგომარეობას. პაციენტის ინფორმირებულობა ასევე ხელს უწყობს სიბრმავესთან დაკავშირებული სტრესის და შფოთვის შემცირებას. ასევე აღსანიშნავია, რომ ინფორმირებული პაციენტი მეტად მოტივირებულია დაიცვას რეკომენდაციები და მეტად ჩართულია მკურნალობაში. ამ უპირატესობების მიუხედავად, პაციენტისთვის ინფორმაციის მიწოდებას მცირე ყურადღება

ექცევა, პაციენტი იღებს არასაკმარის ინფორმაციას თავიანთი დიაგნოზის შესახებ (Livne et al./ლივნე და სხვ., 2017).

Soqia და თანაავტ. (Soqia et al./სოქია და სხვ., 2023) წელს გამოქვეყნებულ სტატიაში აღნიშნავენ, რომ პაციენტების მესამედს სიბრმავე განუვითარდა ექიმთან ან სამედიცინო დახმარებამდე მისვლამდე და ეს გამოწვეულია ამ დაავადებისა და მისი სიმპტომების შესახებ ინფორმირებულობისა და ცოდნის ნაკლებობით. ინფორმირებულობის ნაკლებობა გავრცელებულია მსოფლიოს მრავალ ქვეყანაში და არ შემოიფარგლება კონკრეტული ადგილით. აფრიკაში ჩატარებულმა კვლევებმა აჩვენა, რომ გლაუკომის შესახებ ინფორმირებულობის და ცოდნის დონე დაბალია ნიგერიელებსა და განაში, ისევე როგორც კავკასიურ რასაში.

Becerril-Ledezma და თანაავტ. (Becerril-Ledezma et al./ბეკერილ-ლედესმა და სხვ., 2022) მიერ ნანახი უამრავი მტკიცებულება მიუთითებს იმაზე, რომ გლაუკომის დაგვიანებული დიაგნოზი არის სიბრმავეს მნიშვნელოვანი რისკ-ფაქტორი და ეს სიბრმავე ასევე დაკავშირებულია დაავადების ცნობადობის დაბალ მაჩვენებელთან. პაციენტის ცნობადობის ამაღლების და ინფორმირებულობის პროექტი, სიბრმავეს წინააღმდეგ გლობალური ბრძოლის არსებითი ნაწილია.

Rosdahl და Muir (Rosdahl&Muir/როსდალი&მუირი, 2015) სტატიაში აღნიშნავენ, რომ განათლება ანუ ცნობადობა არის გლაუკომის დიაგნოსტიკისა და მართვის გასაღები, რადგან პაციენტმა უნდა გაიგოს, რომ მას აქვს დაავადება, რათა მონაწილეობა მიიღოს მის მკურნალობაში. საზოგადოების ცნობადობის ამაღლების კამპანიებს შეუძლია ასწავლოს მოსახლეობას ადრეული დიაგნოსტიკისა და ადრეული მკურნალობის მნიშვნელობა, გლაუკომისგან გამოწვეული სიბრმავეს პრევენციისთვის. პაციენტის განათლება გადამწყვეტია გლაუკომის მკურნალობის გეგმების დასაცავად.

### 1.8. გლაუკომის ცნობადობა

მანსური და თანაავტ. მიერ შვეიცარიაში ჩატარებული კვლევა მიზნად ისახავდა გლაუკომის და მისი შედეგების შესახებ ინფორმირებულობის დონისა და თვალის ჯანმრთელობასთან დაკავშირებული დამოკიდებულებების შეფასებას შემთხვევით შერჩეულ ზოგად ურბანულ და სოფლის მოსახლეობაში (მანსური და სხვ., 2006). გამოკითხულ იქნა შვეიცარიის პოპულაცია,



სატელეფონო ინტერვიუებით 502 რესპოდენტი, რომელთა ასაკი მერყეობდა 35-70 წლებში, შვეიცარიის გერმენულენოვანი და ფრანგულენოვანი მოსახლეობა მონაწილეობდა კვლევაში. კვლევის შედეგად რესპოდენტების 76%-ს (383) არ ჰქონდა ინფორმაცია „გლაუკომის“ შესახებ, მხოლოდ 24.7%-მა (123) შეძლო გლაუკომის, როგორც თვალის დაავადების აღწერა. 71% რესპოდენტი ატარებდა სათვალეს. ავტორებმა დაასკვნეს, რომ გლაუკომის შესახებ ინფორმირებულობა და ცოდნა შედარებით დაბალია შვეიცარიის მოსახლეობის ყველა სემენტში. ინფორმირებულობის ნაკლებობა მნიშვნელოვან გავლენას ახდენს ოფთალმოლოგიური სერვისების მიღებაზე და შეუძლია გამოიწვიოს სიბრმავის თავიდან აცილება. ასევე გამოკითხვის შედეგად დადგინდა, რომ ოფთალმოლოგებს რესპოდენტების უმრავლესობა მიიჩნევს თვალის ჯანმრთელობასთან დაკავშირებული ინფორმაციისა და მხედველობის კორექციის პირველად კონტაქტად.

Sood და თანაავტ. (Sood et al./სუუდი და სხვ., 2018) ჩატარებული კვლევა მიზნად ისახავდა გლაუკომის ცნობადობის დონის განსაზღვრას გლაუკომის დიაგნოზის მქონე პაციენტებს შორის ჩრდილოეთ ინდოეთის ქალაქებსა და სოფლებში. სპეციალურად შედგენილი კითხვარის საშუალებით, ტრენირებულმა პერსონალმა, შემთხვევითი შერჩევის პრინციპით გამოკითხა 1506 პაციენტი. მათი ასაკი იყო 18 და მეტი. პაციენტების პასუხების საფუძველზე შეფასდა მონაცემები ასაკის, სქესის, ლოკაციის, ცნობადობის წყაროების შესახებ. შედეგებმა აჩვენა, რომ ასაკი და განათლება მნიშვნელოვან როლს ასრულებენ გლაუკომის ცნობადობაში. ცნობადობის დონე სარწმუნოდ გაიზარდა განათლების დონესთან ერთად როგორც სოფლად, ასევე ქალაქის მოსახლეობაში ( $P < 0.001$ ). საშუალო ასაკისა და ხანდაზმულ პირებთან შედარებით, ახალგაზრდებმა ნაკლებად იცოდნენ, რომ გლაუკომას შეიძლება საფუძვლად ჰქონდეს გენეტიკური წინასწარგანწყობა ( $P < 0,015$ ). ავტორებმა დაასკვნეს, რომ ჩრდილოეთ ინდოეთში არსებობს მნიშვნელოვანი ხარვეზები ცოდნაში გლაუკომისა და მისი რისკების შესახებ, როგორც ქალაქებში, ასევე სოფლებში. ეს რეალობა საჭიროებდა აქტიურ ნაბიჯებს გლაუკომის შესახებ ცნობადობის ასამაღლებლად და გლაუკომით გამოწვეულ სიბრმავესთან დაკავშირებით.

Maharana და თანაავტ. (Maharana et al./მაჰარანა და სხვ., 2017) ცენტრალურ ინდოეთში ჩატარებული კვლევის მიზანს წარმოადგენდა, გლაუკომის ცნობადობის და ცოდნის შეფასება იმ პირებში, რომლებიც ვიზიტით მიმართავდნენ ოფთალმოლოგიურ ამბულტორიულ განყოფილებას. 2014-2015 წლებში ჩატარდა პროსპექტული კვლევა პირისპირ

ინტერვიუების მეთოდით. გამოიკითხნენ 18 წელზე უფროსი ასაკის პირები, რომლებიც ვიზიტით იმყოფებოდნენ ოფთალმოლოგიურ განყოფილებაში. მონაწილეთა საშუალო ასაკი იყო  $43 \pm 15$  წელი (დიაპაზონი, 18-85). კვლევაში მონაწილეობდა 53% მამაკაცი და 47% ქალი. მონაწილეთა მხოლოდ 27% ( $n = 380/1400$ ) ფლობდა ინფორმაციას გლაუკომის შესახებ. ინფორმირებულობის დონე უფრო მაღალი იყო უმაღლესი განათლების დონის მქონე პირებსა და ზედა სოციალურ-ეკონომიკური კლასის წარმომადგენლებს შორის (SEC). მრავალჯერადი ლოგისტიკური რეგრესიის ანალიზმა გამოავლინა გლაუკომის ინფორმირებულობის მნიშვნელოვნად მაღალი დონე იმ მონაწილეებს შორის, რომლებიც მიეკუთვნებიან ზედა 2 SEC-ს ( $P = 0.05$ ) და მათ შორის, ვისაც მიღებული ჰქონდა საშუალო განათლება ( $P = 0.001$ ). ინფორმირებულობის ყველაზე გავრცელებული წყაროს წარმომადგენდნენ გლაუკომით დაავადებული ნათესავები, ოჯახის წევრები ან მეგობრები ახლო ნაცნობები. ავტორებმა დაასკვნეს, რომ ინდოეთში გლაუკომის შესახებ ინფორმირებულობა დაბალია. განათლების ნაკლებობა და დაბალი სოციალურ-ეკონომიკური მდგომარეობა არიან გლაუკომის გვიანი გამოვლენის ძირითადი რისკ-ფაქტორები.

Eke და თანაავტ. (Eke et al./ეკე და სხვ., 1999) ინგლისში ჩატარებული კვლევით შეაფასეს გლაუკომის ცნობადობა და სკრინინგი გლაუკომიანი პაციენტების ნათესავებში. გლაუკომის დიაგნოზის მქონე 52 პაციენტს ჩაუტარდა გამოკითხვა, გლაუკომის ცნობადობის შესახებ და გლაუკომიანი პაციენტების ნათესავების სკრინინგის საჭიროების შესახებ. პაციენტებს სთხოვეს, მოენიშნათ ერთი ან მეტი 40 წელზე მეტი ასაკის, გაერთიანებულ სამეფოში მცხოვრები პირველი რიგის ნათესავი, რომელიც მიიღებდა უფასო სკრინინგს. შედეგად გამოვლინდა 90 ნათესავი, მათგან 70-მა დააბრუნა შევსებული კითხვარი. გამოკითხული ნათესავებიდან მხოლოდ 53% თვლიდა, რომ მათ აქვთ გლაუკომის განვითარების მაღალი რისკი. ნათესავების 81%-ს ჩაუტარდა სკრინინგი. შეადარეს პაციენტების დედამამიშვილების და შთამომავლების პასუხები. ამ ორ ჯგუფს შორის გლაუკომის რისკი იყო მსგავსი. მაგრამ უფროსი დედამამიშვილების ინფორმირებულობა იყო შედარებით დაბალი უფასო სკრინინგთან დაკავშირებით ( $p=0.03$ ) და შედარებით იშვიათად გადიოდნენ შემოწმებას ( $p=0.07$ ). რეგულარულ შემოწმებას გადიოდნენ შთამომავლების 57% უფრო ხშირად, ვიდრე დედამამიშვილები (30%). ავტორების დასკვნით, გლაუკომის მქონე პაციენტების ნათესავებს,

უფრო მეტი ინფორმაცია უნდა ჰქონდეთ გლავუკომის სკრინინგის აუცილებლობის შესახებ. წახალისონ ისინი უფასო სკრინინგ-სერვისით სარგებლობისკენ.

Celebi-ს (Celebi/ჩელები, 2018) კვლევის მიზანი იყო გლავუკომის შესახებ ცოდნისა და ცნობადობის შეფასება გლავუკომის მქონე პირებსა და მათი პირველი რიგის ნათესავებში. კვლევა ჩატარდა აჩიბადემის უნივერსიტეტისა და კვლევითი უნივერსიტეტის კლინიკაში, სტამბულში. შემუშავებულ იქნა კითხვარი, რომელიც შეიცავდა მოკლე და სტრუქტურირებული კითხვების კრებულს ძირითადად დიქტომური („დიახ/არა“) და ამოსარჩევი პასუხებით.

გლავუკომის ცნობადობა პირდაპირპროპორციულ დამოკიდებულებაში იყო განათლების დონესთან ( $p < 0.0001$ ) ორივე ჯგუფში. "გლავუკომის" განმარტება გლავუკომის მქონე პაციენტების ჯგუფში ცნობილი იყო 58.8%-თვის, „ნათესავების“ ჯგუფში კი - 29.8%-თვის, განსხვავება იყო სტატისტიკურად სარწმუნო ( $p < 0.0001$ ). გლავუკომის მქონე პაციენტების ჯგუფში ინფორმაციის ძირითად წყაროს წარმოადგენდა ოფთალმოლოგი (47%), ხოლო ნათესავების ჯგუფში ინფორმაციის ძირითადი წყაროდ იხსენიებდნენ ოჯახის სხვა წევრებს (54%). სხვადასხვა პოპულაციაში არსებობს გარკვეული განსხვავებები გლავუკომის შესახებ ინფორმირებულობის კუთხით. სწორედ ეს იწვევს მნიშვნელოვან განსხვავებებს მსოფლიოს სხვადასხვა რეგიონში.

Rewri და Kakkar (Rewri&Kakkar/რიური&კაკარი 2014) გლავუკომის გავრცელების და ცნობადობის შესახებ ჩატარებულმა კვლევებმა გამოავლინა არადიაგნოსტირებული პაციენტების მაღალი მაჩვენებლები. დაგვიანებული დიაგნოსტიკა დაკავშირებულია გლავუკომით გამოწვეული ინვალიდობის გაზრდილ რისკთან. ცნობადობის ნაკლებობა და შესაბამისი სკრინინგ-პროცედურების მიუწვდომლობა არის გლავუკომის არადიაგნოსტირების ან გვიანი გამოვლენის ერთ-ერთი მთავარი მიზეზი. წინამდებარე კვლევა ჩატარდა ჩრდილოეთ ინდოეთის სოფლის მოსახლეობაში გლავუკომის შესახებ ცნობადობის დონის შესაფასებლად. მეთოდად გამოყენებულ იქნა საკვლევი პირების გამოკითხვა სპეციალურად შედგენილი კითხვარებით (კითხვარი შედგენილი იყო გლავუკომის შესახებ ცნობადობის და ცოდნის დონის შესაფასებლად). კვლევაში მონაწილეობდა 5000 სოფლის მაცხოვრებელი (20 წელზე მეტი ასაკის) პირი და ჩატარდა შემთხვევითი შერჩევის გზით. ასევე დიფერენცირებული იყო გამოკითხულების სქესი, განათლების სტატუსის და გლავუკომის შესახებ ინფორმაციის წყაროც. შედეგებმა აჩვენა, რომ

გამოკითხვაში ჩართული 5000 ადამიანიდან პასუხი მიღებულ იქნა 4927 (98.5%; 95% ნდობის ინტერვალი (CI): 98.2 - 98.9) მონაწილისგან, მათ შორის 3104 იყო მამაკაცი და 1823 - ქალი. სულ 409 (~8.3%; 95% CI: 7.6 - 9.14) რესპონდენტი ფლობდა ინფორმაციას გლაუკომის შესახებ. კვლევაში შეტანილი პარამეტრებიდან, განათლება იყო ერთადერთი ცვლადი, რომელიც პირდაპირ იყო დაკავშირებული ( $P < 0,001$ ) გლაუკომის ცნობადობასთან. ინფორმაციის წყაროს გამოკვლევისას დადგინდა, რომ ინფორმაციის ყველაზე გავრცელებული წყაროს წარმოადგენდა გლაუკომით დაავადებული პაციენტი და მისი ახლო ნაცნობები. ავტორებმა დაასკვნეს, რომ ჩრდილოეთ ინდოეთის სოფლის მცხოვრებლებს შორის გლაუკომის შესახებ ინფორმირებულობის ნაკლებობაა. კვლევის შედეგები ხაზს უსვამს გლაუკომის შესახებ ცნობადობის გავრცელების გაზრდის აუცილებლობას გლაუკომასთან დაკავშირებული სიბრძნის პრევენციისთვის.

Saw და თანაავტ. (Saw et al./სოუ და სხვ., 2003) კვლევა ეხებოდა სინგაპურში გლაუკომის შესახებ ინფორმირებულობის ნაკლებობას და ექიმთან დაგვიანებულ მიმართვასთან დაკავშირებული ფაქტორების შეფასება, მწვავე დახურულკუთხიანი გლაუკომის (AAC) მქონე პაციენტებში. კვლევაში მონაწილეობდა 105 პაციენტი, რომლებსაც აღენიშნებოდათ AAC-ის პირველი შეტევა და მიმართეს სინგაპურის საავადმყოფოს.

გლაუკომის ცნობადობა AAC-ის მქონე პაციენტებს შორის არ იყო მაღალი. ინფორმაციის ნაკლებობა ასოცირებული იყო ასაკის მატებასთან, განათლების დაბალ დონესთან და უმუშევრობასთან. მნიშვნელოვანი ნაწილი მიმართავდა სამედიცინო დახმარებას გვიან. დაგვიანებული მიმართვის რისკ-ფაქტორს ასევე წარმოადგენდა ტრანსპორტთან წვდომის ნაკლებობა, თანმხლები პირების არყოლა.

Gasche და თანაავტ. (Gasche et al./გაშე და სხვ., 2000) წელს ჩატარებული კვლევის დროს გამოკითხული იყო 1197 თვალის კლინიკის პაციენტი და მათი თანმხლები პირი კითხვარების საშუალებით, რათა დაედგინათ გლაუკომის ცნობადობაზე დემოგრაფიული და კლინიკური მახასიათებლების გავლენა.

გლაუკომის ინფორმირებულობა მთლიანობაში 80%-ს მიუახლოვდა. გლაუკომის შედარებით ნაკლები ცნობადობა დაფიქსირდა აფრო-ამერიკული რასის წარმომადგენლებში (OR = 1.69 [1.28-2.20], ესპანურენოვან ეთნიკურ წარმომავლობაში (OR = 2.13 [1.46-3.02]) და კოლეჯის , საშუალოზე დაბალი განათლების მქონე პირებში (OR = 1.67 [ 1.37-2.05]. 35 წელზე მეტი).

ასევე, Tenkir და თანაავტ. (Tenkir et al./ტენკირი და სხვ., 2010) სამხრეთ ეთიოპიაში ჩატარებული კვლევის შედეგად შეისწავლეს 340 პაციენტი, რომელთაც მიმართეს ოფთალმოლოგიურ კლინიკას. ინტერვიუ ჩაუტარდა შემთხვევითად შერჩეულ პაციენტებს 40-დან 88 წლამდე. საშუალო ასაკი შეადგენდა 54.5 წელს. მათი უმრავლესობა იყო მამაკაცი (69.7%), დაქორწინებული (95%) და მუსულმანი (59.7%) . მათგან დაახლოებით 43% იყო დაბალი ინტელექტის მქონე ფერმერი. კითხვარი იყო შედგენილი მოკლე და მარტივად გასაგები კითხვებისგან. გამოკითხულებიდან მხოლოდ 8 (2.4%) მათგანს ჰქონდა ინფორმაცია გლაუკომის შესახებ. დანარჩენი 332 პაციენტს (97.6%) არ ჰქონდა ინფორმაცია, არ იცოდნენ გლაუკომის შესახებ.

ასევე მელბურნში, ავსტრალიაში ჩატარებულმა კვლევამ აჩვენა გლაუკომის შესახებ ინფორმირებულობის შესახებ ზოგადი პოპულაციის 76% (Livingston et al./ლივინგსტონი და სხვ., 1998).

Hassan და თანაავტ. (Hassan et al./ჰასანი და სხვ., 2021) მიერ იორდანიის საუნივერსიტეტო ჰოსპიტალში 488 მონაწილეზე (საშუალო ასაკი იყო 45.71 წ.) ჩატარებული კვლევის შედეგად გამოვლინდა, რომ 81.6 %-ს ჰქონდა გარკვეული ინფორმაცია გლაუკომის შესახებ. ავტორი აღნიშნავდა, რომ კვლევის ყველაზე გასაოცარი შედეგია ის, რომ გლაუკომის მქონე პაციენტების მხოლოდ 76%-მა იცოდა დაავადების შესახებ.

Costa და თანაავტ. (Costa et al./კოსტა და სხვ., 2006) შეაფასეს და შეადარეს ცნობადობა გლაუკომის შესახებ საკვლევი სუბიექტების ორ ჯგუფში. ერთი ჯგუფი შედგებოდა გლაუკომით დაავადებული 183 ამერიკელი პაციენტისგან, რომელთა განათლების დონე იყო მაღალი, ხოლო მეორეში შედიოდნენ განათლების დაბალი დონის მქონე გლაუკომით დაავადებული ბრაზილიელი პაციენტები. ავტორებმა დააფიქსირეს სარწმუნო განსხვავებები ამ ორ ჯგუფს შორის. 183 პაციენტიდან მხოლოდ 1.44%-ს არ ჰქონდა ინფორმაცია გლაუკომის შესახებ, ხოლო 30% ვერ ხვდებოდა ჩატარებული მკურნალობის მიზანს. მეორე ჯგუფიდან 54%-ს ჰქონდა გაურკვეველი პასუხი კითხვაზე - „რა არის გლაუკომა“ და 54% ვერ ხვდებოდა მკურნალობის მიზანს. მკვლევარების დასკვნით, განათლების დონის განსხვავება იწვევს ამ უთანასწორობას.

Altangerel და თანაავტ. (Altangerel a et al./ალტანგერელი და სხვ., 2009) მიერ ფილადელფიის უნივერსიტეტში ჩატარდა კვლევა, რომლის დროსაც მოხდა პაციენტების გამოკითხვა სპეციალურად შედგენილი კითხვარის საშუალებით, რათა დაედგინათ კორელაცია

დემოგრაფიასა და გლაუკომის ცნობადობას შორის. გამოკითხული 243 პაციენტიდან 73%-ს, ანუ 178 პაციენტს ჰქონდა ინფორმაცია გლაუკომის შესახებ. Gogate და თანაავტ. (Gogate a et al./გოგატე და სხვ., 2011) და ინდოელი კოლეგების მიერ ჩატარებული კვლევის შედეგები შეესაბამება ამ იდეას. იმ კვლევაში, სადაც დაფიქსირდა გლაუკომის ცნობადობის დაბალი დონე, კვლევის სუბიექტების უმრავლესობას დაბალი განათლების დონე ჰქონდათ. კვლევის შედეგები მიუთითებდა, რომ განათლების დონე წარმოადგენს გლაუკომის შესახებ ინფორმირებულობის ახსნად ცვლადს.

აღნიშნულ კვლევაში 91 (27.47%) სუბიექტიდან მხოლოდ 25-ს სჯეროდა, რომ დადებითი ოჯახური ანამნეზი არის გლაუკომის რისკ-ფაქტორი. ეს შეიძლება იყოს ინდიკატორი, რომელიც მიუთითებს გადაუდებელი მოქმედების აუცილებლობაზე. ეს ქმედება კი არის პაციენტებისთვის სასარგებლო ინფორმაციის მიწოდება გლაუკომის მემკვიდრეობით გადაცემის შესახებ.

Deokule და თანაავტ. (Deokule a et al./დეოკულე და სხვ., 2004) დაადგინეს, რომ გლაუკომის მქონე პაციენტთა 41%-მა იცოდა გლაუკომის რისკის შესახებ თავის ოჯახის წევრებთან მიმართებაში, მიუხედავად იმისა, რომ მათი ოჯახის წევრების 45%-ს არ ჩაუტარდა გლაუკომის სკრინინგი. ამიტომ, გლაუკომის მქონე პაციენტებისთვის ინფორმაციის მიწოდება გლაუკომის მემკვიდრეობითობისა და მათი ოჯახის წევრების სკრინინგის აუცილებლობის შესახებ გადამწყვეტია. ეს წახალისებს პაციენტებს, აცნობონ თავიანთ ოჯახის წევრებს გლაუკომის პროგნოზის და მათში გლაუკომის განვითარების მაღალი პროცენტული ალბათობის შესახებ. ამ მიზნის მისაღწევად, კლინიცისტებმა პერიოდულად უნდა ჰკითხონ პაციენტებს მათი ახლობლების ინფორმირებულობის შესახებ მათი დიაგნოზის შესახებ და მიიღეს თუ არა მონაწილეობა მათი ოჯახის წევრებმა, გლაუკომის სკრინინგ გამოკვლევებში. მაშინ როცა კვლევის სუბიექტებს ჰქონდათ ინფორმირებულობის მაღალი დონე, მათგან მხოლოდ 40.6%-ს ჰქონდა გლაუკომის შესახებ ცოდნა. ცოდნის ეს დაბალი დონე, განსაკუთრებით პაციენტების ნათესავებში, ხაზს უსვამს აუცილებლობას გაღრმავდეს გლაუკომის შესახებ ცოდნის დონე; განსაკუთრებით იმ პირებში, რომლებსაც აქვთ გლაუკომის დადებითი ოჯახური ანამნეზი. ამ ცოდნამ შეიძლება წახალისოს ეს ადამიანები, გაიარონ გლაუკომის სკრინინგული გამოკვლევები და დაეხმარონ მათ სიბრძნავის თავიდან აცილებაში. აღნიშნულ კვლევაში გლაუკომის შესახებ ცოდნა მაღალი

იყო ავსტრალიის კვლევასთან შედარებით, სადაც ნათქვამია, რომ სუბიექტების 29%-ს ჰქონდა ცოდნა გლაუკომის შესახებ (ლივინგსტონი და სხვ., 1998).

მიმდინარე კვლევაში ნათესავების ჯგუფს ჰქონდა გლაუკომის შესახებ ცოდნის დაბალი მაჩვენებელი გლაუკომის მქონე სუბიექტების ჯგუფთან შედარებით. ეს შეიძლება გამოწვეული იყოს გლაუკომის ჯგუფთან შედარებით ნათესავების ჯგუფის დაბალი ინტერესით დაავადებისადმი, რადგან მათ არ აქვთ დაავადება. ჩვენი დასკვნების შესაბამისად, კლინიკურმა კვლევამ აშშ-ში ვერ აღმოაჩინა სტატისტიკურად სარწმუნო განსხვავება გლაუკომის შესახებ ცნობადობაში გლაუკომის მქონე პაციენტებსა და მათ ჯანმრთელ, პირველი რიგის ნათესავებს შორის. ამ პრობლემის მოსაგვარებლად, გლაუკომის მქონე პაციენტებმა უნდა დაარწმუნონ თავიანთი ნათესავები გლაუკომის სკრინინგის ჩატარების აუცილებლობაში. რა თქმა უნდა, ეს გამოიწვევს ნათესავებში გლაუკომის ადრეულ დიაგნოსტიკას.

გერმანიაში ჩატარებული კვლევის მიხედვით, სადაც გამოკითხული იყო 2742 ინდივიდი, გლაუკომის შესახებ ინფორმაციის ძირითადი წყარო სუბიექტების ნათესავები იყვნენ 51% და ცოდნა გლაუკომის შესახებ ჰქონდა 75%-ს, თუმცა ზერელე ინფორმაცია ამ დაავადების შესახებ (Pfeiffer et al./პფეიფერი და სხვ., 2002).

იორდანის საუნივერსიტეტო ჰოსპიტალში ჩატარებული კვლევის მიხედვით, ინფორმაციის მთავარ წყაროს 66.6% წარმოადგენდნენ ოჯახის წევრები, ნათესავები და მეგობრები (ჰასანი და სხვ., 2021). ხოლო ინდოეთში ჩატარებულ კვლევაში აღმოჩნდა, რომ მასმედიაა ინფორმაციის მთავარი წყარო. 2522 გამოკითხული პირიდან მხოლოდ 2.3% ჰქონდა ინფორმაცია გლაუკომის შესახებ (Dandona et al./დანდონა და სხვ., 2001). გერმანიაში ჩატარებულ კვლევაში, რესპოდენტებმა განაცხადეს, რომ ახლო ნაცნობები წარმოადგენდნენ ინფორმაციის ძირითად წყაროს. ეს ფაქტი გასათვალისწინებელია კვლევის შედეგების ინტერპრეტაციისას.

არსებობს არათანმიმდევრული დასკვნები გენდერსა და გლაუკომის ცნობიერების კავშირს შორის. რამდენიმე კვლევაში სხვადასხვა ქვეყნიდან, გლაუკომის ცნობადობის ნაკლებობა ასოცირდებოდა მამრობითი სქესთან . თუმცა, საპირისპირო შედეგი დაფიქსირდა სხვა კვლევებში. გერმანიის კვლევაში გენდერული განსხვავებები, რომლებიც დაკავშირებულია გლაუკომის ცნობადობასთან, ვერ იქნა დაფიქსირებული.

აღნიშნული კვლევით შემოთავაზებულ იქნა გლაუკომის შესახებ ცოდნის მიმდინარე შეფასება, რაც ქმნის შესაძლებლობას აღმოიფხვრას პაციენტის ცნობადობის შესაძლო ხარვეზები. საგანმანათლებლო ინსტრუმენტები და ეფექტური კომუნიკაცია შეიძლება გამოყენებულ იქნას პაციენტების უწყვეტი განათლებისთვის. პაციენტებიც და მათი ოჯახის წევრებიც უნდა იყვნენ გათვითცნობიერებული ჯანდაცვის საგანმანათლებლო პროგრამებში მონაწილეობის მისაღებად. გარდა ამისა, გლაუკომის მქონე პაციენტებისთვის კლუბების შექმნამ და პერიოდულმა ჯგუფურმა დისკუსიებმა შეიძლება აღძრას და გაზარდოს მოტივაცია გლაუკომის შესახებ ცოდნის პოპულარიზაციისთვის. ამრიგად, გლაუკომის შესახებ განათლების გავრცელების მზარდი ძალისხმევით შეიძლება შემცირდეს ამ შეუქცევადი და პოტენციურად სიბრმავის გამომწვევი თვალის დაავადების ტვირთი (ჩელეზი, 2018).

სამხრეთ ინდოეთში ჩატარებული კვლევის მიხედვით გამოკითხული იქნა 704 პირი და მოხდა მათი პასუხების გაანალიზება (ვიჯაია და სხვ., 2008). მათი ასაკი იყო 40-90 წლამდე. კვლევაში, გამოკითხულ პირთა 4.8%-მა (34/704) იცოდა გლაუკომის შესახებ; ეს შედეგი, როგორც ჩანს, უფრო დაბალია ვიდრე ურბანულ კენაში (13.3%), ხოლო უფრო მაღალი ვიდრე სოფლად (0.33%) სამხრეთ ინდოეთში და ქალაქ ჰაიდარაბადში. (2.4%). აღსანიშნავია, რომ ეს კვლევები იყო ინდოეთის პოპულაციაზე დაფუძნებული ეპიდემიოლოგიური კვლევები სოფლის ან ქალაქის მოსახლეობაში და ამ კვლევებიდან ორ მათგანში გამოყენებული იქნა სხვადასხვა ასაკობრივი ჯგუფის კრიტერიუმები; შესაბამისად, პირდაპირი შედარება შეიძლება არ იყოს კორექტული. ინფორმირებულობის დონე ძალიან დაბალი იყო განვითარებული ქვეყნების მონაცემებთან შედარებით, მაგრამ უფრო მაღალი იყო ისეთ განვითარებად ქვეყნებთან შედარებით, როგორცაა ნეპალი (2.4%) და ეთიოპია (2.4%). ცნობადობა იყო 3.1%, რაც ნაკლებია კენიის ქალაქებსა და ჰონგ კონგის კვლევებთან შედარებით.

### 1.9. გლაუკომის სკრინინგი

Hark და თანაავტ. (Hark et al./ჰარკი და სხვ., 2017) ფილადელფიაში ჩატარებული კვლევების შედეგად, რომლის დროსაც, უფასოდ ჩატარებული სკრინინგის ფარგლებში მოხდა გლაუკომის რისკ ჯგუფში მყოფი პირების გამოკვლევა. 531 პაციენტს დაუდასტურდა



გლაუკომა, მათგან 61.2% გამოცხადდა შემდგომი მეთვალყურეობისთვის. ავტორის დასკვნით, პაციენტები, რომლებიც ცხოვრობენ სამედიცინო დაწესებულებებთან ახლოს, სარგებლობდნენ უფასო მეთვალყურეობით.

Buttan და თანაავტ. (Buttan et al./ბუტტანი და სხვ., 2022) ინდოეთში, განჯამში ჩატარდა გლაუკომის საპილოტე სკრინინგ პროგრამა იმ პირებში, რომელთა ასაკიც აღემატებოდა 40 წელს. პაციენტის მახასიათებლებს, კლინიკურ რისკ ფაქტორებსა და გლაუკომის დიაგნოზს შორის კავშირის შესასწავლად გამოიყენებოდა ბივარიაციული ანალიზი. 23356 პაციენტიდან, 2219 იყო რეფერირებული დამატებითი გამოკვლევებისთვის, მათგან 2031 პაციენტი მივიდა დამატებით კვლევაზე. მათგან თითქმის ნახევარს 968 – 48% დაუდგინდა გლაუკომის დიაგნოზი. სკრინინგში მონაწილე პაციენტების 4.14% გლაუკომის დადებითი დიაგნოზი დაუდგინდა. რეფერირების მარტივი კრიტერიუმებით, გლაუკომის მიზნობრივი სკრინინგი მნიშვნელოვანია დაბრმავების რისკის მქონე პაციენტების იდენტიფიცირებისთვის.

2019 წელს ჩინეთში ჩატარებული სკრინინგის შედეგად, სადაც 14 367 პაციენტი მონაწილეობდა, 604 საექვო შემთხვევიდან მხოლოდ 93-მა ჩაიტარა დამატებითი კვლევები, აქედან 78 პაციენტს დაუდგინდა გლაუკომა (Zhang et al./ჟანგი და სხვ., 2019).

Kavitha და თანაავტ. (Kavitha et al./კავიტჰა და სხვ., 2014) შეისწავლეს სამხრეთ ინდოეთის პოპულაციაში ჩატარებული სკრინინგის მონაცემები. ეს კვლევა ემსახურებოდა გლაუკომის ანამნეზის მქონე პირების, და-ძმების სკრინინგს. დახურული კუთხის გლაუკომის მქონე პაციენტების და-ძმებს ჰქონდათ დახურულკუთხიანი გლაუკომის განვითარების გაზრდილი რისკი > 1%-დან 3%-მდე, მაშინ როდესაც ღიაკუთხიანი გლაუკომის შემთხვევაში და-ძმებს ჰქონდათ ღიაკუთხიანი გლაუკომის განვითარების > 10% რისკი.

ამერიკის ოფთალმოლოგთა აკადემია (AOA) გვამდევს რეკომენდაციას, რომ გლაუკომის სკრინინგი, ჯანმრთელმა მოზრდილმა მოსახლეობამ, რისკ-ფაქტორების გარეშე, 20-დან 29 წლამდე ჩაიტაროს სკრინინგი ერთხელ მაინც, 30-დან 39 წლამდე პირებმა - ორჯერ, 40-დან 64 წლამდე პირებმა კი - 2-4-ჯერ წელიწადში; და ბოლოს, 65 და უფროსი ასაკის პირებმა წელიწადში 1-2-ჯერ (Hatt et al./ჰატტი და სხვ., 2006).

გაერთიანებული სამეფოს UK სკრინინგის ეროვნულმა კომიტეტმა (NSC) გამოაქვეყნა მიმოხილვა 2021 წლის მარტში რომლის დასკვნაც შემდეგია - პოპულაციის ეფექტური სკრინინგი გლაუკომის დაავადებაზე, ადრეული დიაგნოსტიკისა და მხედველობის შეუქცევადი დაკარგვის პრევენციის საშუალებას მოგვცემს (Hamid et al./ჰამიდი და სხვ., 2021).

პოპულაციაზე დაფუძნებული სხვადასხვა ეპიდემიოლოგიურმა კვლევამ აჩვენა, რომ გლაუკომის შემთხვევების 50%-ზე მეტი რჩება არადიაგნოსტირებული, განვითარებულ ქვეყნებშიც კი. არადიაგნოსტირებული გლაუკომის მაღალი გავრცელების მაჩვენებლები, შეესაბამება გლაუკომის სკრინინგის ეფექტური მეთოდების ნაკლებობას (Topouzis et al./ტოპოუზისი და სხვ., 2007).

ბოლო წლების განმავლობაში, დაავადების წინააღმდეგ საბრძოლველად გამოყენებული სტრატეგიები მოიცავდა სკრინინგ პროგრამებს, მოსახლეობას ინფორმირებულობას, რისკის ქვეშ მყოფი პოპულაციების იდენტიფიცირებას და ინფორმაციის განაწილებას ჯანდაცვის სერვისების ჯაჭვის სხვადასხვა რგოლებს შორის, დაწყებული ზოგადი ექიმიდან ან ოჯახის ექიმიდან დამთავრებული საავადმყოფოს პროფესიონალებით. ავტორები განსაკუთრებით აღნიშნავენ, უპირველეს ყოვლისა, ოპტიკოსების და ოპტომეტრიტების მონაწილეობას. ისინი ხომ უშუალო კონტაქტში არიან რისკის ქვეშ მყოფ მოსახლეობასთან (სანჩესი, 2010).

იმის გამო, რომ გლაუკომის შედეგად მხედველობის დაკარგვა შეუქცევადია, მნიშვნელოვანია თვალის რეგულარული და სრული გამოკვლევების ჩატარება. AOA რეკომენდაციას უწევს თვალის ყოველწლიურ სკრინინგს (ან უფრო ხშირ გამოკვლევებს, თუ პირს გლაუკომის მაღალი რისკი აქვს) გლაუკომის და თვალის სხვა დაავადებების გამოსარიცხად (Veness/ვენესი, 2021).

### *1.10. ცნობადობის კითხვარების შეფასება*

Rosdahl და Muir (როსდალი&მუირი, 2015) გამოქვეყნებული კვლევის მიზანი იყო შეფასებინათ, თუ გლაუკომის რომელი კითხვარი იძლევა საუკეთესო ინფორმაციას პაციენტის ცოდნის შესახებ გლაუკომასთან დაკავშირებით, კლინიკური პრაქტიკის პირობებში. სტატიაში შედარებული იყო გლაუკომის ცნობადობის შესაფასებელი სხვადასხვა კითხვარი.

გლაუკომის ცნობადობის კითხვარი შეირჩა ამერიკის, თვალის ეროვნული სააგენტოს მიერ. ხარისხობრივად იქნა გაანალიზებული კატეგორიების მიხედვით. კითხვარები შეაფასა 64-მა პრაქტიკოსმა გლაუკომის სპეციალისტმა, ონლაინ, ანონიმური გამოკითხვის მეშვეობით. PBA-მიერ მოწოდებულ თვალის Q-ტესტს აქვს კითხვები, რომლებიც მოიცავს: გლაუკომის გამომწვევ მიზეზებსა და ტიპებს, დიაგნოზს და სკრინინგს, კლინიკურ კურსს, რისკ-ფაქტორებს და სიმპტომებს; თუმცა თვალის წნევა და მკურნალობა, ასევე მხედველობის დაკარგვა ამ კითხვარში შეტანილი არ არის.

NEHEP-ის თვალის Q-ტესტს აქვს კითხვები, რომლებიც მოიცავს: თვალის წნევას, დიაგნოსტიკას და სკრინინგს, მხედველობის დაკარგვას, კლინიკური მიმდინარეობას, რისკის ფაქტორებს და სიმპტომებს, მაგრამ გლაუკომის მიზეზები, ტიპები და მკურნალობა არ არის დამატებული.

Gray და თანაავტ. (Gray et al./გრეი და სხვ., 2010) შეფასებას აქვს კითხვები, რომლებიც მოიცავდა: გლაუკომის მიზეზებსა და ტიპებს, მხედველობის დაკარგვას, კლინიკურ კურსს, მკურნალობას და ოჯახურ ანამნეზს, როგორც რისკ-ფაქტორს, მაგრამ თვალის წნევა, დიაგნოზი და სკრინინგი და სიმპტომები ამ კითხვებით არ შეისწავლება.

Hoevenaars და თანაავტ. (Hoevenaars et al./ჰოვენაარსი და სხვ., 2005) შეფასებას აქვს კითხვები, რომლებიც მოიცავდა: გლაუკომის მიზეზებსა და ტიპებს, თვალის წნევას, მხედველობის დაკარგვას, კლინიკური მიმდინარეობას და რისკ-ფაქტორებს, მაგრამ დიაგნოზი და სკრინინგი და მკურნალობა არ არის გათვალისწინებული, ამ უკანასკნელ კითხვარს დამატებული აქვს 18 კითხვა, რაც მის გამოყენებას კლინიკის პირობებში ართულებს.

გლაუკომის სპეციალისტებმა, რომლებსაც აქვთ გლაუკომის მქონე პაციენტებთან მუშაობის მდიდარი კლინიკური გამოცდილება, შეაფასეს NEHEP-ის მიერ მოწოდებული Eye Q-ტესტი, როგორც ყველაზე სასარგებლო, რადგან ის იყო, ადვილად გასაგები და მოიცავდა გლაუკომის „საფუძვლებს“, თუმცა ამ კითხვარის ნაკლოვანება იყო ის, რომ გლაუკომის მკურნალობის საკითხები არ არის შეტანილი. NEHEP Eye Q-ტესტი შემუშავებული იყო, როგორც საზოგადოებრივი ჯანდაცვის ინსტრუმენტი და შესაძლოა საუკეთესო იყოს ცოდნის შესაფასებლად ადრეული გლაუკომის მქონე პაციენტებში, გლაუკომაზე ეჭვის ან გლაუკომის რისკის ჯგუფებში მყოფი პირებისთვის. ხოლო Gray-ის კითხვარით შეფასება, რომელიც შემუშავებულია გლაუკომის მქონე პაციენტებისთვის, საუკეთესოა იმ პაციენტებისთვის, რომლებმაც იციან, რომ აქვთ გლაუკომა და იტარებენ მკურნალობას (როსდალი&მური, 2015).

### 1.11. გლაუკომის ცნობადობის გაზრდა

2008 წელს ჩატარებული კვლევის მიხედვით, რომელიც გულისხმობდა საზოგადოების განათლების ამაღლებას გლაუკომის შესახებ. ჯანდაცვის კამპანიის გამოსაკვლევად და შესაფასებლად გამოყენებული იქნა ჯანმრთელობის ცოდნის კითხვარი (Baker&Murdoch/ბეიკერი&მერდოკი, 2012). ჯანმრთელობის კამპანია მოიცავდა ოთხ

კომპონენტს: (1) ტელევიზია, (2) ადგილობრივი პრესა, (3) ადგილობრივი რადიო და (4) სალოცავი ადგილები.სამიზნე პოპულაცია იყო 60+ ასაკის Southall-ის (Ealing-ში) ინდოელი მაცხოვრებლები. კვლევამ მიზნად დაისახა მაცხოვრებლების ვიზიტის ორგანიზება ადგილობრივ ოპტომეტრისტებთან თვალების გადასამოწმებლად. ელინგის რაიონის ოპტომეტრიულმა პრაქტიკამ შეაგროვა მხედველობის ტესტის მონაცემები კვლევისთვის სარეკლამო კამპანიის დაწყებამდე და 6 თვის განმავლობაში კამპანიის მიმდინარეობის შემდეგ.

ავტორებმა გამოავლინეს, რომ გლაუკომის შესახებ სიღრმისეული ცოდნის განმეორებითმა კითხვარმა აჩვენა იმ ადამიანთა რიცხვის სარწმუნო ზრდა, რომელთაც გაგებული ქონდათ გლაუკომის შესახებ - 22%-დან 53%-მდე. ინტერვენციამდე რესპოდენტების უმეტესობას გლაუკომის შესახებ ინფორმაცია მიღებული ჰქონდა ოფთალმოლოგებისგან, მეგობრისგან ან ნათესავისგან. ინტერვენციის შემდეგ უმრავლესობის (69%) მთვარი წყარო იყო რადიო - ძალზე ხშირი პასუხი იყო „რადიოთი მსმენია გლაუკომის შესახებ“.

ამ კვლევამ აჩვენა ინფორმირებულობის მნიშვნელოვანი ზრდა სხვადასხვა სახის მედიის გამოყენებით და აჩვენა, რომ რადიო ყველაზე ეფექტური იყო სამიზნე საზოგადოებაში.

2022 წელს გამოქვეყნებული ანალიზი მოიცავდა 111 სტატიას. მკვლევარებმა განაცხადეს, რომ ვებგვერდების მხოლოდ 9% აკმაყოფილებს JAMA-ს ოთხივე კრიტერიუმს, რაც გულისხმობს მარტივად აღსაქმელ ინფორმაციას. საერთო ჯამში, გლაუკომის სამედიცინო მკურნალობის შესახებ ვებსაიტების უმეტესობა კლასიფიცირებული იყო, როგორც ძალიან ძნელად წასაკითხი და რთულად აღსაქმელი, ზოგადი პოპულაციის უმრავლესობისთვის (Most Glaucoma Literature Goes Over Patients' Heads/ გლაუკომის ლიტერატურის უმეტესობა გადადის პაციენტების თავზე, 2022).

### 1.12. გლაუკომის ცხოვრების ხარისხის კითხვარების შეფასება

Severn და თანაავტ, (Severn et al./სევერნი და სხვ., 2008) კვლევაში შეფასებულ იქნა გლაუკომის სპეციფიური კითხვარები სხვადასხვა კრიტერიუმის მიხედვით.

1. გამოყენების სიმარტივე კლინიკის პირობებში;
2. მინიმალურად იყენებს კომპლექსურ მათემატიკას;
3. ხაზს უსვამს გლაუკომასთან დაკავშირებულ ძირითად ასპექტებს;

4. კითხვები ერთმნიშვნელოვანი პასუხებით მარტივად გასაგებია.

განხილული იყო:

GSS (გლაუკომის სიმპტომების შკალა) არის 10 ელემენტური, 2 დომენიანი ინსტრუმენტი. მასში გამოყენებულია გლაუკომის მქონე პაციენტებში სიმპტომების, ფუნქციური დაქვეითების და გლაუკომიანი პაციენტების ცხოვრების ხარისხის შეფასებები. ის საიმედოა, აქვს კარგი შიდა თანმიმდევრულობა და არის მოკლე და მარტივად გამოსაყენებელი.

თუმცა, ინსტრუმენტმა არ აჩვენა კავშირი მხედველობის ველის ცვლილებებთან. ასევე, ინსტრუმენტი არ ითვალისწინებდა მკურნალობასთან დაკავშირებულ ფაქტორებს, რომლებიც დაკავშირებულია QoL-თან გლაუკომის მქონე პაციენტებში.

COMTOL (ოფთალმოლოგიური მედიკამენტების ტოლერანტობის შედარება) არის 37 ერთეული, 13 დომენიანი ინსტრუმენტი 4 გლობალური კითხვით. ეს ინსტრუმენტი სპეციფიკურია ოფთალმოლოგიური მედიკამენტების ამტანობისთვის და აქვს კარგი შიდა თანმიმდევრულობა, განმეორებადობა და საიმედოობა. ამიტომ, როგორც ზოგადი ინსტრუმენტის როლი ძალიან შეზღუდულია.

SIG (Symptom Impact Glaucoma Score) არის 43 ელემენტური, 4 დომენიანი ინსტრუმენტი. GHPI (გლაუკომის ჯანმრთელობის აღქმის ინდექსი) შეიცავს ოთხ კომპონენტს, რომლებიც ეხება გლაუკომით ცხოვრებასთან დაკავშირებულ ფიზიკურ, ემოციურ, სოციალურ და სტრესულ მდგომარეობებს. SIG და GHPI შეიქმნა CIGTS კვლევისთვის. ეს ინსტრუმენტები შესანიშნავი კვლევის ინსტრუმენტებია. ორივე აჩვენებს ნამდვილობას და სანდობას. თუმცა, ისინი ძირითადად შემუშავებული იყო კვლევისთვის და როგორც ჩანს, აქვთ შეზღუდული კლინიკური შესაბამისობა. ინტერვიუებმა უნდა გაიარონ კითხვარების მიხედვით პაციენტების გამოკითხვის ჩატარების ინტენსიური 10-საათიანი ტრენინგი, ინსტრუქტაჟი.

GQL-15 არის 15 ელემენტური, 4 დომენიანი ინსტრუმენტი, რომელიც მოკლეა და მარტივად გამოსაყენებელი. კითხვარი დაფუძნებულია იმ წინაპირობაზე, რომ არასაკმარისი მხედველობა (სიბნელეში ადაპტაცია, მკვეთრ ნათებასთან შეგუება, გარე მობილობა და აქტივობები პერიფერიული ხედვის გამოყენებით) მნიშვნელოვნად არის დაკავშირებული ბინოკულარული მხედველობის ველის დაკარგვასთან. მას აქვს კარგი შიდა თანმიმდევრულობა და საიმედოობა. კითხვარი არის იმის კარგი დემონსტრირება, რომ

მხედველობის დაქვეითების გამო შექმნილი სირთულეები ყოველდღიურ ცხოვრებაში, აისახება რიგი ფსიქოფიზიკური აქტივობების ცუდად შესრულებაზე.

ინსტრუმენტი კონცენტრირებულია დაავადების პროცესის ფიზიკურ ზემოქმედებაზე და არ ეხება უფრო ფართო QoL-ფაქტორებს. თუმცა, თუ დგება ამ ფაქტორების განხილვის საკითხი, მაშინ ინსტრუმენტი ხდება ნაკლებად მოსახერხებელი კლინიკურ პრაქტიკაში (სევერნი და სხვ., 2008).

### 1.13. ცხოვრების ხარისხი

ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაცია (WHO) განსაზღვრავს ჯანმრთელობას, როგორც "სრული ფიზიკური, გონებრივი და სოციალური კეთილდღეობის მდგომარეობას და არა მხოლოდ დაავადების არ არსებობას...". აქედან გამომდინარეობს, რომ ჯანმრთელობის გაზომვა და ჯანდაცვის ეფექტი უნდა მოიცავდეს არა მხოლოდ დაავადების სიხშირისა და სიმძიმის ცვლილების მითითებას, არამედ კეთილდღეობის შეფასებას. ეს შეიძლება შეფასდეს ჯანდაცვასთან დაკავშირებული ცხოვრების ხარისხის (QoL) გაუმჯობესების გაზომვით (WHO. Measuring quality of life. 1997)

ცხოვრების ხარისხი არის პაციენტის ფიზიკური, ფსიქოლოგიური, სოციალური და ემოციური მდგომარეობის ინტეგრალური მახასიათებლები, რომელსაც აფასებს თავად პაციენტი მისი სუბიექტური აღქმის საფუძველზე. ჯანმრთელობის დაცვასთან დაკავშირებული ცხოვრებისეული კონცეფციის შემუშავება

აფართოებს ტერმინის ინტერპრეტაციასა და გაგებას, რომელიც მოიცავს პირის

ცხოვრების ბევრ ასპექტს, იგი მოიცავს არა მხოლოდ საცხოვრებელ პირობებს, სამუშაოს კმაყოფილებას, სწავლას, სახლსა და ოჯახურ გარემოს, არამედ სოციალურ, ფიზიკურ და ფსიქოლოგიურ ფაქტორებს (Альбицкий В.Ю./ალბიცი 2002).

ცხოვრების ხარისხის კონცეფცია გლაუკომის კულტურისთვის უცნობი არ არის, ევროპის გლაუკომის საზოგადოების გაიდლაინებში ნათქვამია: „გლაუკომის მკურნალობის მიზანია პაციენტის ვიზუალური ფუნქციისა და მასთან დაკავშირებული ცხოვრების ხარისხის (QoL) შენარჩუნება მდგრადი ღირებულებით“ (Fea et al./ფეა და სხვ., 2017).

გლაუკომის მართვის საბოლოო მიზანია პაციენტების ვიზუალური ფუნქციისა და ცხოვრების ხარისხის (QoL) შენარჩუნება. თავად დაავადებამ, ისევე როგორც სამედიცინო ან

ქირურგიულმა მკურნალობამ შეიძლება დიდი გავლენა მოახდინოს პაციენტის ცხოვრების ხარისხზე.

ქრონიკული, შეუქცევადი, პოტენციურად დაბრმავების უბრალო დიაგნოზმა კი შეიძლება უარყოფითად იმოქმედოს პაციენტის კეთილდღეობის შეგრძნებაზე და ცხოვრების ხარისხზე მნიშვნელოვანი შფოთვის გამოწვევით (Quaranta et al./კვარანტა და სხვ., 2016).

2010 წელს გამოქვეყნდა ნიდერლანდების 7 კლინიკაში ჩატარებული კვლევა მხედველობის ველის დაკარგვასა და ჯანმრთელობასთან დაკავშირებულ ცხოვრების ხარისხს (HRQOL) შორის კავშირის შესწავლის შესახებ თვალის ჰიპერტენზიის (OHT) ან პირველადი ლიაკუთხოვანი გლაუკომის მქონე 537 პაციენტში. პაციენტებმა შეავსეს კითხვარი, რომელიც შეიცავდა ზოგად HRQOL ინსტრუმენტებს (EQ-5D და Health Utilities ინდექსის ნიშანი 3), მხედველობის სპეციფიკური ეროვნული თვალის ინსტიტუტის ვიზუალური ფუნქციონირების კითხვარს (VFQ-25) და გლაუკომის სპეციფიკური - გლაუკომის ცხოვრების ხარისხის კითხვარს (GQL- 15). მხედველობის ველის დაკარგვის გავლენა HRQOL ქულებზე განაალიზებული იყო მრავალჯერადი ხაზოვანი რეგრესიის ანალიზით.

შედეგად , მხედველობის ველის დაკარგვა პროგრესირებადი გლაუკომის დროს დამოუკიდებლად ასოცირდება როგორც დაავადების სპეციფიკური, ასევე ზოგადი ცხოვრების ხარისხის დაკარგვასთან. მნიშვნელოვანია პროგრესირების თავიდან აცილება, როგორც გლაუკომის ადრეულ, ისე შორსწასული შემთხვევების დროს, განსაკუთრებით მხედველობის ველის ქვედა დეფექტების და ორივე თვალის მძიმე დეფექტების მქონე პაციენტებში (van Gestel et al./ვან გასტელი და სხვ., 2008).

2008 წელს გამოქვეყნდა ჩატარებული კვლევის შედეგები, რომელიც იკვლევდა კორელაციას დეპრესიას და ცხოვრების ხარისხს გლაუკომიან პაციენტებში, გერიატრიული შკალის და გლაუკომის ცხოვრების ხარისხი-15 (QOL-15) საშუალებით (Skalicky & Goldberg /სკალიცკი & გოლდბერგი, 2008).

კვლევის მიზანი, დეპრესიის გავრცელების და მისი ასოცირების დადგენა მხედველობის ველის შევიწროვებასთან, ცხოვრების ხარისხთან, ვიზუალური ფუნქციების შეფასებასთან გლაუკომის მქონე ხანდაზმულ პაციენტებში. კვლევაში ჩართული იყო 165 პაციენტი. სიმძიმის სტრატეფიცირება მოხდა ნელსონის გლაუკომის სიმძიმის სკალის მიხედვით. ჯგუფების დაყოფა ქვეჯგუფებად განხორციელდა ასაკის მიხედვით. დემოგრაფიული ინფორმაცია შეგროვდა ინტერვიუების საშუალებით; ადმინისტრირებული იყო

გერიატრიული დეპრესიის შკალა-15 და გლაუკომის სიცოცხლის ხარისხის-15 (GQL-15) კითხვარები. მხედველობის ფუნქცია შეფასდა კლინიკური გამოკვლევით და მხედველობის ველის გამოკვლევით. პაციენტების ქვეჯგუფს ( $n=68$ ) ჩაუტარდა მხედველობასთან დაკავშირებული ფუნქციის ობიექტური შეფასება. დეპრესია უფრო გავრცელებული იყო გლაუკომის სიმძიმის მატებასთან ერთად, რომელმაც მიაღწია სტატისტიკურ მნიშვნელობას 70-დან 79 წლამდე ასაკის პაციენტებში ( $P<0.02$ ). შემაჯამებელი და ქვეფაქტორის GQL-15 ქულები ასახავს ცხოვრების ხარისხის დაქვეითებას გლაუკომის სიმძიმის მატებასთან ერთად.

მრავლობითი რეგრესიის ანალიზის შედეგების მიხედვით, დეპრესიის სტატუსი სარწმუნოდ იყო დაკავშირებული ასაკთან და GQL-15 ჯამურ ქულასთან.

2012 წელს ნიგერიაში, კლინიკური და სოციოდემოგრაფიული კორელაციების დასადგენად, ჩატარდა კვლევა ცხოვრების ხარისხის შესაფასებლად გლაუკომიან პაციენტებში (Onakoya et al./ონაკოია და სხვ., 2012).

გლაუკომის მქონე პაციენტებს ყველაზე დიდი სირთულე ჰქონდათ GQL-15-ის ბნელში ადაპტაციისას, მხედველობის ველის დეფექტის გაზრდა დაავადების სიმძიმის მატების მნიშვნელოვან კორელაციაშია QOL-ის გაუარესებასთან. ასაკის მატებას ქონდა ნეგატიური გავლენა QOL-ზე.

ქალებს, როგორც წესი, უკეთესი ჰქონდათ მხედველობასთან დაკავშირებული QOL ქულები. უმაღლესი განათლება ასოცირებული იყო ცხოვრების ხარისხის უკეთეს ქულებთან ( $P<0.05$ ). ეთნიკურობას, რელიგიას, ოჯახურ მდგომარეობას და ცხოვრების მდგომარეობას არ ჰქონდა მნიშვნელოვანი გავლენა QOL-ის ქულებზე.

გლაუკომა მნიშვნელოვნად მოქმედებს პაციენტის ცხოვრების ხარისხზე (QoL). ინდოეთში გლაუკომით დაავადებულთა დიდი რაოდენობის მიუხედავად, არც თუ ისე ბევრი QoL კვლევაა ჩატარებული. ერთ-ერთი კვლევის მიზანი იყო გლაუკომის სხვადასხვა სიმძიმის გლაუკომის მქონე ინდოელ პაციენტებში QoL-ის შეფასება (Kumar et al./კუმარი და სხვ., 2018). მათ კვლევაში, სამივე ინსტრუმენტმა აჩვენა QoL-ის დაქვეითება გლაუკომის მქონე პაციენტებში კონტროლთან შედარებით. გლაუკომის სიმძიმის მატებასთან ერთად დაფიქსირდა QoL-ის შესაბამისი შემცირება. მნიშვნელოვანია, რომ ოფთალმოლოგებმა გაიგონ გლაუკომის მქონე პაციენტებში QoL-ის შესახებ, რათა ჰქონდეთ ჰოლისტიკური მიდგომა პაციენტებთან და მკურნალობა განხორციელდეს უფრო ეფექტურად.



GQL-15 კითხვარის გამოყენებით ვაჩვენეთ, რომ პაციენტები პირველადი ლიაკუთხიანი გლაუკომით (OAG), აფიქსირებენ QdL-ის დაქვეითებას გლაუკომის არმქონე პირებთან შედარებით. შემცირებული QdL ამ პაციენტებში მჭიდრო კავშირშია მხედველობის ველის შემცირებასთან, მხედველობის ველის დეფექტების სიმძიმესთან და ბინოკულარული ველის დეფექტების არსებობასთან. შემდგომმა ანალიზმა გამოავლინა, რომ ისეთი სპეციფიკური ვიზუალური ფუნქციები, როგორცაა ნათება და ბნელი ადაპტაცია, უპირატესად გავლენას ახდენს ადრეულ, ზომიერ ან მოწინავე OAG-ზე (Goldberg et al./გოლდბერგი და სხვ., 2018).

Medeiros და თანაავტ. (Medeiros et al./მედერიოსი და სხვ., 2015) თავის პუბლიკაციაში აღნიშნავდა შემდეგს - გამომდინარე იქიდან რომ გლაუკომა არის მხედველობის დაკარგვის ძირითადი მიზეზი, გლაუკომამ შეიძლება გავლენა იქონიოს რამდენიმე ასპექტზე: პაციენტების ცხოვრების ხარისხზე და დაარღვიოს ისეთი ყოველდღიური აქტივობების შესრულების შესაძლებლობები, როგორცაა კითხვა, სიარული ავტომობილის მართვა.

გლაუკომის მკურნალობის და მენეჯმენტის მთავარი მიზანი არის ის, რომ პაციენტს შეუნარჩუნდეს მხედველობა და შეუნარჩინდეს ცხოვრების ხარისხი (კვარანტა და სხვ., 2016).

Mathews და თანაავტ. (Mathews et al./მეტიუზი და სხვ., 2015) კი აღნიშნავდნენ, რომ კითხვის სირთულე ყველაზე ტრადიციულად ასოცირდება დაავადებებთან, რომლებიც გავლენას ახდენენ მხედველობის სიმახვილეზე. თუმცა, ლიტერატურის უახლესი მონაცემებით შესაძლოა ვივარაუდოთ, რომ კითხვის მნიშვნელოვანი სირთულებები შეიძლება განიცადოს ისეთი გლაუკომის დროსაც, როცა მხედველობის სიმახვილე შედარებით შენარჩუნებულია, ხოლო კონტრასტული მგრძნობელობა (CS) და პერიფერიული მხედველობა დაქვეითებულია. მხედველობის ველის გლაუკომატოზურმა დაკარგვამ შეიძლება მნიშვნელოვნად იმოქმედოს მრავალ ყოველდღიურ აქტივობაზე, საქმიანობაზე (მედერიოსი და სხვ., 2015).

Ramulu (Ramulu /რამულუ, 2009) მიუთითებს, რომ გლაუკომის დროს ყველაზე ხშირი ჩივილია, არასაკმარისი განათება. ორმხრივი გლაუკომის მქონე პაციენტები ასევე აფიქსირებენ სირთულებებს დავალებების ფართო სპექტრით შესრულებისას, მათ შორის კითხვა, სიარული და ავტომობილის მართვა. ორმხრივი გლაუკომა ასოცირდება ავტომობილის მართვის შეწყვეტასთან და შეზღუდვასთან, ნელ სიარულთან და დაცემასთან. ზოგიერთი, მაგრამ არა ყველა პაციენტი, ასევე აღნიშნავდა კითხვის გართულებას.

Correa და თანაავტ. (Correa et al./კორრეა და სხვ., 2009) აზრით, ბოლო დროს დიდი ინტერესი გამოიწვია კვლევებმა, რომლებიც იკვლევენ კორელაციას მართვის უნარსა და გლაუკომას

შორის. სატრანსპორტო საშუალების მართვის შეფასება არ არის მარტივი, რადგან მართვა რთული უნარია, რომელიც მოიცავს მრავალ დავალების შესრულების მნიშვნელოვან ჩვევებს. ბოლოდროინდელ კლინიკურ კვლევებში, რომლებიც იკვლევენ, თუ როგორ შეიძლება გლაუკომამ გავლენა მოახდინოს მანქამის მართვის უნარზე, აღნიშნულია, რომ გლაუკომის მქონე პაციენტები უფრო ხშირად ფიგურირებენ ავტოავარიებში, ჯანმრთელ სუბიექტებთან შედარებით.

2017 წლის კვლევაში, რომელიც ჩატარდა კორეის გლაუკომის საზოგადოების მიერ, მონაწილეობას ღებულობდა 907 პაციენტი, რომლებიც გამოკითხულები იყვნენ კითხვარით - National Eye Institute Visual Function Questionnaire (Sung et al./სუნგი და სხვ., 2017). მონაცემების დამუშავების შედეგების საფუძველზე ავტორებმა დაასკვნეს, რომ მხედველობასთან დაკავშირებული ცხოვრების ხარისხი მეტად მნიშვნელოვანია გლაუკომიანი პაციენტებისთვის კორეაში. თუმცა, სოციალური ფაქტორები, მაღალი თვითშეფასების მქონე პრეზბი რეომლებსაც აქვთ გლაუკომა კარგად იაზრებენ რომ ცხოვრების ხარისხი, პირდაპირ კავშირშია კარგ მხედველობასთან და მკურნალობის პროცესიც წარმოადგენს ცხოვრების ხარისხის მნიშვნელოვან ასპექტს.

2014 წელს ჩატარებული ერთ-ერთი კვლევის მიზანი იყო გლაუკომის მქონე ჩინელ პაციენტებში მხედველობასთან დაკავშირებული ცხოვრების ხარისხის (VRQoL) შეფასება და მისი სოციო-დემოგრაფიული, კლინიკური და ფსიქოლოგიური კორელატების შესწავლა.

ეს ჯვარედინი კვლევა მოიცავდა 508 ჩინელ გლაუკომის მქონე პაციენტს. გლაუკომის ცხოვრების ხარისხის კითხვარი-15 (CHI-GQL-15) ჩინური ვერსიითა და ჰოსპიტალური შფოთვისა და დეპრესიის სკალებით, გამოკითხვა ჩატარდა ყველა მონაწილეს მათი VRQoL და ფსიქოლოგიური დისტრესების შესაფასებლად (Zhou et al./ჟოუ და სხვ., 2014).

CHI-GQL-15-ის საშუალო შემაჯამებელი ქულა იყო  $28,79 \pm 12,74$ . პაციენტებმა აჩვენეს ყველაზე დიდი სირთულე აქტივობებში, რომლებიც გულისხმობდა სიკაშკაშის და სიბნელის ადაპტაციას ( $28.19 \pm 22.86$ ), რასაც მოჰყვა ცენტრალური და ახლო მხედველობა ( $26.18 \pm 26.56$ ), პერიფერიული ხედვა ( $18.03 \pm 21.37$ ) და ყველაზე ნაკლები სიძნელე გარე მობილობასთან დაკავშირებით  $60 \pm 25$ .

ცხოვრების ხარისხის შესაფასებელი კითხვარების შესწავლის შედეგები განხილულ იქნა 2008 წლის პუბლიკაციაში (სევერნი და სხვ., 2008). ამ კვლევის საფუძველზე ავტორებმა დაასკვნეს, რომ GQL-15 (გლაუკომის ცხოვრების ხარისხი-15), რომელიც არის 15 ელემენტიანი, 4

დომენიანი ინსტრუმენტი, მოკლეა და მარტივად გამოსაყენებელი. ინსტრუმენტი დაფუძნებულია იმ წინაპირობაზე, რომ აღქმული მხედველობის უკმარისობა (სიბნელის ადაპტაცია, გარე მობილობა და აქტივობები პერიფერიული მხედველობის გამოყენებით) მნიშვნელოვნად არის დაკავშირებული ბინოკულარული მხედველობის ველის დაკარგვასთან.

GQL-15 არის ალბათ ყველაზე სასარგებლო და კლინიკურად შესაბამისი ინსტრუმენტი (სევერნი და სხვ., 2008). GQL-15 გლავუკომის ცხოვრების ხარისხი-15 (GQL-15) არის გლავუკომის სპეციფიკური კითხვარი, რომელიც შექმნილია 2000-იანი წლების დასაწყისში, არის მოკლე, ლაკონური და ადვილად გამოსაყენებელი (Sencanic et al./სენსანიჩი და სხვ., 2018).

გლავუკომის დიაგნოზი ადამიანებზე სხვადასხვა ნაირად მოქმედებს. ზოგი ადვილად იღებს დიაგნოზს და სურს უფრო მეტი ინფორმაციის მოძიება (Hartmann&Rhee/ჰარტმანი&რი, 2006). ზოგი აიგნორებს დიაგნოზს, მხოლოდ წლების შემდეგ უბრუნდებიან ამ თემას, მხედველობის გაუარესებასთან ერთად. ზოგი პირიქით, სურთ რაც შეიძლება მეტი გაიგოს გლავუკომის შესახებ, ხოლო პაციენტების უმეტესობა ამ ორ უკიდურესობას შორისაა. იტარებენ მკურნალობას და შემოიფარგლებიან დაავადების მცირედი გაცნობიერებით (სევერნი და სხვ., 2008).

Robin და Grover-ის სტატიაში (Robin&Grover /რობინი&გროვერი, 2011), რომელშიც განიხილავს გლავუკომის დიაგნოზის მქონე პაციენტების მკურნალობის პროცესში ჩართულობას, ვკითხულობთ - გლავუკომა არის სიბრმავის გამომწვევი ერთერთი მიზეზი, მაგრამ მისი პრევენცია შესაძლებელია, თუ შეირჩევა ეფექტური და წარმატებული მკურნალობა შესაბამის დროს. როგორც მედიცინის ბევრ სხვა დარგში, პაციენტის მიერ მედიკამენტოზური მკურნალობის რეჟიმის დაცვა მუდმივი გამოწვევაა, რომელიც დღესდღეისობით აღიარებულია მკურნალობის გეგმის აუცილებელ კომპონენტად. რამდენიმე კვლევამ აჩვენა, რომ პაციენტები მეტად ჩართულები არიან მედიკამენტოზური მკურნალობის რეჟიმში, თუ მათ გაცნობიერებული აქვთ თავიანთი დაავადება და მკურნალობაც დასაბუთებულია და თუ მათი მკურნალობის რეჟიმი გამარტივებულია (რობინი&გროვერი, 2011).

პაციენტის მხრიდან მკურნალობის პროცესში მაქსიმალურ ჩართულობას, აქვს პოტენციალი რომ შეამციროს გლავუკომის ქირურგიული ინტერვენციის რაოდენობა, თავიდან აიცილოს

მხედველობის დაკარგვა და დაზოგოს ჯანდაცვის სისტემის მიერ გამოყოფილი თანხა გრძელვადიან პერსპექტივაში (რობინი&გროვერი, 2011).

IOP-ის შემცირების თერაპია თვალის წვეთების საშუალებით რჩება პირველი რიგის მკურნალობის ვარიანტად. თუმცა, ისევე როგორც სხვა ქრონიკული და ასიმპტომური მდგომარეობის მსგავსად, გლაუკომის მქონე ბევრ პაციენტს უჭირს დანიშნულ მედიკამენტოზურ მკურნალობაში მაღალი ჩართულობის შენარჩუნება.

საშუალოდ, ქრონიკული დაავადებების მქონე პაციენტები იღებენ დანიშნული მედიკამენტების დოზების 30-70%-ს, ხოლო მათგან საშუალოდ 50% წყვეტს მედიკამენტოზურ მკურნალობას პირველივე თვეებში. დაბალი ჩართულობა ასოცირდება დაავადების პროგრესირებასთან და გართულებების სიხშირის გაზრდასთან, ასევე ჯანდაცვის ხარჯებთან. წინამდებარე მიმოხილვა ანალიზებს და განიხილავს დანიშნულ მედიკამენტებთან შესაბამისობის ცვალებადობის მიზეზებს (Quarante et al./კვარანტე და სხვ., 2023).

პაციენტების ინფორმირებულობა გლაუკომის შესახებ და საკმარისი ჩართულობა, ფუნდამენტურია მკურნალობის წარმატების ალბათობის მაქსიმალურად გაზრდისთვის, შესაბამისად, მხედველობითი ინვალიდობის თავიდან ასაცილებლად ჯანმრთელობის დაცვის არასაკმარის ხარჯების შესამცირებლად.

დაბალი ან არასაკმარისი ჩართულობის მიზეზები მრავალია, მათ შორის გულმავიწყობა, გამოწერილი მედიკამენტების დიდი რაოდენობა, დაავადების შესახებ არასაკმარისი ინფორმირებულობა გლაუკომის პათოფიზიოლოგიის შესახებ მწირი ცოდნა და უშუალო სარგებლის პრაქტიკულად არარსებობა (კვარანტე და სხვ., 2023).

მკურნალობის რეჟიმის დარღვევა არის ჯანდაცვის მნიშვნელოვანი პრობლემა, განსაკუთრებით ისეთი ქრონიკული დაავადების მქონე პაციენტებში, როგორცაა გლაუკომა. მედიკამენტური მკურნალობის რეჟიმის დარღვევამ შეიძლება საჭირო გახადოს მედიკამენტების ცვლილებები, გაზარდოს ჯანდაცვის ხარჯები, გამოიწვიოს ქირურგიული ჩარევის საჭიროება. თვალის წვეთების რეჟიმის გამარტივება, ადეკვატური ინფორმაციის მიწოდება, წვეთების ჩაწვეთების ტექნიკის სწავლება და პაციენტის საჭიროების შესაბამისად მუდმივმა მხარდაჭერამ შეიძლება დადებითი გავლენა იქონიოს პაციენტის მკურნალობის პროცესში ჩართულობის გაუმჯობესებაზე (Waterman et al./ვოთერმანი და სხვ., 2013).

ევროპელ გლაუკომატოლოგთა ასოციაციის რეკომენდაციით (EGS) თერაპიული სტრატეგიების, სქემების გამარტივება (დოზირების მოთხოვნები) ალბათ ყველაზე ეფექტური ინტერვენციაა გლაუკომის მქონე პაციენტების, მკურნალობის პროცესში ჩართულობის გასაუმჯობესებლად (European Glaucoma Society/ევროპის გლაუკომის საზოგადოება, 2017).

ჩართულობის გასაუმჯობესებელი ღონისძიებები, რომლებმაც შეიძლება დიდი გავლენა მოახდინოს პაციენტის მედიკამენტოზური რეჟიმის დაცვის გაუმჯობესებაზე, არის პაციენტის განათლება. ასევე მკურნალობის სქემის გამარტივება და მისი მორგება ინდივიდის ცხოვრების წესზე, კონსერვანტების გარეშე მედიკამენტებით შესაძლო გვერდითი ეფექტების შემცირება და უკეთესი კომუნიკაცია პაციენტსა და ექიმს შორის, შეიძლება დაეხმაროს პაციენტს როგორც მკურნალობის პროცესზე ფოკუსირებაში ასევე ცხოვრების ხარისხის შენარჩუნებაშიც (Zaharia et al./ზაჰარია და სხვ., 2013).

მსოფლიო ჯანმრთელობის ორგანიზაციის განმარტებით (WHO) მთავრობებს ეკისრებათ პასუხისმგებლობა თავიანთი ხალხის ჯანმრთელობაზე, რაც შეიძლება განხორციელდეს მხოლოდ ადეკვატური, ჯანმრთელობისა და სოციალური ღონისძიებების უზრუნველყოფით (WHO/ჯანმო, 2023).

საზოგადოებრივი ჯანმრთელობა არის ერთ-ერთი უმნიშვნელოვანესი რამ რაშიც მთავრობას შეუძლია ინვესტირება. ადრეული პრევენცია, რაც შედარებით იაფი ჯდება, შეუძლია თავიდან აიცილოს მოგვიანებითი მძიმე და ძვირადღირებული ჯანმრთელობის პრობლემები (Minnesota Department of Health/მინესოტას ჯანდაცვის დეპარტამენტი, 2023).

## თავი II. კვლევის მასალა და მეთოდები

### 4.1 კვლევის მასალა და მეთოდები

1. კვლევის ფარგლებში ჩატარდა საქართველოში და მის რეგიონებში გლაუკომის ინციდენტობის გამოკვლევა 2007-2022 წლებში.
2. ჩატარდა უხეში მაჩვენებლების მიხედვით 2007-2020 წლებში რეგიონებსა და თბილისში გლაუკომის გავრცელების შესწავლა.
3. 2020-2022 წლებში გლაუკომის ტიპების მიხედვით ინციდენტობა იქნა დადგენილი.

4. ინტერვიუების მეთოდით მოხდა გლავუკომის რისკ ჯგუფებში გლავუკომის შესახებ ცნობადობის დადგენა.
5. ჩატარდა გლავუკომის დიაგნოზის მქონე პაციენტებში ცხოვრების ხარისხისა და მკურნალობის პროცესში ჩართულობის გამოკვლევა.

დაავადებათა კონტროლისა და საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის ეროვნული ცენტრის (NCDC) ელექტრონულ მონაცემთა ბაზებიდან მოხდა 2007-2022 წლების მონაცემთა თვალის დაავადებების ანალიზი. პროგრამების MS Excell-ისა და SPSS (version 22.0) -ის გამოყენებით შესწავლილ იქნა გლავუკომის ინციდენტობის ასაკ-სპეციფიკური სიხშირის მაჩვენებლები. მიღებული სტატისტიკური მაჩვენებლები ამ ნაშრომში წარმოდგენილია ცხრილებისა და დიაგრამების სახით.

NCDC ბაზების გამოყენებით გამოანგარიშებული იქნა შემდეგი სტატისტიკური მაჩვენებლები:

1. ავადობის უხეში მაჩვენებელი (Crude Rate);
2. ასაკ-სპეციფიკური მაჩვენებელი (Age-Specific Incidence - AI);
3. ასაკით სტანდარტიზებული მაჩვენებელი (Age-Standardized Rate - ASR);
4. ასაკით სტანდარტიზებული მაჩვენებლის სარწმუნოობის 95%-იანი ინტერვალი (95% CI ASR);
5. ასაკით კორექტირებული მაჩვენებელი (Age-Adjusted Rate- AAR);
6. ასაკით კორექტირებული მაჩვენებლის სარწმუნოობის 95%-იანი ინტერვალი (95% CI AAR);
7. სტანდარტიზებული მაჩვენებლების შეფარდების სარწმუნოობის 95%-იანი ინტერვალი (95% CI SRR)
8. კუმულაციური რისკის მაჩვენებელი (Cumulative Risk-CR)
9. კუმულაციური რისკის მაჩვენებლის სარწმუნოობის 95%-იანი ინტერვალი (95% CI CR)

გლავუკომის ავადობის ინდიკატორის გამოთვლისას გამოყენებული იყო შემდეგი ასაკობრივი ინტერვალები 0-9, 10-19, 20-29, 30-39, 40-49, 50-59, 60-69, 70-79 და 80+

10. ასაკ-სპეციფიკური სიხშირე (AI) თითოეული ასაკობრივი ჯგუფისათვის (i) გამოთვლილი იქნა შემდეგი ფორმულით:  $AI = (ri / ni) * 100,000$

11. ასაკით სტანდარტიზებული მაჩვენებელი (Age-Standardized Rate - ASR) გამოთვლილი იქნა ფორმულით: -  $ASR = \sum_{A_i=1} a_i * w_i / \sum_{A_i=1} w_i$

სადაც  $A_i$  იყო ასაკისათვის სპეციფიური მაჩვენებელი,  $w_i$  -  $i$  ასაკობრივი ჯგუფისათვის სტანდარტული (მსოფლიო სტანდარტი) პოპულაციის რაოდენობა.

12. ასაკით სტანდარტიზებული მაჩვენებლის სარწმუნოების 95%-იანი ინტერვალი (95% CI ASR) 95% CI ASR გამოთვლა მოხდა შემდეგი ფორმულით:

$$95\% \text{ CI ASR} = ASR \pm 1.96 * SE (ASR)$$

სადაც SE - სტანდარტული ცდომილება (Standard Error) - გამოთვლილი იქნა ფორმულით:  $SE (ASR) = \sqrt{[\sum_{A_i=1} (a_i * w_i^2 * 100,000 / n_i)] / \sum_{A_i=1} w_i}$

სადაც SE - სტანდარტული ცდომილება (Standard Error) - გამოთვლა მოხდა ფორმულით:

$$SE (TASR) = \sqrt{[\sum_{A_i=1} (a_i * w_i^2 * 100,000 / n_i)] / \sum_{A_i=1} w_i}$$

13. ასაკით კორექტირებული მაჩვენებელი (Age-Adjusted Rate - AAR) წლოვანებით კორექტირებული მაჩვენებელი (AAR) გამოთვლილი იქნა ფორმულით:

$$AAR = \sum_{A_i=1} a_i * w_i$$

სადაც  $a_i$  - არის  $i$  ასაკისათვის სპეციფიკური მაჩვენებელი,  $w_i$  - არის სტანდარტული პოპულაციის  $i$  ასაკობრივი ჯგუფის ხვედრითი წონა.

14. ასაკით კორექტირებული მაჩვენებლის სარწმუნოების 95%-იანი ინტერვალი (95% CI AAR) 95% CI AAR გამოითვალა ფორმულით:

$$95\% \text{ CI AAR} = AAR \pm (1.96 * SE AAR)$$

სადაც R არის (ავადობის), შემთხვევების აბსოლუტური რაოდენობა.

15. სტანდარტიზებული მაჩვენებლების შეფარდება (SRR) გამოთვლილი იქნა ფორმულით:

$$SRR = ASR1 / ASR2$$

16. სტანდარტიზებული მაჩვენებლების შეფარდების სარწმუნოების 95%-იანი ინტერვალი (95% CI SRR) 95% CI SRR გამოთვლილი იქნა ფორმულით:

$$95\% \text{ CI SRR} = (ASR1 / ASR2)_{1 \pm 1.96 / \sqrt{\chi^2}}$$

სადაც

$$\chi = (ASR1 - ASR2) / \sqrt{(SE(ASR1)^2 + SE(ASR2)^2)}$$

17. კუმულაციური რისკი (Cumulative Risk- CR) 0-74+ წლის პერიოდისათვის, კუმულაციური რისკის (CR0-74+) მაჩვენებელი გამოთვლა მოხდა ფორმულით:

$$CR(0-74) = 100 * [1 - \exp (-\text{Cum. Rate} (0-74) / 100)]$$

18. კუმულაციური რისკის მაჩვენებლის სარწმუნოების 95%-იანი ინტერვალი (95% CI CR) ანალოგიურად გამოითვლება კუმულაციური სიხშირის მაჩვენებლის სარწმუნოების 95%-იანი ინტერვალის მაჩვენებლებიდან.

გარდა დაავადებათა კონტროლისა და საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის ცენტრის ბაზებისა, ნაშრომში გამოყენებული იქნა 3 ტიპის კითხვარი.

## 4.2 კითხვარები

### 2.2.1 კვლევის პროცესი და ეთიკური ასპექტები

კვლევის ფარგლებში მონაცემების შეგროვების მეთოდად გამოყენებულია რაოდენობრივი კვლევის მეთოდი - ანკეტირება. რადგანაც კვლევის დროს გამოყენებული ინსტრუმენტი არის თვითშევისებადი ანკეტა, კვლევის სამიზნე ობიექტები თავად ავსებდნენ კითხვარებს.

კვლევაში გამოყენებული კითხვარების მეშვეობით მიღებული პირადი ინფორმაციის შინაარსიდან და პირადი მდგომარეობის აღწერიდან გამომდინარე, დაცული იყო საკვლევი ინდივიდების კონფიდენციალურობა, რაც მიღწეულ იქნა ანკეტირებისას რესპოდენტებისათვის მინიჭებული ნუმერაციებით.

კვლევაში გამოყენებული იქნა 3 ტიპის კითხვარი . 2 მათგანის გამოყენება მოხდა ერთდროულად, გლაუკომის დიაგნოზის მქონე პაციენტებთან , ცხოვრების ხარისხისა და მკურნალობის პროცესში ჩართულობის შესაფასებლად, ხოლო მე 3 კითხვარის გამოყენება მოხდა , გლაუკომის რისკის ჯგუფში მყოფ პაციენტებთან, გლაუკომის შესახებ ცნობადობის გამოსაკვლევად. სამივე კითხვარი გადაგზავნილი იქნა ეთიკურ საბჭოსთან, განიხილა ეთიკურმა კომისიამ და მიღებული გვაქვს მათგან დადებითი დასკვნა.

თავდაპირველად რესპოდენტებს მიეწოდათ ინფორმაცია კვლევის შესახებ, განემარტათ, რომ კვლევაში მონაწილეობის მიღება არ იყო სავალდებულო და დამოკიდებული იყო მხოლოდ მათ ნებაზე, ასევე გაჟღერებულ იქნა რომ კითხვარის შევსება იყო ანონიმური . დადებითი პასუხის შემთხვევაში რესპოდენტებს ახსნათ კითხვარებზე მუშაობის პრინციპი და განემარტათ ინსტრუმენტში მოყვანილი კითხვები. ინტერვიუება მიმდინარეობდა ექიმის



კაბინეტში, მშვიდ გარემოში . რესპოდენტებს მიეცათ თავისუფალი, შეუზღუდავი დრო , კითხვარების შესავსებად.

რესპოდენტთა რაოდენობა - საკვლევი ჯგუფის ზომა (Sample Size Calculation) გამოთვლილი იყო ფორმულის საშუალებით , რომელშიც გათვალისწინებული იქნა მსოფლიოში გლაუკომის პრევალენტობა(2.2%), Geostat 2022 წლის თბილისის მოსახლეობის რაოდენობა(1201769) 98% სარწმუნოების დონით , მივიღეთ 73 პაციენტთა მინიმალური როდენობა GQL-15 და ჩართულობის კითხვარით გამოსაკითხი. აღნიშნული კითხვარებით გამოკითხული იქნა 102 გლაუკომის დიაგნოზის მქონე პაციენტი. გლაუკომის ცნობადობის კითხვარის შემთხვევაში კი გამოთვლილი პაციენტების მინიმალური რაოდენობა შეადგენდა 175, ხოლო ჩვენს მიერ გამოკითხული იქნა გლაუკომის რისკ ჯგუფში მყოფი 224 პაციენტი.

### 2.3 კითხვარების სტრუქტურა

*1 კითხვარი ცნობადობის შესაფასებლად NEHEP (National Eye Health Education Program)*

შემუშავებული იქნა ამერიკის ნაციონალური თვალის ინსტიტუტის მიერ - Eye Q ტესტი როგორც საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის ინსტრუმენტი, რომელიც საუკეთესოა ცოდნის შესაფასებლად გლაუკომის ადრეული სტადიის მქონე პაციენტებში, გლაუკომაზე ეჭვის მქონე პაციენტებში ან გლაუკომის რისკის ჯგუფში მყოფი პაციენტებისთვის (როსდალი&მური, 2015).

ცხრილი 2.1 Eye Q ტესტი

კითხვა
Q1 - გლაუკომას გენეტიკურად გადაცემის ტენდენცია ახასიათებს?
Q2 - შესაძლებელია ადამიანს ჭონდეს გლაუკომა და არ იცოდეს ამის შესახებ?
Q3 - გლაუკომა მეტად ხშირია 60 წლის ასაკის უფროსი ასაკის პირებში?
Q4 - თვალის ტკივილი ხშირად არის გლაუკომის სიმპტომი?
Q5 - გლაუკომა შესაძლებელია გაკონტროლდეს?
Q6 - გლაუკომა გამოწვეულია თვალის წნევის მატებით?
Q7 - გლაუკომის გამო დაკარგული მხედველობა შესაძლებელია აღდგეს?
Q8 - გლაუკომის სრული გამოკვლევას წარმოადგენს მხოლოდ თვალის წნევის გაზომვა?
Q9 - გლაუკომის განვითარების რისკის მქონე ადამიანებს, უნდა ჩაუტარდეთ თვალის

**გამოკვლევა გუგის გაფართოვების მეშვეობით?**

კითხვარის ორიგინალი ვარიანტი შედგება 10 კითხვისგან და ამოსარჩევი პასუხისგან( სწორია, მცდარია ან არ ვიცი) . სწორი პასუხი ფასდებოდა 1 ქულით ხოლო არასწორი პასუხი 0 ქულით. ჩვენს კვლევაში ამ კითხვარის 10 შეკითხვიდან გამოყენებულ იქნა 9; ამოღებულ იქნა 1 შეკითხვა რომელიც ეხებოდა აფრო ამერიკელებში გლაუკომის გავრცელების სიხშირეს, რადგან თბილისის მოსახლეობაში აფროამერიკელი მოსახლეობა თითქმის არ გვხვდება.

Eye Q კითხვარით გამოკითხული იყო 224 რესპოდენტი. ყველა მათგანი იყვნენ გლაუკომის განვითარების რისკ ჯგუფში, აღენიშნებოდათ: არტერიული ჰიპერტენზია და /ან შაქრიანი დიაბეტი და/ან ოჯახური ანამნეზი და/ ან ასაკი 60+. კითხვარები დაურთვდათ ოჯახის ექიმებს და ენდოკრინოლოგებს, განემარტათ კითხვარის გამოყენების ინსტრუქცია და კვლევაში ჩასართავი პირების კრიტერიუმები.

*II კითხვარი Glaucoma Quality of Life (GQL)*

კითხვარი შედგება 15 შეკითხვისგან და ამოსარჩევი პასუხებისგან. თითო პასუხს მინიჭებული ჰქონდა შესაბამისი ქულა 0-დან 5-მდე.

იგი მოიცავდა შეკითხვებს: ცენტრალური და ახლო მხედველობის შესახებ (2კითხვა), პერიფერიული მხედველობასთან დაკავშირებით (3კითხვა), სიბნელეში ადაპტაციაზე (6 კითხვა) და გარე მობილობაზე (1 კითხვა). ინსტრუმენტი 4 დომენიანია, რომელიც მოკლე და მარტივი გამოსაყენებელია. კითხვარი დაფუძნებულია იმ წინაპირობაზე, რომ არასაკმარისი მხედველობა მნიშვნელოვნად არის დაკავშირებული ბინოკულარული მხედველობის ველის დაკარგვასთან. მას აქვს კარგი შიდა თანმიმდევრულობა და საიმედოობა. კითხვარი იმის კარგი დემონსტრირებაა, რომ ყოველდღიურ ცხოვრებაში სირთულეები აისახება რიგი ფსიქოფიზიკური აქტივობების ცუდ შესრულებაზე.

ინსტრუმენტი კონცენტრირებულია დაავადების პროცესის ფიზიკურ ზემოქმედებაზე და არ ეხება QoL-ის უფრო ფართო ფაქტორებს (Sencanic et al./სენსანიჩი და სხვ., 2018).

კითხვარით ინტერვიურებას ატარებდა ოფთამოლოგი, ყველა ტიპის გლაუკომის დიაგნოზის მქონე პაციენტთან.

კითხვარით მიღებული ქულები ჯამდებოდა, რაც მეტი იყო მიღებული ქულობრივი ჯამი მით ნაკლები იყო ცხოვრების ხარისხი.

III კითხვარი - პაციენტების ჩართულობას მკურნალობის პროცესში.

ეს კითხვარი გამოყენებულ იქნა მკურნალობის პროცესში პაციენტების ჩართულობის შესაფასებლად, გლაუკომის დიაგნოზის მქონე პაციენტებთან, შედგებოდა 7 შეკითხვისგან და ამოსარჩევი დიქტომური პასუხისგან (0-არა; 1-დიახ). რაც მეტი იყო დაჯამებული ქულების რაოდენობა, მით მეტი იყო პაციენტის ჩართულობა მკურნალობის პროცესში. პაციენტების ინტერვიურებას ახდენდა ოფთალმოლოგი.

ცხრილი 2.2. კითხვარი *Glaucoma Quality of Life (GQL)*

რაიმე სირთულე თუ გექმნებათ თქვენი მხედველობის გამო, სათვალთ ან სათვალის გარეშე, შემდეგი აქტივობების შესრულებისას:	არა	ნაკლებად	ზოგჯერ	მეტად	მწვავე	არ მაქვს პასუხი
	1 ქ	2 ქ	3 ქ	4 ქ	5 ქ	0 ქ
Q1 - გაზეთის კითხვისას?						
Q2 - შეზღუდვისას სიარულისას?						
Q3 - ღამით მხედველობისას?						
Q4 - უსწორმასწორო ზედაპირზე სიარულის დროს?						
Q5 - მკვეთრ ნათებასთან შეგუება, ადაპტაციისას?						
Q6 - მკრთალ ნათებასთან შეგუება, ადაპტაციისას?						
Q7 - სინათლიდან სიბნელეში შესვლისას ან პირიქით?						
Q8 - ნივთებზე ფეხის წამოკვრისას?						
Q9 - გვერდიდან მომავალი ობიექტების დანახვისას?						
Q10 - გზაზე გადასვლის დროს?						
Q11 - კიბეზე, საფეხურებზე ასვლის დროს?						
Q12 - ობიექტების შეჯახებისას??						
Q13 - მანძილის შეფასებისას საფეხურამდე/ ბორდიურამდე?						
Q14 - დავარდნილი საგნის პოვნისას?						
Q15 - სახეების აღქმისას?						

ცხრილი 2.3 ჩართულობის კითხვარი

მას შემდეგ რაც ექიმმა გამაცნო ჩემი დიაგნოზი -	არა	დიახ
	0 ქ	1 ქ
Q1 - მოვიძიე მეტი ინფორმაცია ამ დაავადების შესახებ		
Q2 - ვცდილობ გავითვალისწინო ექიმის რეკომენდაციები		
Q3 - ვცდილობ ზედმიწევნით ყურედლებით ჩავიწვეთო წვეთები		
Q4 - ვცდილობ არ გამოვტოვო არცერთი ჩაწვეთება		
Q5 - ვცდილობ არ გამოვტოვო არცერთი ვიზიტი ექიმთან		

Q6 - მეტი ინფორმაცია მივაწოდე ოჯახის წევრებს/ნათესავებს და წავახალისე ისინი ჩაეტარებინათ სკრინინგი		
Q7 - წინასწარ ვიმარაგებ წვეთებს		

#### 2.4 კვლევის ინსტრუმენტი

კითხვარის თავფურცელი საინფორმაციო - კვლევაში მონაწილეობის კითხვარების შევსებამდე რესპონდენტები გაეცნენ კვლევის მიზანს და კვლევაში მონაწილეობის თანხმობის ფურცელს. რესპონდენტების ინტერესების და უსაფრთხოების დაცვა, მათი იდენტურობის ანონიმურობის და კონფიდენციალობის საფუძველზე განხორციელდა. ამ მიზნით კითხვარი საიდენტიფიკაციო ნომრით არის ჩანაცვლებული.

კვლევის ინსტრუმენტი მოიცავს, რესპოდენტის დემოგრაფიულ მონაცემებს (ასაკი, განათლება, დასაქმების სტატუსი, ოჯახური სტატუსი, საცხოვრებელი) და კითხვებს ცხოვრების ხარისხის შეფასების შესახებ. GQL-15 კითხვარს დამატებული ქონდა კითხვები გლავუკომის ანამნეზის ხანგრძლივობასთან დაკავშირებით და რომელ თვალზე აქვს გლავუკომის ანამნეზი, ამოსარჩევი პასუხებით (ერთზე / ორივეზე).

ხოლო Eye Q ტესტს დამატებული ქონდა კითხვა რისკ ფაქტორის შესახებ.

კვლევის შედეგად მიღებული მონაცემების დამუშავება მოხდა SPSS 22.0 (Statistical Package for Social Sciences, IBM, Chicago, Illinois, USA) მეშვეობით. რაოდენობრივი პარამეტრების შესაფასებლად გამოყენებულ იქნა ორმხრივი დაწყვილებული t-ტესტი (2-sided paired t-test), დაუწყვილებელი t-ტესტი (unpaired t-test) ფიშერის ზუსტი F-ტესტის დახმარებით. კატეგორიული ცვლადების სტატისტიკული ანალიზისას გამოყენებული იქნა მონაცემების ქროსტაბულაციური და სიხშირეების ანალიზი. ამ მიზნით გამოყენებულ იქნა Chi2-ტესტი და შანსთა ფარდობა (Odds Ratio – OR). კორელაციური კავშირები შეფასდა პირსონის (r) კოეფიციენტით. მრავლობითი რეგრესია ჩატარდა უკუბიჯობრივი გამორიცხვის მეთოდით და შეფასდა ფიშერის ზუსტი F-ტესტით, პირსონის კოეფიციენტის კვადრატით (R<sup>2</sup>).

ნულოვანი ჰიპოთეზის უარყოფა განხორციელდა  $p < 0.05$  კრიტერიუმის არსებობის ფონზე.

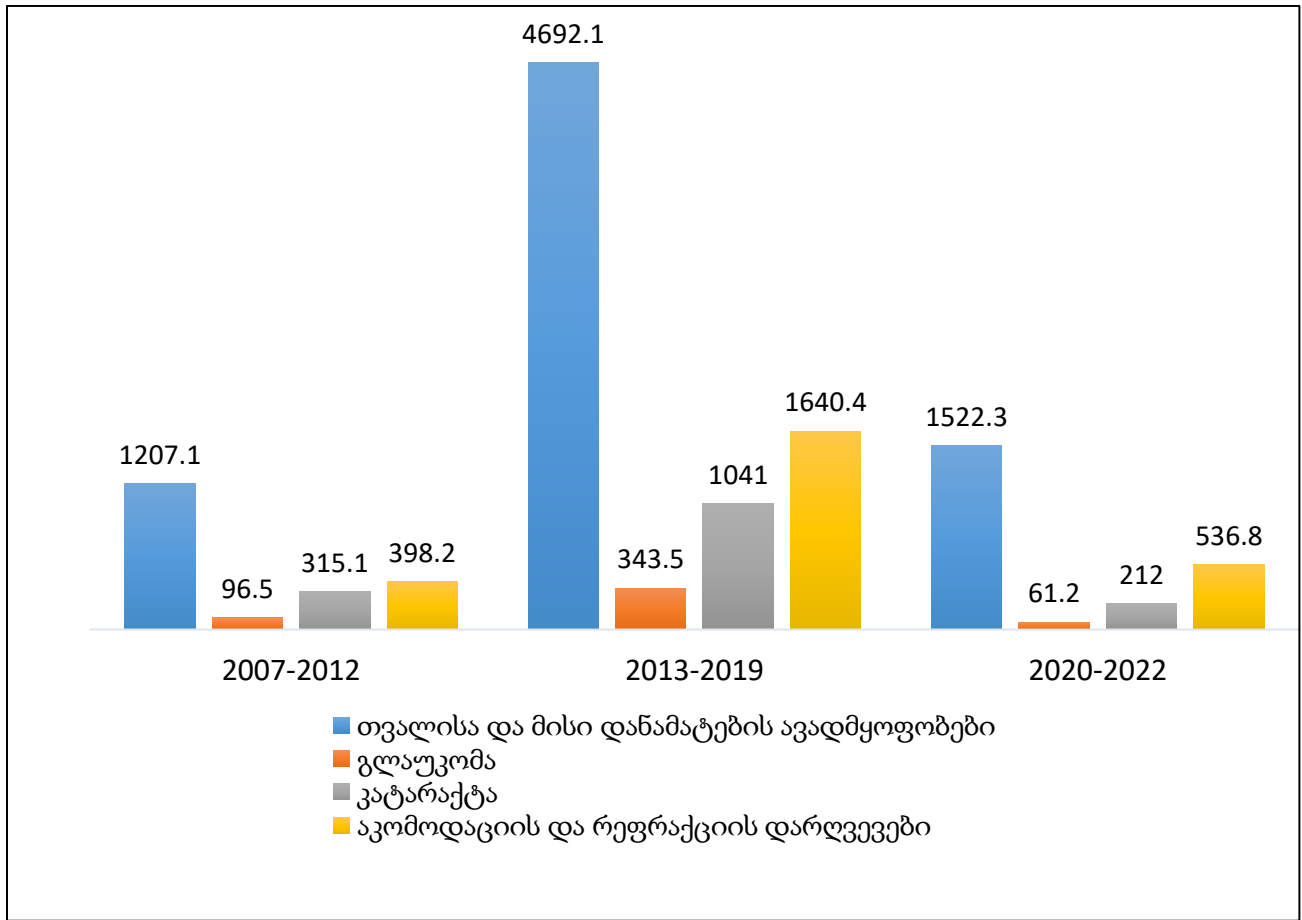
თავი III. კვლევით მიღებული შედეგები

### 3.1. გლავუკომის ეპიდემიოლოგია საქართველოში

დაავადებათა კონტროლისა და საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის ეროვნული ცენტრის (NCDC) ელექტრონულ ბაზებზე დაყრდნობით, 2007 წლიდან არსებობს მონაცემები თვალის დაავადებების შესახებ. აღნიშნული წლიდან გამოყოფილი იყო შემდეგი დაავადება: თვალისა და მისი დანამატების ავადმყოფობები (H00-H59), გლავუკომა (H40-H42), კატარაქტა (H25-H28) და აკომოდაციის და რეფრაქციის დარღვევები (H52). 2007 წლიდან 2022 წლის ჩათვლით NCDC მიერ მოწოდებული მონაცემები, დავეყვით სამ პერიოდად, 2007 წლიდან 2012 წლის ჩათვლით, შემდეგი პერიოდი 2013 წლიდან, რაც ემთხვევა საყოველთაო ჯანდაცვის პროგრამის ამოქმედებას, 2019 წლის ჩათვლით და 2020-2022 პერიოდი, კოვიდ 19 პანდემიის პერიოდი.

თვალისა და მისი დანამატების რაოდენობის უხეში მაჩვენებელი 100 000 მოსახლეზე საქართველოში 2007-2012 წლებში იყო 1207.1, შემდეგ პერიოდში 2013-2019 წლებში მისი რაოდენობა 4692.1 მდე გაიზარდა, ხოლო 2020-2022 პერიოდში 1522.3 მდე შემცირდა კოვიდ პანდემიის პერიოდში. გლავუკომის საერთო რაოდენობა უხეში მაჩვენებლების მიხედვით 100000 მოსახლეზე 2007-2012 წლებში 96.5 შეადგენს, შემდეგ საყოველთაო დაზღვევის ამოქმედებიდან 2013-2019 წლებში 343.5 შემთხვევა ფიქსირდება, ხოლო 2020-2022 წლებში 100 000 მოსახლეზე უხეში მაჩვენებლების მიხედვით 61.2 შემთხვევამდე შემცირდა. რაც შეეხება კატარაქტას, 2007-2012 წლებში მისი უხეში მაჩვენებელი 100 000 მოსახლეზე 315.1 შემთხვევა იყო, 2013-2019 წლებში სამჯერ მეტი, 1040.0 შემთხვევა, ხოლო პანდემიის პერიოდში 2020-2022 წლებში - მხოლოდ 212.0 შემთხვევა. აკომოდაციის და რეფრაქციის დარღვევები 2007-2012 წლებში 398.2 შემთხვევა 100 000 მოსახლეზე, 2013-2019 წლებში 4 ჯერ მეტი - 1640.4 შემთხვევა, ხოლო პანდემიის პერიოდში 2020-2022 წლებში - 536.8 შემთხვევა 100 000 მოსახლეზე (დიაგრამა 3.1.).

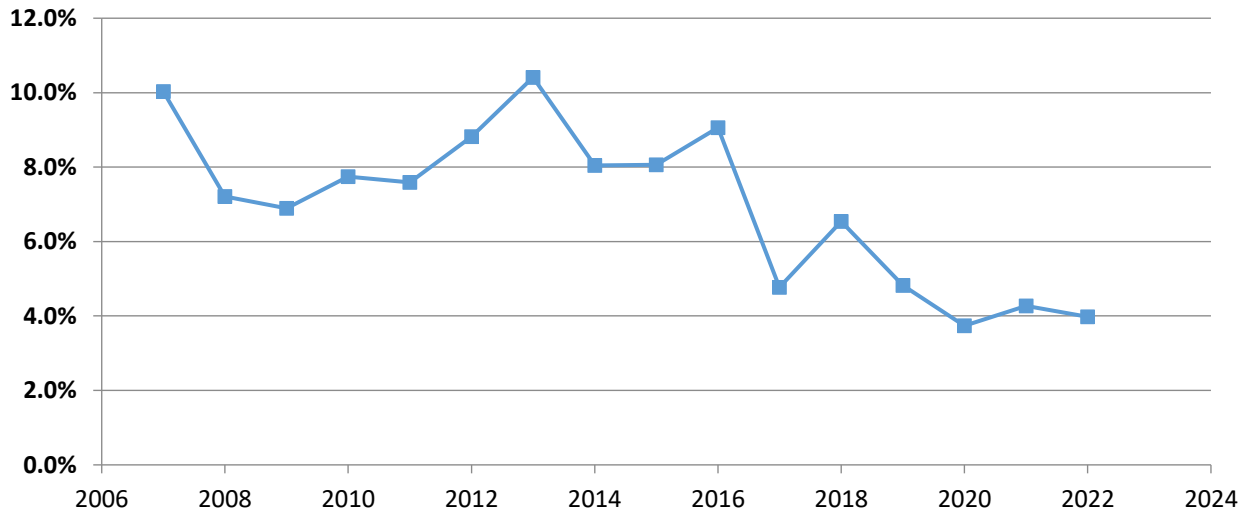
მიუხედავად იმისა, რომ გლავუკომის წილი სხვა დაავადებებთან შედარებით დაბალია, მისი პროგნოზი მხედველობის აღდგენის ან გაუმჯობესების თვალსაზრისით, გაცილებით ნაკლებია, თუნდაც კატარაქტასთან შედარებით, რომლის მკურნალობის ეფექტი კეთილსაიმედოა. დაავადების პროგნოზიდან გამომდინარე, გლავუკომა მხედველობის ერთ-ერთი ყველაზე საყურადრებო დაავადებაა, რითაც აიხსნება დაავადებათა კონტროლისა და საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის ეროვნული ცენტრის ბაზებში მისი გამოყოფა.



დიაგრამა 3.0. თვალის დაავადებების დინამიკა საქართველოში.

წყარო: კვლევის შედეგები.

გლაუკომის ხვედრითი წილი თვალის დაავადებებში 2007-დან 2022 წლის ჩათვლით მერყეობდა 10.4%-დან 3.7%-მდე (გრაფიკი 2). საყურადღებო უნდა იყოს ის გარემოება, რომ თვალის დაავადებების საერთო რაოდენობა და მათ შორის, გლაუკომისაც, მნიშვნელოვნად გაიზარდა 2013-2019 წლებში, ხოლო 2020-2022 წლებში მკვეთრად შემცირდა. აღნიშნული ფენომენი 2013 წლიდან საყოველთაო ჯანდაცვის პროგრამის ამოქმედებით მოსახლეობის მხრიდან სამედიცინო სერვისებზე ხელმისაწვდომობის მნიშვნელოვანი გაუმჯობესებით უნდა აიხსნას, ხოლო 2020 წლიდან რეგისტრირებულ შემთხვევათა მკვეთრი კლება - პანდემიის პირობებში მოსახლეობის მობილურობის შეზღუდვით უნდა იყოს განპირობებული, რის გამოც პაციენტები ელემენტარულად ვერ ახერხებდნენ სამედიცინო სერვისებზე წვდომას.

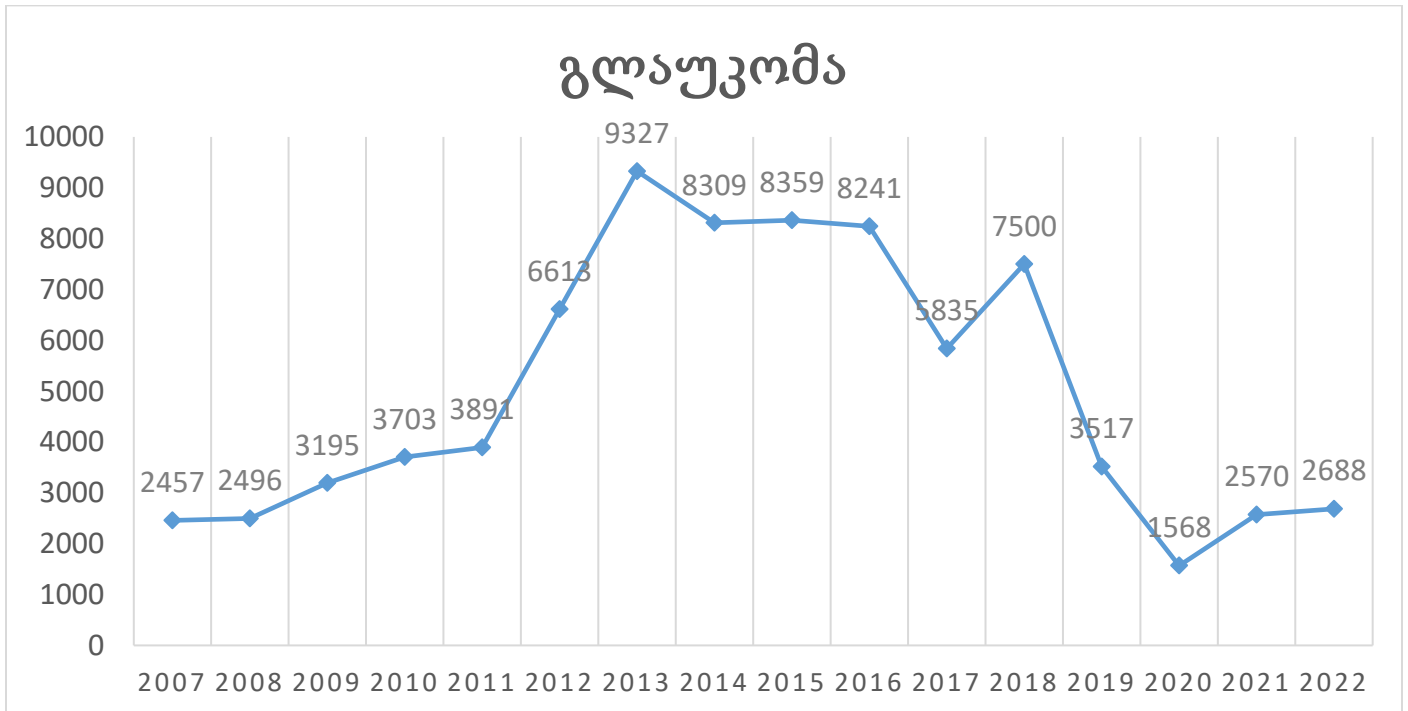


დიაგრამა 3. 1. გლავუკომის ხვედრითი წილი თვალის დაავადებებში.

წყარო: კვლევის შედეგები.

გლავუკომა (H40-H40.2)

უხეში მაჩვენებლების მიხედვით 100 000 მოსახლეზე, 2007-2022



დიაგრამა 3. 2. გლავუკომის ახალი შემთხვევათა რაოდენობა

წყარო: კვლევის შედეგები.

გლავუკომია მონაცემები NCDC ბაზებში 2007 წიდან ფიქსირდება. 2007 წელს 2457 შემთხვევა , მასიმალური 2013 წელს - 9327 შემთხვევა დაფიქსირდა 100 000 მოსახლეზე, ხოლო მინიმალური 2020 წელს 1568 შემთხვევა.

3.2. გლავუკომის სტატისტიკა რეგიონების მიხედვით

2007-2012 წლებში, რეგიონების მიხედვით გლავუკომის დიაგნოზის უხეში მაჩვენებელი ყველზე მაღალი იყო სამცხე-ჯავახეთში 178.3 შემთხვევა 100 000 მოსახლეზე, იმერეთში - 158.0, და აჭარაში - 137.1. ყველაზე დაბალი მაჩვენებელი დაფიქსირდა თბილისში - 55.8, გურიაში - 57.9 და ქვემო ქართლში - 63.3. 2013-2019 წლებში გლავუკომის უხეში მაჩვენებლები მკვეთრად გაიზარდა და ფაქტიურად გაოთხმაგდა იმერეთში (643.3) და ექვსჯერ მოიმატა თბილისში (340.9). 2020-2022 წლებში თვალის დაავადებების მნიშვნელოვანი კლების პარალელურად შემცირდა გლავუკომის მაჩვენებელიც (ცხრილი 3.1).

მას შემდეგ რაც შევიწავლეთ გლავუკომის გავრცელება საქართველოს რეგიონების მიხედვით, შედგენილ იქნა გლავუკომის ეპიდემიოლოგიური რუკა. რომელშიც

მუქ ფერად გამოყოფილია რეგიონები სადაც გლავუკომის მეტი შემთხვევები გვხვდება ხოლო ის რეგიონები რომლებიც შედარებით ღია ფერითაა შეფერილი ,გლავუკომის ნაკლები შემთხვევა ფიქსირდება. უფრო კონკრეტულად კი წითელი ფერით შეფერილია რეგიონები სადაც გლავუკომის მონაცემებით 96.5 შემთხვევაზე მეტი ფიქსირდებოდა 2007-2012 წლებში, ვარდისფერითაა შეფერილი რეგიონები სადაც გლავუკომის შემთხვევათა რაოდენობა 70-96.5 შუალედში მერყეობდა, ღია ვარდისფერით შეფერილი რეგიონებში 70 შემთხვევაზე ნაკლები ფიქსირდებოდა, ხოლო თეთრით შეფერილია აფხაზეთი რის შესახებაც სტატისტიკური მონაცემები არ გვაქვს.

გლავუკომის გავრცელება საქართველოს რეგიონების მიხედვით მოცემულია ეპიდემიოლოგიურ რუკაზე (დიაგრამა 3.3, დიაგრამა 3.4 და დიაგრამა 3.5).

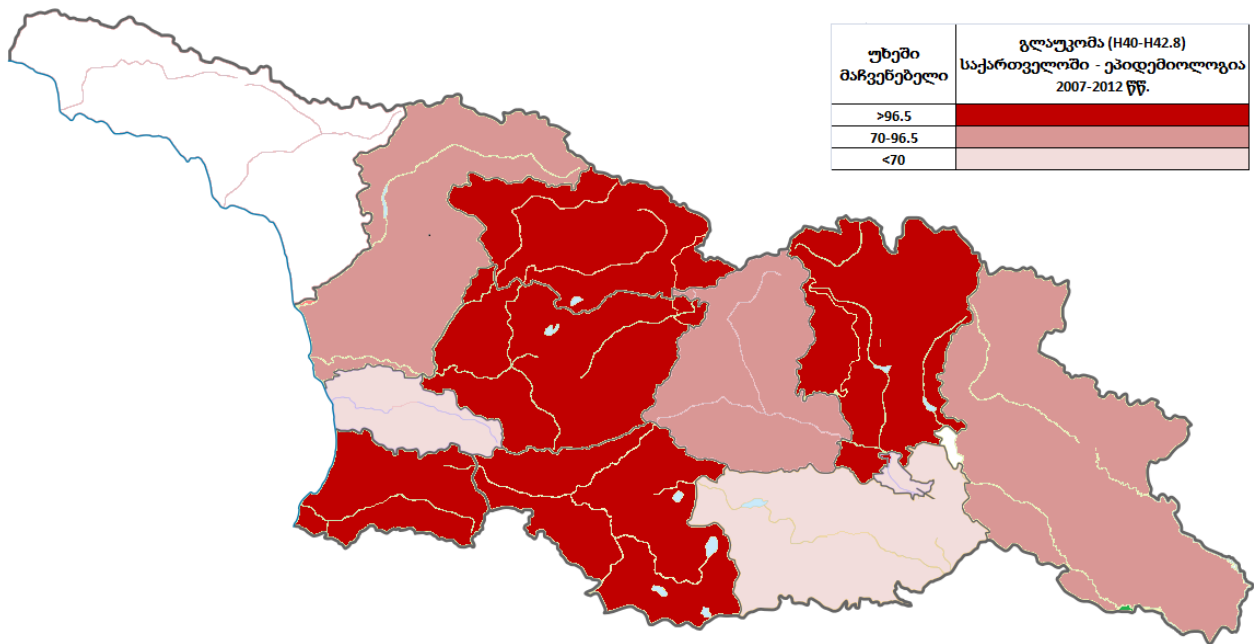
ცხრილი 3.1. გლავუკომის უხეში მაჩვენებლები რეგიონების მიხედვით, 2007-2012 წწ.

რეგიონები	2007-2012
აჭარა	137.1
გურია	57.9



იმერეთი	158.0
კახეთი	87.7
ქვემო ქართლი	63.3
მცხეთა-მთიანეთი	103.0
რაჭა-ლეჩხუმი და ქვემო სვანეთი	107.2
სამცხე-ჯავახეთი	178.3
სამეგრელო და ზემო სვანეთი	73.4
შიდა ქართლი	84.6
თბილისი	55.8
საქართველო	96.5

წყარო: კვლევის შედეგები



დიაგრამა 3.3. გლავუკომის გავრცელება საქართველოს რეგიონების მიხედვით (2007-2012).

ინციდენტობის უხეში მაჩვენებლის მიხედვით

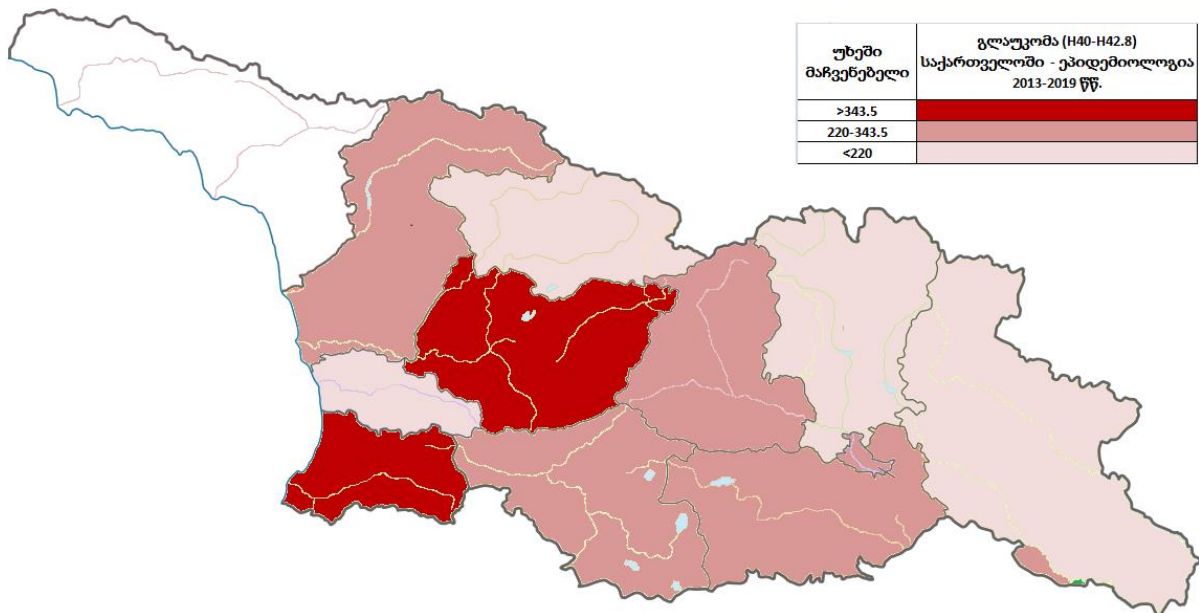
წყარო: კვლევის მასალები.

ცხრილი 3.2 გლავუკომის უხეში მაჩვენებლები რეგიონების მიხედვით, 2013-2019 წწ

რეგიონები	2013-2019
აჭარა	361.0
გურია	150.6

იმერეთი	643.3
კახეთი	201.2
ქვემო ქართლი	228.0
მცხეთა-მთიანეთი	167.7
რაჭა-ლეჩხუმი და ქვემო სვანეთი	177.4
სამცხე-ჯავახეთი	283.0
სამეგრელო და ზემო სვანეთი	298.9
შიდა ქართლი	280.6
თბილისი	340.9
საქართველო	343.5

წყარო: კვლევის შედეგები



დიაგრამა 3.4. გლავომის გავრცელება საქართველოს რეგიონების მიხედვით (2013-2019).

ინციდენტობის უბეში მაჩვენებლის მიხედვით

წყარო: კვლევის მასალები.

2013-2019 წლებში, რეგიონების მიხედვით გლავომის დიაგნოზის უბეში მაჩვენებელი 100 000 მოსახლეზე, ყველაზე მაღალი იყო იმერეთში - 643.3, აჭარაში - 361.0 და თბილისში 340.9. ყველაზე დაბალი მაჩვენებელი დაფიქსირდა გურიაში - 150.6.

2013- 2019 ეპიდემიოლოგიურ რუკაზე წითელი ფერით შეფერილია რეგიონები სადაც გლავომის 343.5 შემთხვევაზე მეტი გვხვდება, ვარდისფერითაა შეფერილი რეგიონები

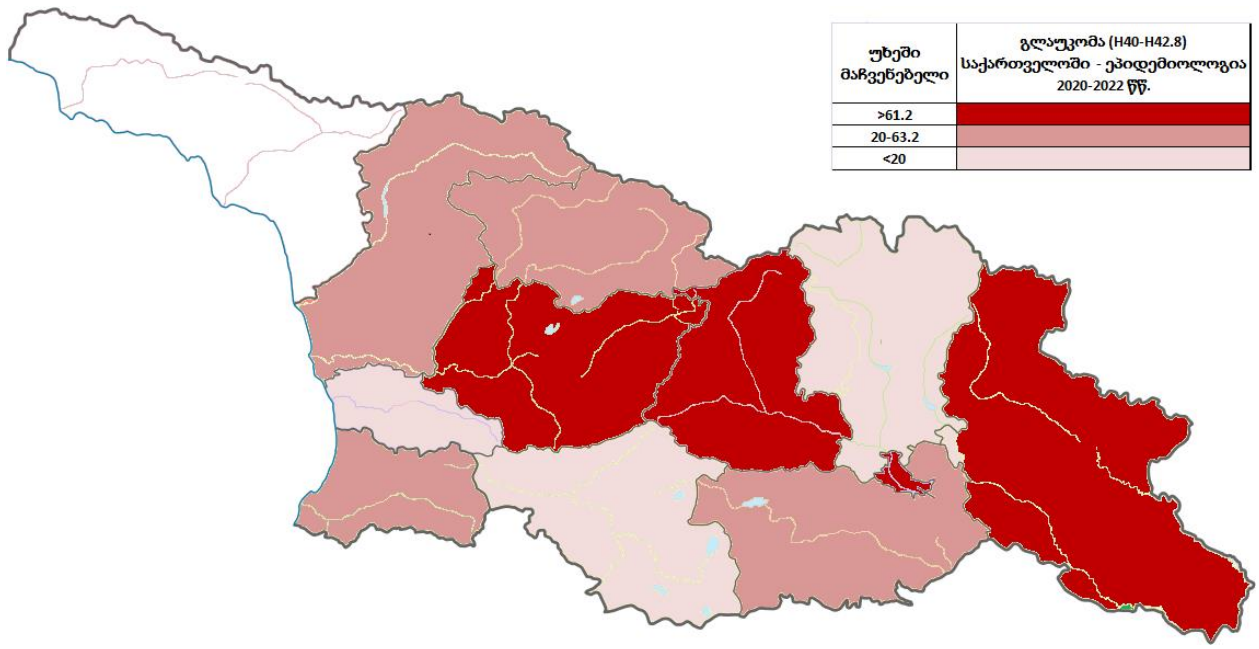
სადაც გლაუკომის შემთხვევათა რაოდენობა 220-343.5 შუალედში მერყეობდა , ღია ვარდისფერით შეფერილი რეგიონებში 220 შემთხვევაზე ნაკლებია გამოვლენილი.

ცხრილი 3.2. გლაუკომის უხეში მაჩვენებლები რეგიონების მიხედვით, 2020-2022 წწ.

რეგიონები	2020-2022
აჭარა	29.0
გურია	11.5
იმერეთი	84.4
კახეთი	67.1
ქვემო ქართლი	40.8
მცხეთა-მთიანეთი	13.9
რაჭა-ლეჩხუმი და ქვემო სვანეთი	23.2
სამცხე-ჯავახეთი	18.5
სამეგრელო და ზემო სვანეთი	38.3
შიდა ქართლი	79.5
თბილისი	83.9
საქართველო	61.2

წყარო: კვლევის შედეგები

2020-2022 წლებში რეგიონების მიხედვით გლაუკომის დიაგნოზის უხეში მაჩვენებელი 100 000 მოსახლეზე, ყველზე მაღალი იყო იმერეთში-84.4 ,თბილისში 83.9 და შიდა ქართლში 79.5. ყველაზე დაბალი ისევ გურიაში 11.5 შემთხვევა 100 000 მოსახლეზე.



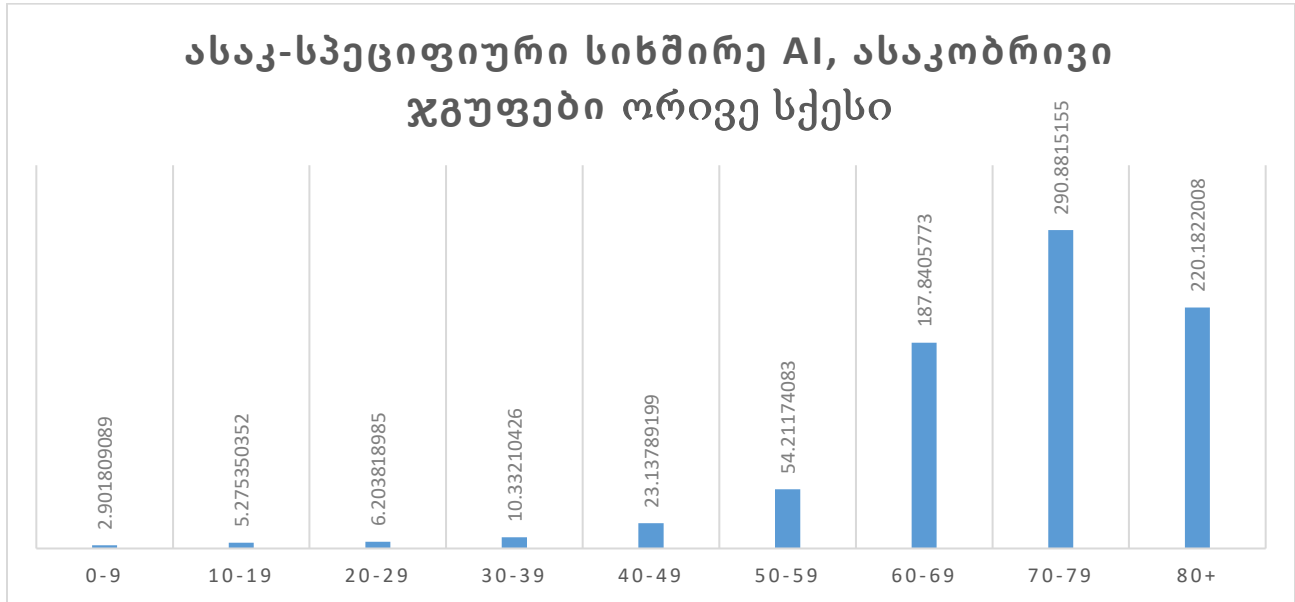
დიაგრამა 3.5. გლავომის გავრცელება საქართველოს რეგიონების მიხედვით (2020-2022).  
ინციდენტობის უხეში მაჩვენებლის მიხედვით  
წყარო: კვლევის მასალები.

მუქ ფერად გამოყოფილია რეგიონები სადაც გლავომის მეტი შემთხვევები გვხვდება ხოლო ის რეგიონები რომლებიც შედარებით ღია ფერითაა შეფერილი ,გლავომის ნაკლები შემთხვევა ფიქსირდება. უფრო კონკრეტულად კი წითელი ფერით შეფერილია რეგიონები სადაც გლავომის ასაკით სტანდარტიზირებული მონაცემებით 61.2 შემთხვევაზე მეტია გამოვლენილი 2020-2022 წლებში, ვარდისფერითაა შეფერილი რეგიონები სადაც გლავომის შემთხვევათა რაოდენობა 20-61.2 შუალედში მერყეობდა , ღია ვარდისფერით შეფერილი რეგიონებში 20 შემთხვევაზე ნაკლები გვხვდება , ხოლო თეთრით შეფერილია აფხაზეთი რის შესახებაც სტატისტიკური მონაცემები არ გვაქვს.

### 3.3. გლავომის სტატისტიკა სქესისა და ასაკის მიხედვით

2020 წლიდან დაავადებათა კონტროლისა და საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის ეროვნული ცენტრის მონაცემთა ბაზაში უკვე ფიქსირდება გლავომის ცალკეული ტიპების სტატისტიკა, რომელშიც დიფერენცირებულია მისი მონაცემები სქესისა და ასაკის მიხედვით.

2020-2022 წლებში საქართველოში ორივე სქესის მიხედვით გლაუკომის ეპიდემიოლოგია უხეში მაჩვენებელი 100 000 მოსახლეზე შეადგენს 61.2 ,ASR ასაკით სტანდარტიზირებული მაჩვენებელი 95% CI - ორივე სქესზე აღწევდა 35.6 . AAR ასაკით კორექტირებული მაჩვენებელი 95%CI ორივე სქესისთვის იყო 61.2 . კუმულაციური რისკი 0 + 69 წლამდე 1.44 შეადგენდა , კუმულაციური რისკი 0+79 წლამდე 100 000 მოსახლეზე ორივე სქესის მიხედვით იზრდება და 2.86მდე მიაღწია . 0+80+ კუმულაციური რისკი 3.93 მდე გაიზარდა.



დიაგრამა 3.6. ასაკსპეციფიური სიხშირე ორივე სქესის

წყარო: კვლევის შედეგები

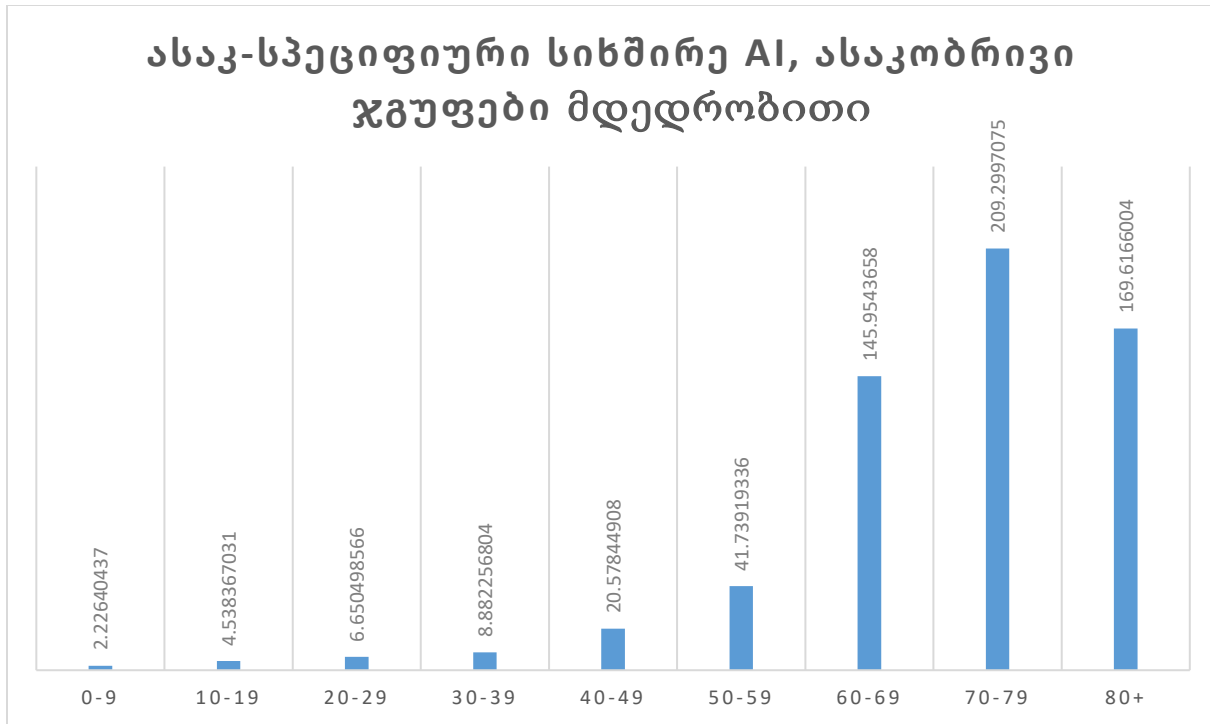
20-29 წლის ასაკისთვის ორივე სქესის მოსახლეობაში გლაუკომის სიხშირე შეადგენს - 6.2 , 30-39 ასაკისთვის იზრდება 10.3 მდე , 40-49 წლის ასაკისთვის გვხვდება 23.1 . 50-59 ასაკობრივ ჯგუფში შემთხვევათა რაოდენობა თითქმის ორმაგდება და - 54.2 აღწევს. 60-69 წლის ასაკისთვის შემთხვევათა რაოდენობა სამჯერ იმატებს , 50-59 ასაკობრივი ჯგუფის სიხშირესთან შედარებით და შეადგენს 187.8 . 70-79 წლის ასაკობრივ ჯგუფში, გლაუკომის შემთხვევების მატების ტენდენცია გრძელდება და შეადგენს 290.9-ს ,ხოლო 80+ პირებში რაოდენობა 220.2 მდე იკლებს .

უხეში მაჩვენებელი 100 000 მოსახლე ქალზე, შეადგენს - 53.2. ASR ასაკით სტანდარტიზირებული მაჩვენებელი, 95% სანდოობის ინტერვალი - 27.9 . ასაკით კორექტირებული მაჩვენებელი AAR 95% სანდოობის ინტერვალი - 53.2 . კუმულაციური

რისკი CR 0+69 ასაკისთვის აღწევს 100 000 მოსახლე ქალზე - 1.15 .კუმულაციური რისკი 0+79 ასაკისთვის მატულობს - 2.18 , კუმულაციური რისკი 0+80+ ასაკისთვის კი - 3.0.

ცხრილი 3.4 გლავუკომა (H40.0-H42.8) საქართველოში - ეპიდემიოლოგია 2020-2022 წწ.,  
ორივე სქესი

უხეში მაჩვენებელი 100000 მოსახლეზე	61.2	
ASR	35.6	
95%CI	34.7	36.5
AAR	61.2	
95%CI	59.7	62.8
CR 0+69	1.44	
95%CI	1.39	1.48
CR 0+79	2.86	
95%CI	2.82	2.96
CR 0+80+	3.93	
95%CI	3.85	4.0



დიაგრამა 3.7. ასაკსპეციფიური სიხშირე მდედრობითი სქესი

წყარო: კვლევის შედეგები

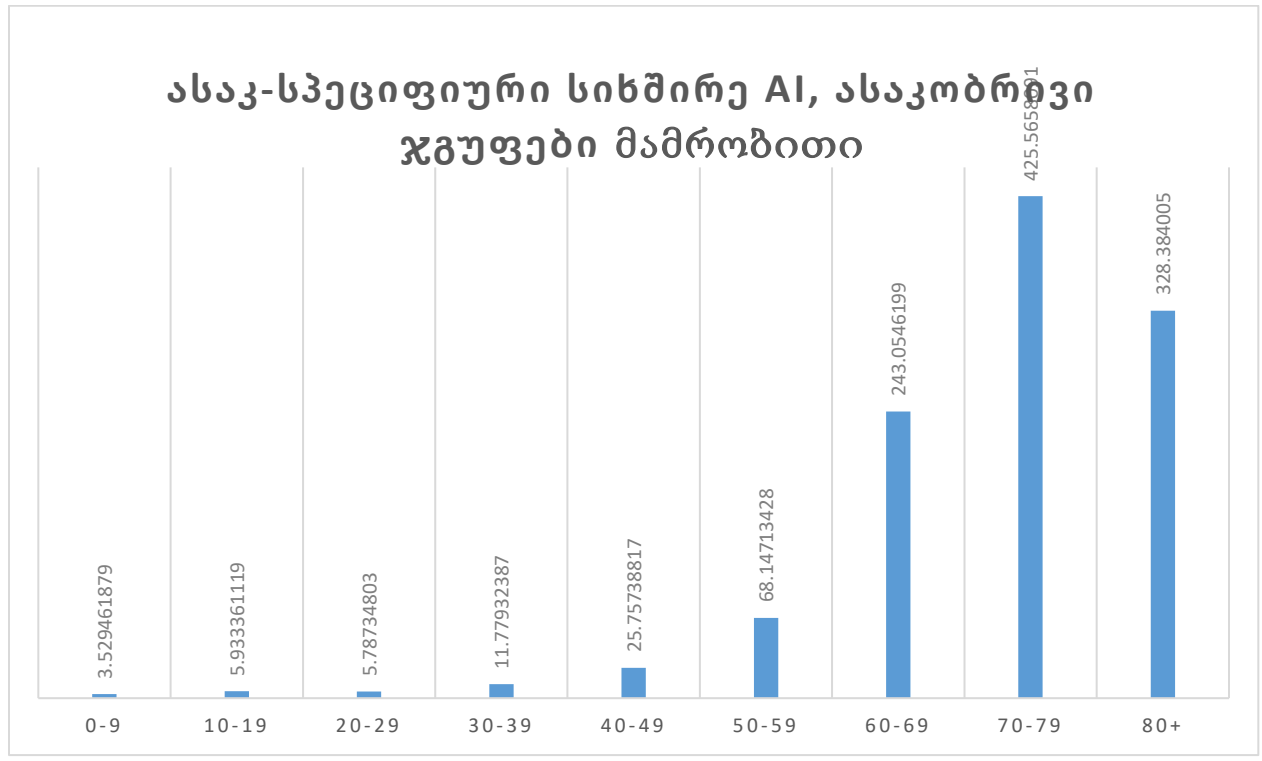
20-29 წლის ასაკისთვის, გლაუკომით დაავადებული მდედრობითი სქესის მოსახლეობის სიხშირე 100 000 მოსახლეზე შეადგენს - 6.7, 30-39 წლის ასაკისთვის - 8.9, 40-49 წლის ასაკისთვის 20.6. 50-59 ასაკისთვის შემთხვევათა რაოდენობა თითქმის ორმაგდება 41.7. კიდევ უფრო იმატებს შემთხვევათა რაოდენობა 60-69 წლის ასაკისთვის სამნახევარჯერ მეტია, 50-59 ასაკობრივი ჯგუფის სიხშირესთან შედარებით - 146.0. 70-79 წლის ასაკობრივ ჯგუფში, გლაუკომის შემთხვევების რიცხვი ისევ იმატებს და შეადგენს 209.3 შემთხვევას 100 000 მოსახლეზე, ხოლო 80+ პირებში რაოდენობა მცირდება - 169.6 მდე.

მამაკაცებში ყველა ტიპის გლაუკომა, უხეში მაჩვენებლების მიხედვით 100 000 მოსახლე მამაკაცზე შეადგენს- 69.8 ASR ასაკით სტანდარტიზირებული მაჩვენებელი 95% სანდოობის ინტერვალი იყო 46.5. ასაკით კორექტირებული მაჩვენებელი AAR 95% სანდოობის ინტერვალი - 69.8. კუმულაციური რისკი CR 0+69 ასაკისთვის 100 000 მოსახლე მამაკაცზე 3.57 შეადგენდა. კუმულაციური რისკი 0+79 ასაკისთვის - 7.59, კუმულაციური რისკი 0+80+ ასაკისთვის იმატებს- 10.58.

ცხრილი 3.5. გლაუკომა (H40.0-H42.8) საქართველოში - ეპიდემიოლოგია 2020-2022 წწ., მდებრობითი სქესის

უხეში მაჩვენებელი 100000 კალზე 53.2

	სიდიდე	95%CI	
ASR	27.9	26.8	28.9
AAR	53.2	51.1	55.3
CR 0+69	1.15	1.09	1.20
CR 0+79	2.18	2.12	2.23
CR 0+80+	3.00	2.91	3.09



დიაგრამა 3.8. ასაკსპეციფიური სიხშირე მამრობითი სქესი

წყარო: კვლევის შედეგები



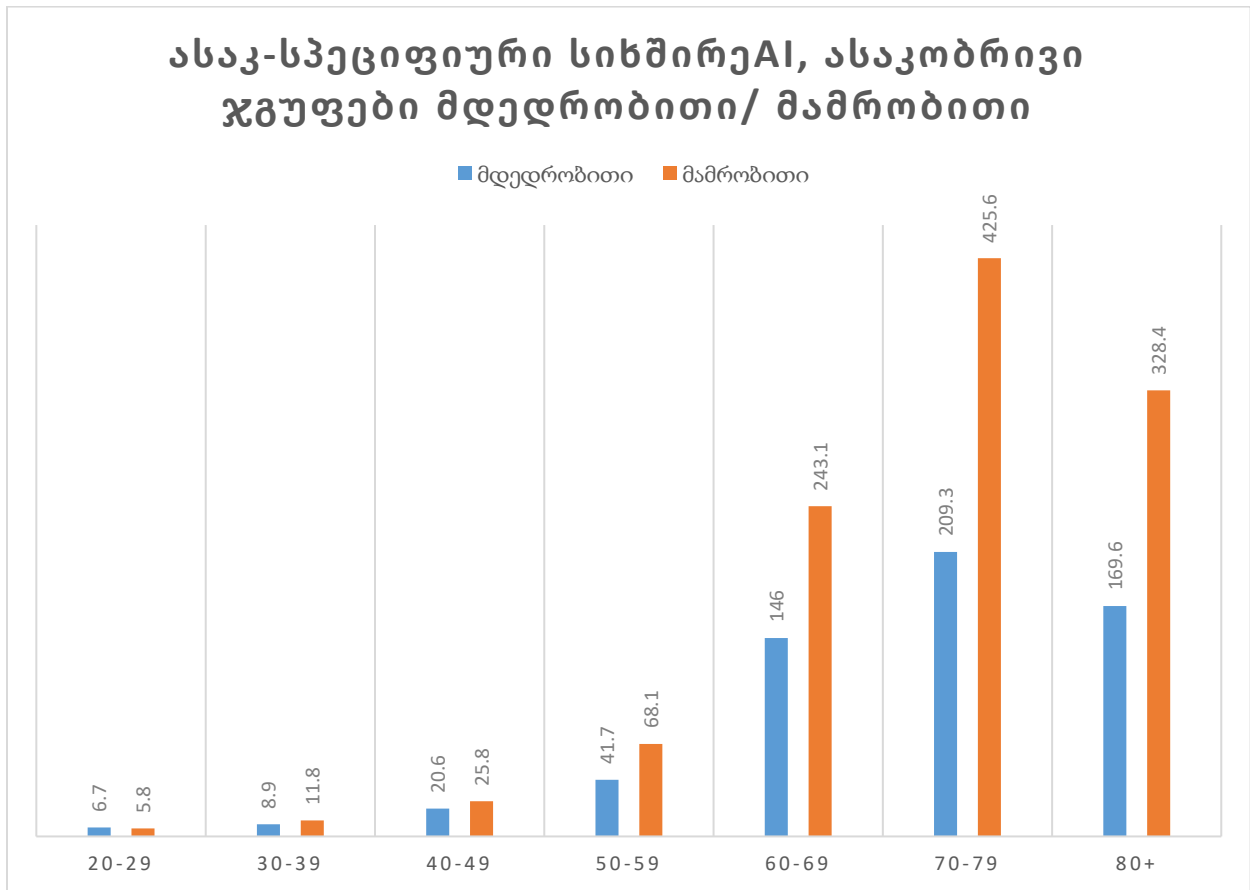
20-29 წლის ასაკისთვის გლაუკომის დიაგნოზის მქონე მამრობითი სქესის მოსახლეობის სიხშირე 100 000 მოსახლეზე შეადგენს – 5.8. 30-39 წლისთვის - 11.5 , 40-49 წლის ასაკისთვის შემთხვევათა რაოდენობა იმატებს 25.8 მდე. 50-59 ასაკისთვის შემთხვევათა რაოდენობა ორნახევარჯერ მეტია 40-49 ასაკობრივ სიხშირესთან შედარებით და შეადგენს - 68.1ს . 60-69 წლის ასაკისთვის შემთხვევათა რაოდენობა 3.5ჯერ მეტია , 50-59 ასაკობრივი ჯგუფის სიხშირესთან შედარებით – 243.1 . 70-79 წლის ასაკობრივ ჯგუფში, გლაუკომის შემთხვევების რიცხვი ისევ ინტენსიურად იმატებს და შეადგენს 425.6 , ხოლო 80+ პირებში რაოდენობა შედარებით მცირდება და 328.4 უტოლდება.

ცხრილი 3.6 გლაუკომა (H40.0-H42.8) საქართველოში - ეპიდემიოლოგია 2020-2022 წწ., მამრობითი სქესი

უხეში მაჩვენებელი 100000 მამაკაცზე 69.8		
ASR	46.5	
95%CI	44.9	48.0
AAR	69.8	
95%CI	67.5	72.1
CR 0+69	3.57	
95%CI	3.42	3.73
CR 0+79	7.59	
95%CI	7.44	7.74
CR 0+80+	10.58	
95%CI	10.29	10.87

მამრობით და მდედრობით სქესს შორის გლაუკომის შემთხვევათა რაოდენობა 100 000 მოსახლეზე , ასაკთან ერთად იმატებს და უფრო მეტად თვალსაჩინო ხდება 50-59 წლის ასაკიდან მდედრობითი სქესის შემთხვევაში 100 000 მოსახლეზე 41.7 შემთხვევა გვხვდება ,

ხოლო მამრობითი სქესის შემთხვევაში - 68.1. შემდეგი ასაკობრივი ჯგუფისთვის 60-69, მონაცემების შემდგენარნი გადანაწილება გვხვდება , მდედრობითი სქესის 146 შემთხვევა, ხოლო მამრობით სქესში 243.1 შემთხვევა 100 000 მოსახლეზე. კიდევ უფრო დიდი განსხვავებაა 70-79 წლის ასაკში შემთხვევათა რაოდენობას შორის მდედრობით და მამრობით სქესს შორის. 209.3 ქალებში , ხოლო 425.6 კაცებში, თითქმის ორჯერ მეტი. 80+ ასაკობრივ ჯგუფში 169.6 შემთხვევა გვხვდება მდედრობით სქესთან , ხოლო მამრობით სქესში 328.4 შემთხვევა 100 000 მოსახლეზე.

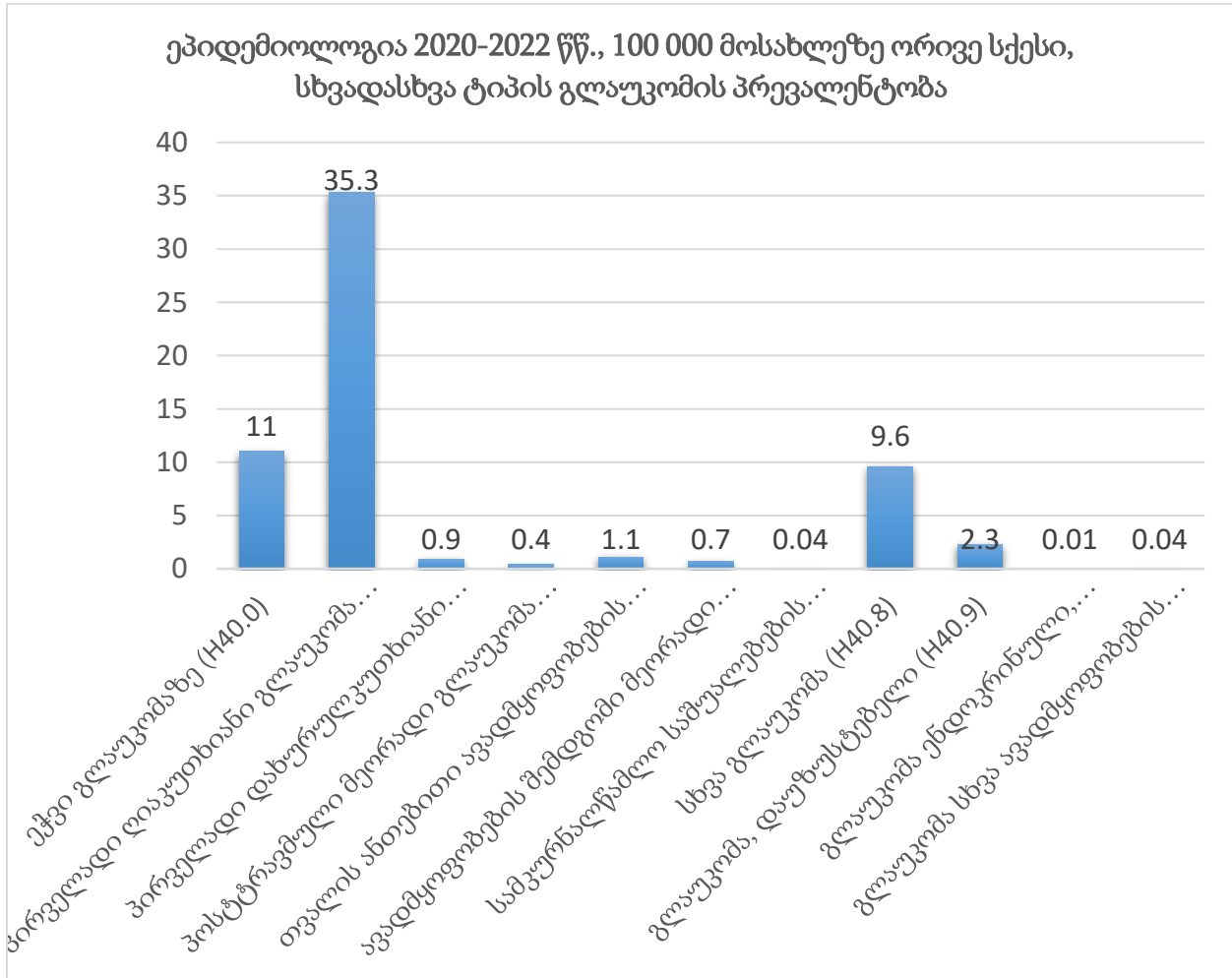


დიაგრამა 3.9. ასაკსპეციფიური სიხშირე მდედრობითი/მამრობითი

წყარო: კვლევის შედეგები

### 3.4. გლავუკომის ტიპები

სხვადასხვა ტიპის გლავუკომის შესახებ ინფორმაცია, 2020 წლიდან არის შეტანილი დაავადებათა კონტროლისა და საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის ეროვნული ცენტრის(NCDC) ელექტრონულ ბაზებში. გლავუკომის სხვადასხვა ტიპებს შორის ყველაზე ხშირად გვხვდება დიაგნოზები : H 40.0 ეჭვი გლავუკომაზე, H 40.1 პირველადი ლიაკუთხიანი გლავუკომა და H 40.8 სხვა გლავუკომა.



დიაგრამა 3.10. გლავუკომის ტიპები

წყარო: კვლევის შედეგები

ცხრილი 3.7. ეპიდემიოლოგიური მაჩვენებლები გლაუკომის ცალკეული ICD-კოდის მიხედვით უბეში მაჩვენებელი 100000 მოსახლეზე, ჯამური და ცალკეული სქესის მიხედვით

ICD კოდი	დეფინიცია	უბეში მაჩვენებელი		
		100000 მოსახლეზე	100000 მამაკაცზე	100000 ქალზე
H40.0	ეჭვი გლაუკომაზე	11.0	12.6	9.6
H40.1	პირველადი ღიაკუთხიანი გლაუკომა	35.3	31.7	38.6
H40.2	პირველადი დახურულკუთხიანი გლაუკომა	0.9	0.9	0.8
H40.3	პოსტტრავმული მეორადი გლაუკომა	0.4	0.2	0.5
H40.4	თვალის ანთებითი ავადმყოფობების მეორადი გლაუკომა	1.1	0.9	1.2
H40.5	ავადმყოფობების შემდგომი მეორადი გლაუკომა	0.7	0.5	0.8
H40.6	სამკურნალწამლო საშუალებების გამოყენების შემდგომი მეორადი გლაუკომა	0.04	0.07	0.02
H40.8	სხვა გლაუკომა	9.6	8.3	10.8
H40.9	გლაუკომა, დაუზუსტებელი	2.3	2.0	2.6
H42.0	გლაუკომა ენდოკრინული, ალიმენტური და მეტაბოლიზმური ავადმყოფობების დროს	0.01	0.0	0.02
H42.8	გლაუკომა სხვა ავადმყოფობების დროს, რომლებიც შეტანილია სხვა რუბრიკებში	0.04	0.06	0.03

წყარო: კვლევის შედეგები

ცხრილი 3.8. ასაკით სტანდარტიზებული მაჩვენებელი ASR, გლავუკომის ტიპები, ჯამური (ორივე სქესი) და ცალკეული სქესის მიხედვით

ICD კოდი	ჯამური			ქალი			მამაკაცი		
	ASR	95%CI		ASR	95%CI		ASR	95%CI	
H40.0	7.0	6.6	7.4	8.7	8.0	9.3	5.8	5.3	6.4
H40.1	19.6	18.9	20.2	20.1	19.1	21.1	19.7	18.8	20.6
H40.2	0.5	0.4	0.6	0.6	0.4	0.8	0.4	0.3	0.6
H40.3	0.3	0.2	0.4	0.2	0.1	0.3	0.4	0.2	0.5
H40.4	0.9	0.7	1.1	0.8	0.5	1.0	1.0	0.8	1.3
H40.5	0.4	0.3	0.5	0.4	0.2	0.5	0.4	0.3	0.6
H40.6	0.03	0.00	0.06	0.05	0.00	0.11	0.01	0.01	0.02
H40.8	5.6	5.2	5.9	5.3	4.8	5.8	5.9	5.4	6.5
H40.9	1.3	1.1	1.5	1.3	1.1	1.6	1.3	1.1	1.6
H42.0	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
H42.8	0.02	0.00	0.05	0.03	0.00	0.06	0.03	0.01	0.06

წყარო: კვლევის შედეგები

ცხრილი 3.9. ასაკით კორექტირებული მაჩვენებელი AAR, გლავუკომის ტიპები, ჯამური (ორივე სქესი) და ცალკეული სქესის მიხედვით.

ICD კოდი	ჯამური			ქალი			მამაკაცი		
	AAR	95%CI		AAR	95%CI		AAR	95%CI	
H40.0	11.0	10.4	11.7	12.6	11.6	13.6	9.6	8.7	10.4
H40.1	35.3	34.1	36.4	31.7	30.1	33.2	38.6	36.9	40.3
H40.2	0.9	0.7	1.0	0.9	0.7	1.2	0.8	0.5	1.1
H40.3	0.4	0.3	0.5	0.2	0.1	0.4	0.5	0.3	0.7
H40.4	1.1	0.9	1.3	0.9	0.6	1.2	1.2	0.9	1.5
H40.5	0.7	0.5	0.8	0.5	0.3	0.7	0.8	0.5	1.0
H40.6	0.04	0.00	0.09	0.07	0.00	0.15	0.02	0.00	0.05
H40.8	9.6	8.9	10.2	8.3	7.5	9.1	10.8	9.8	11.7
H40.9	2.3	2.0	2.6	2.0	1.6	2.4	2.6	2.1	3.1
H42.0	0.0	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.05
H42.8	0.04	0.00	0.09	0.06	0.01	0.12	0.03	0.00	0.08

წყარო: კვლევის შედეგები

ცხრილი 3.10. 0-69 წლის ასაკში კუმულაციური რისკი CR 0+69, ჯამური (ორივე სქესი) და ცალკეული სქესის მიხედვით

ICD კოდი	ჯამური			ქალი			მამაკაცი		
	CR 0+69	95%CI		CR 0+69	95%CI		CR 0+69	95%CI	
H40.0	0.30	0.28	0.32	0.35	0.32	0.39	0.26	0.24	0.29
H40.1	0.79	0.76	0.82	0.73	0.68	0.78	0.84	0.79	0.89
H40.2	0.02	0.02	0.03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
H40.3	0.01	0.01	0.02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
H40.4	0.04	0.03	0.04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
H40.5	0.02	0.01	0.02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
H40.6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H40.8	0.22	0.20	0.24	0.19	0.17	0.22	0.24	0.22	0.27
H40.9	0.05	0.04	0.05	0.04	0.03	0.05	0.05	0.04	0.06
H42.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H42.8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

წყარო: კვლევის შედეგები

ცხრილი 3.11. 0-79 წლის ასაკში კუმულაციური რისკი CR 0+79, გლავუკომის ტიპები, ჯამური (ორივე სქესი) და ცალკეული სქესის მიხედვით.

ICD კოდი	ჯამური			ქალი			მამაკაცი		
	CR 0+79	95%CI		CR 0+79	95%CI		CR 0+79	95%CI	
H40.0	0.52	0.50	0.54	0.68	0.65	0.72	0.41	0.38	0.44
H40.1	1.70	1.66	1.73	1.77	1.72	1.82	1.67	1.62	1.72
H40.2	0.04	0.03	0.04	0.0	0.0	0.1	0.00	0.00	0.00
H40.3	0.02	0.01	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H40.4	0.04	0.04	0.05	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.1
H40.5	0.03	0.02	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H40.6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
H40.8	0.43	0.41	0.45	0.43	0.41	0.46	0.44	0.42	0.47
H40.9	0.11	0.10	0.12	0.11	0.10	0.12	0.11	0.10	0.12
H42.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H42.8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

წყარო: კვლევის შედეგები

ცხრილი 3.12. 0-80+ წლის ასაკში კუმულაციური რისკი CR 0+80+, ჯამური (ორივე სქესი) და ცალკეული სქესის მიხედვით.

ICD კოდი	ჯამური			ქალი			მამაკაცი		
	CR 0+80+	95%CI		CR 0+80+	95%CI		CR 0+80+	95%CI	
H40.0	0.64	0.61	0.67	0.93	0.87	0.99	0.47	0.44	0.51
H40.1	2.35	2.29	2.41	2.83	2.73	2.93	2.13	2.05	2.20
H40.2	0.06	0.05	0.07	0.08	0.06	0.10	0.0	0.0	0.1
H40.3	0.02	0.02	0.03	0.01	0.01	0.02	0.0	0.0	0.0
H40.4	0.05	0.04	0.06	0.05	0.04	0.06	0.1	0.0	0.1
H40.5	0.04	0.03	0.05	0.04	0.03	0.05	0.0	0.0	0.1
H40.6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
H40.8	0.65	0.62	0.68	0.76	0.71	0.80	0.61	0.57	0.64
H40.9	0.16	0.15	0.18	0.19	0.17	0.22	0.15	0.13	0.17
H42.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H42.8	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00

წყარო: კვლევის შედეგები

#### H40.0 ეჭვი გლავუკომაზე

ქალები vs. მამაკაცები

SIR = 183.4% 95%CI – 172.7%-194.2%

ქალებში H40.0-ის (ეჭვი გლავუკომაზე) ინციდენტობა 83.4%-ით სარწმუნოდ მეტია, ვიდრე მამაკაცებში.

#### H40.1 პირველადი ღიაკუთხიანი გლავუკომა

ქალები vs. მამაკაცები

SIR = 133.7% 95%CI – 122.7%-144.6%

ქალებში H40.1-ის პირველადი ღიაკუთხიანი გლავუკომა) ინციდენტობა 33.7%-ით სარწმუნოდ მეტია, ვიდრე მამაკაცებში.

#### H40.2 პირველადი დახურულკუთხიანი გლავუკომა

ქალები vs. მამაკაცები

SIR = 179.6% 95%CI – 91.3%-267.8%

ქალებში H40.2-ის (პირველადი დახურულკუთხიანი გლაუკომა) ინციდენტობა 79.6%-ით მეტია (თუმცა არასარწმუნოდ), ვიდრე მამაკაცებში.

H40.3 პოსტტრავმული მეორადი გლაუკომა

მამაკაცები vs. ქალები

SIR = 197.1% 95%CI – 28.9%-365.4%

მამაკაცებში H40.3-ის (პოსტტრავმული მეორადი გლაუკომა) ინციდენტობა 97.1%-ით მეტია (თუმცა არასარწმუნოდ), ვიდრე ქალებში.

H40.8 სხვა გლაუკომა

ქალები vs. მამაკაცები

SIR = 124.9% 95%CI – 105.0%-144.8%

ქალებში H40.8-ის (სხვა გლაუკომა) ინციდენტობა 24.9%-ით სარწმუნოდ მეტია, ვიდრე მამაკაცებში.

H40.9 გლაუკომა, დაუზუსტებელი

ქალები vs. მამაკაცები

SIR = 126.5% 95%CI – 86.5%-166.5%

ქალებში H40.9-ის (გლაუკომა, დაუზუსტებელი) ინციდენტობა 26.5%-ით მეტია (თუმცა არასარწმუნოდ), ვიდრე მამაკაცებში.

გლაუკომა (H40.0-H42.8) საქართველოში - ეპიდემიოლოგია 2020-2022 წწ., ორივე სქესი და ცალკეული სქესის მიხედვით

უხეში მაჩვენებელი 100,000 მოსახლეზე/ქალზე/მამაკაცზე

ცხრილი 3.13. უხეში მაჩვენებელი 100,000 მოსახლეზე/ქალზე/მამაკაცზე

რეგიონი	უხეში მაჩვენებელი		
	100,000 მოსახლეზე	100,000 ქალზე	100,000 მამაკაცზე
საქართველო	61.2	53.2	69.8
თბილისი	83.9	77.5	90.8
აჭარის არ	29.0	26.9	31.2



გურია	11.5	8.3	14.9
იმერეთი	84.4	61.5	109.5
კახეთი	67.1	61.8	73.0
მცხეთა-მთიანეთი	13.9	10.2	18.0
რაჭა-ლეჩხუმი და ქვემო სვანეთი	23.2	26.6	19.4
სამეგრელო-ზემო სვანეთი	38.3	30.3	47.1
სამცხე-ჯავახეთი	18.5	17.7	19.3
ქვემო ქართლი	40.8	32.9	49.4
შიდა ქართლი	79.5	62.4	89.7

წყარო: კვლევის შედეგები

2020-2022 წლებში 100 000 მოსახლეზე რეგიონებისა და სქესის მიხედვით ყველაზე მაღალი მაჩვენებელი ფიქსირდება იმერეთში მამრობითი სქესის შემთხვევაში, 100 000 მოსახლეზე 109.5 შემთხვევა, თბილისში -90.8, შიდა ქართლში - 89.7 და კახეთში 73.0. ხოლო მდედრობითი სქესის შემთხვევაში ყველაზე მაღალი მაჩვენებელია 77.5 შემთხვევა თბილისში, შემდეგ შიდა ქართლი - 62.4 , კახეთი 61.8 და იმერეთი 61.5.

ასაკით სტანდარტიზებული მაჩვენებელი - ASR რეგიონების მიხედვით ჯამური , მდედრობითი და მამრობითი სქესი.

ცხრილი 3.14. ასაკით სტანდარტიზებული მაჩვენებელი - ASR რეგიონების მიხედვით ჯამური

რეგიონი	ჯამური			ქალი			მამაკაცი		
	ASR	95%CI		ASR	95%CI		ASR	95%CI	
საქართველო	35.6	34.7	36.5	27.9	26.8	28.9	46.5	44.9	48
თბილისი	49.5	47.6	51.3	43.4	41.0	45.9	61.1	58.0	64.3
აჭარის არ	16.3	14.4	18.2	13.9	11.5	16.3	20.4	17.1	23.7
გურია	6.2	4.1	8.3	4.2	1.8	6.5	9.0	5.2	12.9
იმერეთი	49.9	46.8	52.9	33.9	30.4	37.4	73.7	68.2	79.2
კახეთი	41.5	37.9	45.2	33.4	29.1	37.8	53.7	47.5	60.0
მცხეთა-მთიანეთი	7.2	4.9	9.6	4.9	2.3	7.6	11.4	6.7	16.2

რაჭა-ლეჩხუმი და ქვემო სვანეთი	11.7	6.5	17.0	11.6	4.6	18.6	12.2	3.5	20.9
სამეგრელო-ზემო სვანეთი	20.5	18.2	22.7	15.1	12.4	17.7	29.2	25.1	33.3
სამცხე-ჯავახეთი	10.8	8.3	13.2	10.0	6.8	13.1	13.0	8.8	17.2
ქვემო ქართლი	22.7	20.7	24.7	17.8	15.3	20.3	31.7	28.1	35.4
შიდა ქართლი	45.5	41.7	49.4	33.3	28.8	37.8	50.4	44.7	56.0

წყარო: კვლევის შედეგები

2020-2022 წლებში ასაკით სტანდარტიზირებული მაჩვენებელი -ASR 95%CI ისევ რეგიონებისა და სქესის მიხედვით, მამრობით სქესში ყველაზე მაღალი მაჩვენებელი ფიქსირდება იმერეთში 73.7 შემთხვევა, თბილისში - 61.1 , კახეთში - 53.7 შიდა ქართლში - 50.4. ხოლო მდედრობითი სქესის შემთხვევაში ყველაზე მაღალი მაჩვენებელია თბილისში - 43.4, შემდეგ იმერეთში - 33.9 ხოლო კახეთში - 33.4 და შიდა ქართლში - 33.3 თითქმის ერთნაირად.

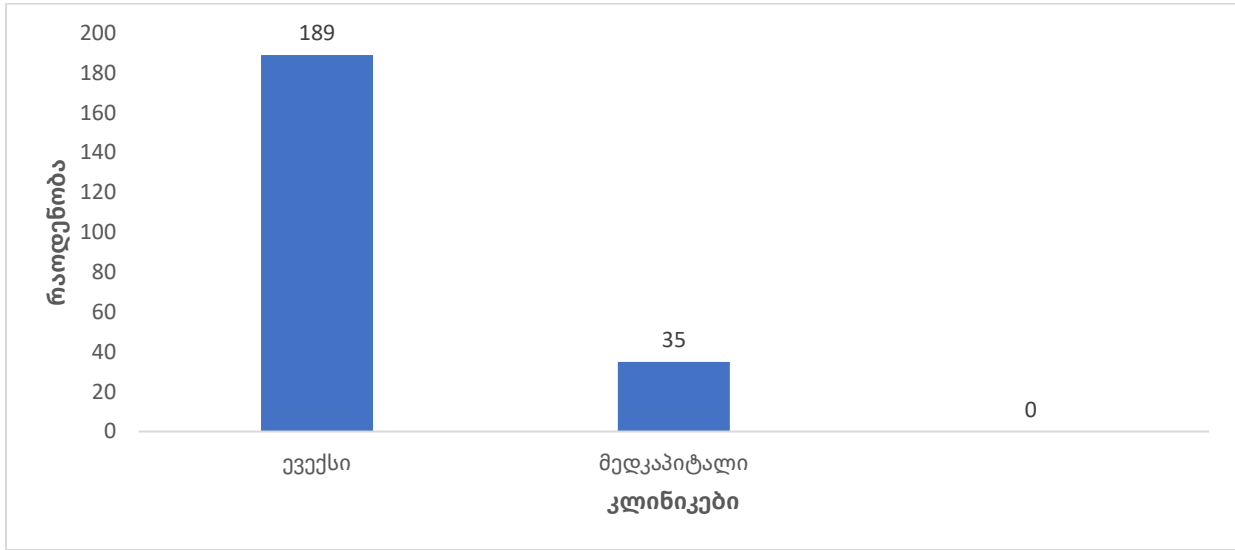
#### თავი IV. გლაუკომის ცნობადობის შეფასება რისკ ჯგუფის პირებში

##### 4.1. კვლევის მონაწილეთა აღწერა

ჩატარდა კვლევა გლაუკომის ცნობადობის გამოსავლენად, კვლევა ტარდებოდა თბილისის ორ პოლიკლინიკაში , პაციენტების პირდაპირი ინტერვიუების გზით. კვლევის მიზანი იყო გლაუკომის რისკის ჯგუფებში მყოფ პირებში გლაუკომის ცნობადობის გამოვლენა. ინტერვიუებისთვის შერჩეული იქნა კითხვარი - გლაუკომის შესახებ ზოგადი, ბაზისური ცოდნის შესაფასებლად. კვლევის მონაწილეების გამოკითხვა მოხდა თბილისის ორ სამედიცინო დაწესებულებაში. კვლევაში მონაწილეობისთვის სელექცია მოხდა რისკ ფაქტორების გათვალისწინებით და შეირჩა რისკის ჯგუფში მყოფი ისეთი პაციენტები რომლებსაც ანამნეზში აღენიშნებოდათ არტერიული ჰიპერტენზია ან/და შაქრიანი დიაბეტი ან/და ქონდათ გლაუკომის ოჯახური ანამნეზი ან/და ასაკი 60+. სულ , ცნობადობის კითხვარით გამოკითხული იქნა 224 რესპონდენტი. გამოკითხვაში მონაწილეობდა „ევექსა“

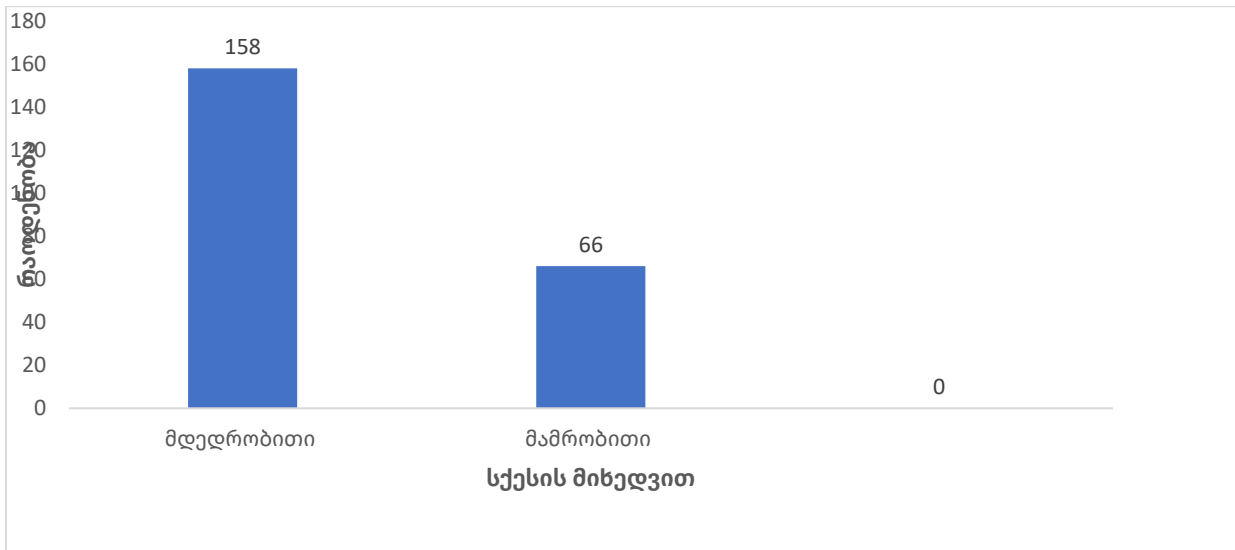
და „მედიკაპიტალის“ პოლიკლინიკები . კვლევაში ჩართვა იყო ნებაყოფლობითი და ანონიმური. კითხვარები დაურიგდათ ოჯახის ექიმებს და ენდოკრინოლოგებს, განემარტათ კითხვარის გამოყენების ინსტრუქცია რათა გამოეკითხათ გლუკომის რისკის ჯგუფის მყოფი პირები .

დიაგრამა 4.1 კვლევის მონაწილეთა განაწილება სამედიცინო დაწესებულებების მიხედვით



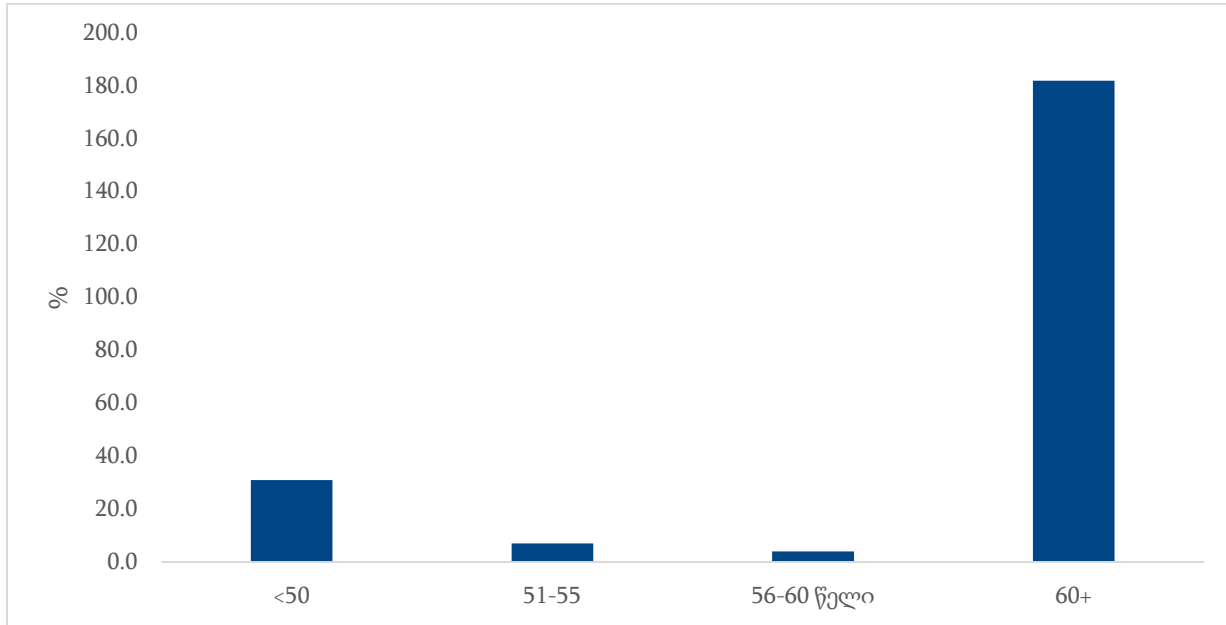
კვლევაში მონაწილეობდა 70.5% (158) მდებრობითი სქესის წარმომადგენელი , და 29.5% (66) მამრობითი სქესის წარმომადგენელი.

დიაგრამა 4. 2 კვლევის მონაწილეთა განაწილება სქესის მიხედვით



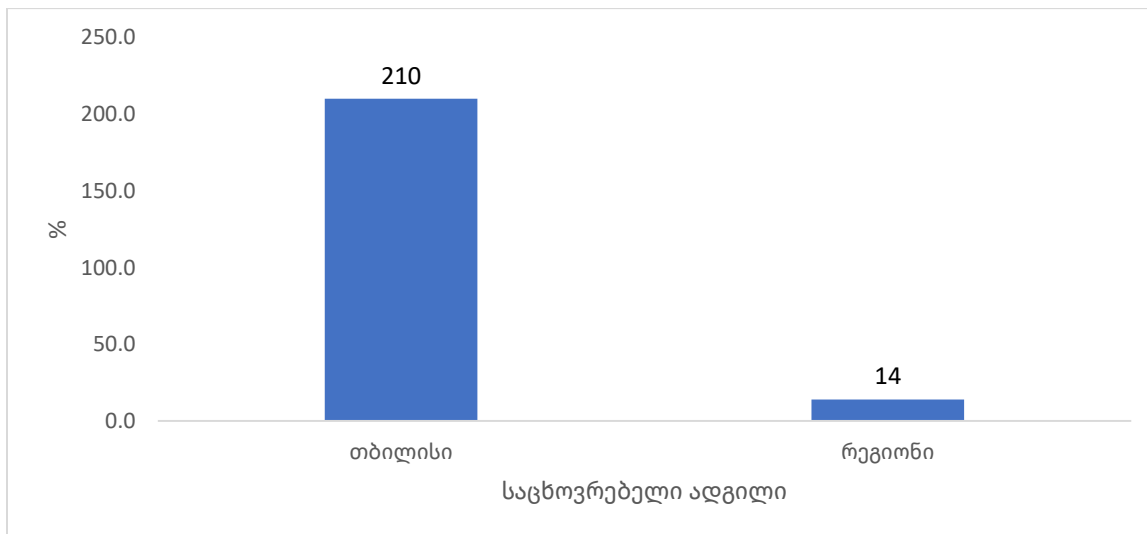
კვლევის მონაწილეთა ასაკობრივი ჯგუფების მიხედვით 13.4 % (31) რესპოდენტი იყო <50 ასაკის მქონე. 3.6% (7) პირი იყო 51-55 ასაკობრივ ჯგუფში, 1.8% (4) 56-60 წლის ასაკობრივ ჯგუფში და 60+ ასაკობრივ ჯგუფში იყო 81.3% (182) რესპოდენტი .

დიაგრამა 4.3. კვლევის მონაწილეთა განაწილება ასაკობრივი ჯგუფების მიხედვით



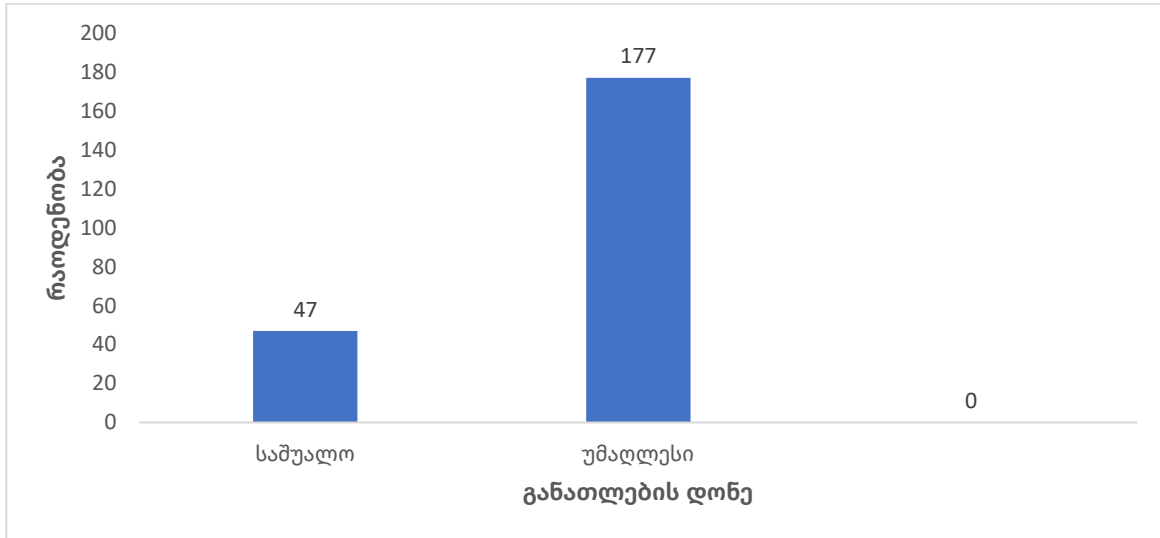
გამოკითხულთა 93.8% (210) თბილისის მაცხოვრებელია, 6.2% (14) კი რეგიონების.

დიაგრამა 4.4. რესპოდენტების განაწილება საცხოვრებელი ადგილის მიხედვით (დედაქალაქი/რეგიონი)



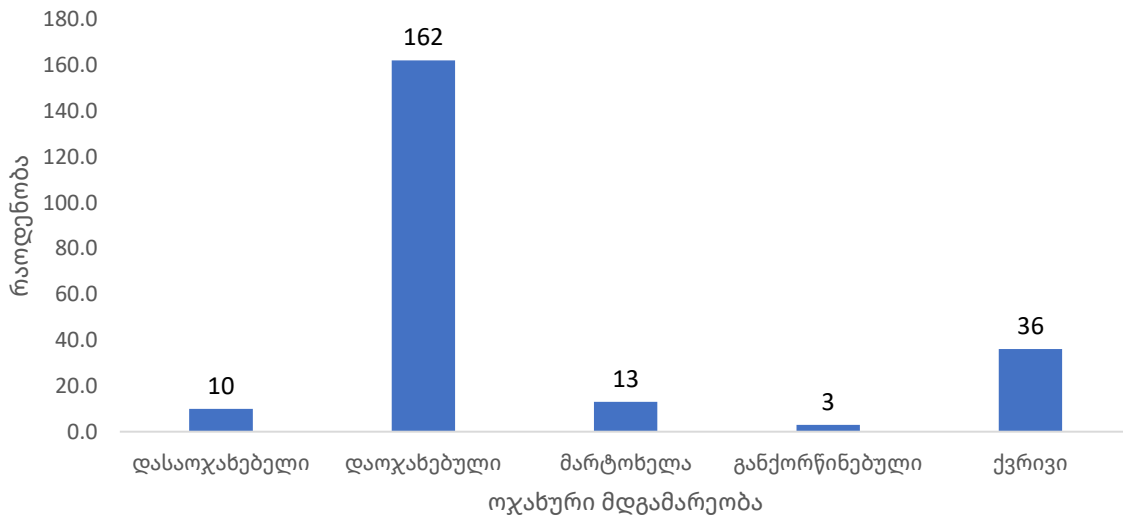
რესპონდენტების 79.0%-ს (177) უმაღლესი განათლება ქონდა , ხოლო 21%-ს (47), საშუალო განათლება.

დიაგრამა 4.5 .რესპონდენტების განაწილება განათლების დონის მიხედვით



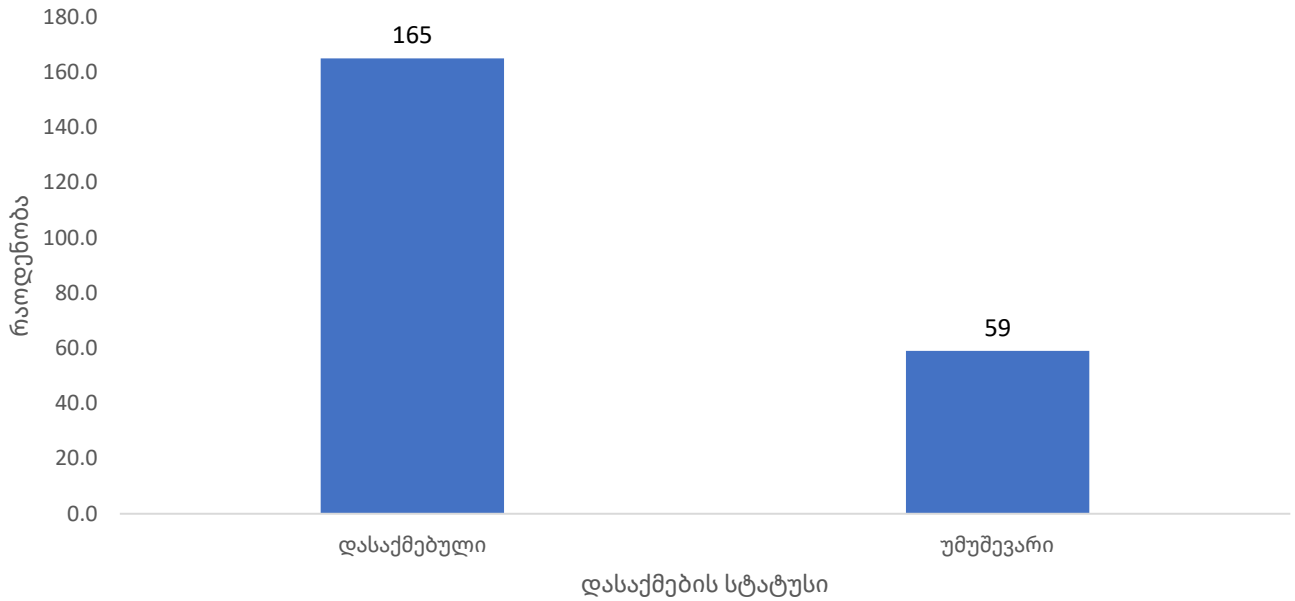
რესპონდენტების 72.3% (162) დაოჯახებული იყო, 4.5% (10) დასაოჯახებელი, 5.8% (13) რესპონდენტი მარტოხელა , 1.3% (3) განქორწინებულიხოლო, ხოლო 16.1%(36) ქვრივი

დიაგრამა4.6. რესპონდენტების განაწილება ოჯახური სტატუსის მიხედვით



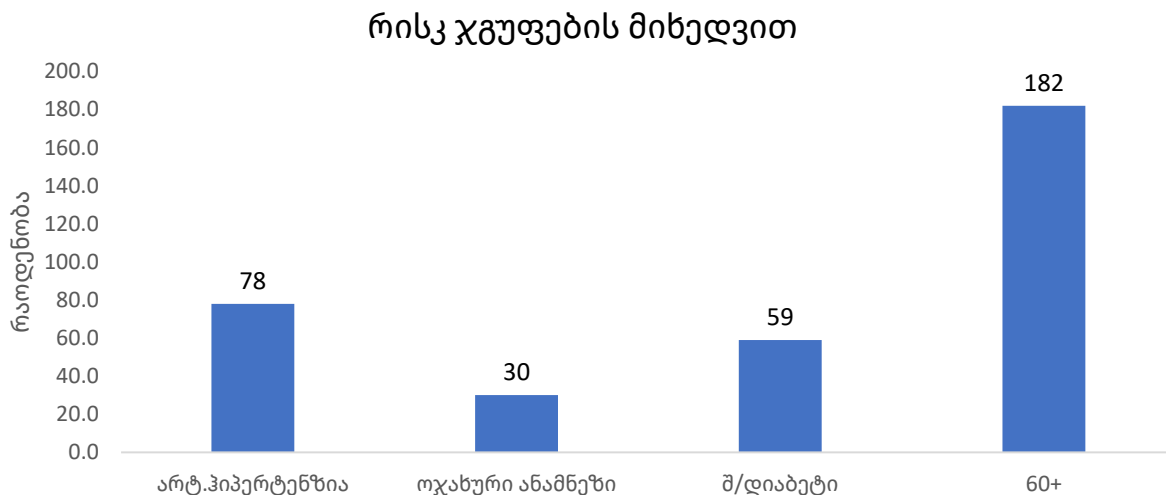
გამოკითხულ პირთაგან დასაქმებული იყო 73.7%, (165) ხოლო უმუშევარი 26.3% (59).

დიაგრამა 4.7. რესპონდენტების განაწილება დასაქმების სტატუსის მიხედვით



რისკ ფაქტორების მიხედვით , არტერიული ჰიპერტენზია 34.8%(78) აღენიშნებოდა, ოჯახური ანამნეზი 13.4%(30) შაქრიანი დიაბეტი 26.3% (59) ხოლო 60+ რისკის ჯგუფში იყო 81.3% (182) რესპოდენტი.

დიაგრამა 4.8. რესპონდენტი რისკ-ჯგუფების მიხედვით



5.1. EYE Q კითხვარის სტრუქტურა.

გამოკითხულთა განაწილება შემდეგ 9 შეკითხვაზე მიღებული პასუხების მიხედვით (ცხრილი 4.1 და დიაგრამა 4.9)

ცხრილი 4.1. EYE Q კითხვარით მიღებული შედეგები

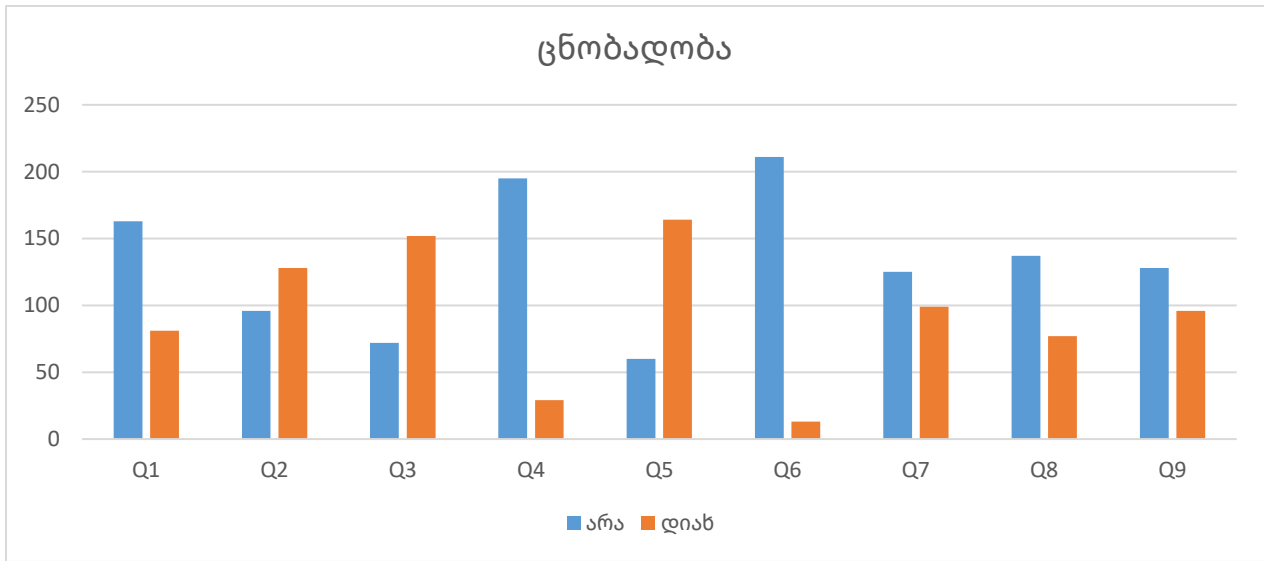
კითხვა	მცდარი – 0 ქ		სწორია- 1ქ	
	n	%	n	%
Q1 - გლაუკომას გენეტიკურად გადაცემის ტენდენცია ახასიათებს?	163	63.8%	81	36.2%
Q2 - შესაძლებელია ადამიანს ქონდეს გლაუკომა და არ იცოდეს ამის შესახებ?	96	42.9%	128	57.1%
Q3 - გლაუკომა მეტად ხშირია 60 წლის ასაკის უფროსი ასაკის პირებში?	72	32.1%	152	67.9%
Q4 - თვალის ტკივილი ხშირად არის გლაუკომის სიმპტომი?	195	87.1%	29	12.9%
Q5 - გლაუკომა შესაძლებელია გაკონტროლდეს?	60	26.8%	164	73.2%
Q6 - გლაუკომა გამოწვეულია თვალის წნევის მატებით?	211	94.2%	13	5.8%
Q7 - გლაუკომის გამო დაკარგული მხედველობა შესაძლებელია აღდგეს?	125	55.8%	99	44.2%
Q8 - გლაუკომის სრული გამოკვლევას წარმოადგენს მხოლოდ თვალის წნევის გაზომვა?	147	65.6%	77	34.4%
Q9 - გლაუკომის განვითარების რისკის მქონე ადამიანებს, უნდა ჩაუტარდეთ თვალის გამოკვლევა გუგის გაფართოვების მეშვეობით?	128	57.1%	96	42.9%

წყარო: კვლევის შედეგები

მთელს ჯგუფში ცნობადობის ქულობრივმა მაჩვენებელმა შეადგინა  $3.7 \pm 1.7$  ქ.

დიაპაზონი მერყეობა 0-9 ქულამდე , 0 მინიმალური ქულა-9 მაქსიმალური ქულა.

მედიანა - ანუ საშუალო ქულა იყო 4.0 მოდა , ანუ ის რაც ყველაზე ხშირად გვხვდებოდა - 4.0 ქულა.



დიაგრამა 4.9. EYE Qკითხვარით მიღებული შედეგები

გამოკითხულთა შედეგები დაიყო 4 ნაწილად (კვარტილე - quartile):

1. კვარტილე 1 – 0-2 ქულა - ცნობადობის ძალზე დაბალი ხარისხი;
2. კვარტილე 2 – 3-4 ქულა - ცნობადობის დაბალი ხარისხი;
3. კვარტილე 3 – 5-7 ქულა - ცნობადობის საშუალო ხარისხი;
4. კვარტილე 4 – 8-9 ქულა - მაღალი ცნობადობა;

ცხრილი 4.2. EYE Qკითხვარით მიღებული შედეგები

#	ცნობადობის ხარისხი	ქულა	n=	%	საშუალო ± SD
1	ძალიან დაბალი	0-2	<b>58</b>	25.9%	1.5 ± 0.7
2	დაბალი	3-4	<b>87</b>	38.8%	3.6 ± 0.5
3	საშუალო	5-7	<b>77</b>	34.4%	5.5 ± 0.6
4	მაღალი	8-9	<b>2</b>	0.9%	8.5 ± 0.7

წყარო: კვლევის შედეგები

სქესის მიხედვით ქულობრივი საშუალო მაჩვენებელი მდებარეობს სქესის 3.9 ± 1.6, ხოლო მამრობითი სქესის 3.5 ± 1.8.



მდედრობითი სქესის შემთხვევაში , ძალიან დაბალი ცნობადობა დაუფიქსირდა 38 გამოკითხულ პირს, (17.0%) , დაბალი ცნობადობა 62 გამოკითხულ მდედრობით პირს (27.7%) საშუალო ცნობადობა 56 რესპოდენტთა (25.0%) და მაღალი – 2 პირს ( 0.9%)

მამრობითი სქესის შემთხვევაში , ძალიან დაბალი ცნობადობა აღმოჩნდა 20 გამოკითხულ პირს, (30.3%) , დაბალი ცნობადობა 25 რესპოდენტს (37.9%) საშუალო ცნობადობა 21 გამოკითხულ პირს (31.8%) და მაღალი ცნობადობა არცერთ მამრობითი სქესის გამოკიულს არ აღმოაჩნდა.

*5.1. ცნობადობის შეფასება სქესის მიხედვით*

კვლევის შედეგები უჩვენებენ, რომ ცნობადობის მაჩვენებელი სქესის მიხედვით არ განსხვავდება.

ცალკეულ კითხვაზე გაცემული სწორი პასუხის მიხედვით კი დაფიქსირდა ცხრილში 4.2 მოყვანილი შედეგები.

*ცხრილი 4.3. ცნობადობის შეფასება სქესის მიხედვით*

კითხვა	სწორი - მდედრობითი		სწორი - მამრობითი		სტატისტიკა	
	n	%	n	%	Chi2	p
Q1 - გლაუკომას გენეტიკურად გადაცემის ტენდენცია ახასიათებს?	56	35.4%	25	37.9%	0.119	0.730*
Q2 - შესაძლებელია ადამიანს ქონდეს გლაუკომა და არ იცოდეს ამის შესახებ?	90	57.0%	38	57.6%	0.007	0.933*
Q3 - გლაუკომა მეტად ხშირია 60 წლის ასაკის უფროსი ასაკის პირებში?	109	69.0%	43	65.2%	0.313	0.576*
Q4 - თვალის ტკივილი ხშირად არის გლაუკომის სიმპტომი?	23	14.6%	6	9.1%	1.268	0.268*

Q5 - გლაუკომა შესაძლებელია გაკონტროლდეს?	118	74.7%	46	69.7%	0.588	0.433*
Q6 - გლაუკომა გამოწვეულია თვალის წნევის მატებით?	8	5.1%	5	7.6%	0.535	0.464*
Q7 - გლაუკომის გამო დაკარგული მხედველობა შესაძლებელია აღდგეს?	72	45.6%	27	40.9%	0.408	0.523*
Q8 - გლაუკომის სრული გამოკვლევას წარმოადგენს მხოლოდ თვალის წნევის გაზომვა?	57	36.1%	20	30.3%	0.685	0.408*
Q9 - გლაუკომის განვითარების რისკის მქონე ადამიანებს, უნდა ჩაუტარდეთ თვალის გამოკვლევა გუგის გაფართოვების მეშვეობით?	76	48.1%	20	30.3%	5.995	0.014

წყარო: კვლევის შედეგები

სქესის მიხედვით , თითქმის ერთნაირი მაღალი ინფორმირებულობა ფიქსირდება მე 3 კითხვაზე : გლაუკომა მეტად ხშირია 60 წლის ასაკის უფროსი ასაკის პირებში ? მდებრობითი სქესის შემთხვევაში 69.0% მამრობითი სქესის შემთხვევაში 65.0% . ასევე მაღალის ცნობადობა მე 5 კითხვაზე : გლაუკომა შესაძლებელია გაკონტროლდეს? მდებრობითი სქესის 74.7% , ხოლო მამრობითი სქესის 69.7% პასუხობს სწორად.

ხოლო მკვეთრად დაბალი ინფორმირებულობა ფიქსირდება ორივე სესში თანაბრად მე 6 კითხვაზე : გლაუკომა გამოწვეულია თვალის წნევის მატებით? მდებრობითი სქესის შემთხვევაში რესპოდენენტა 5.1% , მამრობითი სქესის შემთხვევაში კი 7.6% პასუხობს სწორად.

### 5.1. ცნობადობის შეფასება განათლების დონის მიხედვით

განათლების დონის მიხედვით, საშუალო ქულობრივი რაოდენობა საშუალო განათლების შემთხვევაში იყო  $3.2 \pm 1.7$ , უმაღლესი განათლების შემთხვევაში -  $3.9 \pm 1.7$ . ( $p = 0.009$ )

საშუალო განათლების მქონე 42.6% პირთან დაფიქსირდა ცნობადობის ძალიან დაბალი დონე, (20) 31.9% პირთან (15) დაბალი ცნობადობა, 25.5% გამოკითხულ პირთან(12) საშუალო ცნობადობა, ხოლო მაღალი ცნობადობა, არცერთ საშუალო განათლების მქონე პირთან არ დაფიქსირებულა. რაც შეეხება უმაღლესი განათლების მქონე გამოკითხულ პირებს , 21.5% პირთან დაფიქსირდა (38) ცნობადობა ძალიან დაბალი , დაბალი – 40.7%

რესპოდენტთან (72 ), საშუალო ცნობადობა 36.7% (65), ხოლო მაღალი ცნობადობა 1.1% უმაღლესი განათლების მქონე პირთან (2)

კვლევის შედეგები უჩვენებენ, რომ ცნობადობის მაჩვენებელი განათლების დონის მიხედვით სარწმუნოდ განსხვავდება. ძალიან დაბალი ცნობადობის მაჩვენებელი სარწმუნოდ მაღალია საშუალო განათლების მქონე პირებში. თუმცა, ცალკეულ კითხვაზე გაცემულ პასუხებში ჯგუფებს შორის სარწმუნო განსხვავება ვერ იქნა ნანახი. ცალკეულ კითხვაზე გაცემული სწორი პასუხის მიხედვით კი დაფიქსირდა ცხრილში 4.3 მოყვანილი შედეგები.

ცხრილი 4.4. ცნობადობის შეფასება განათლების დონის მიხედვით

კითხვა	სწორი პასუხები - საშუალო		სწორი პასუხები - უმაღლესი		სტატისტიკა	
	n	%	n	%	Chi2	p
Q1 - გლაუკომას გენეტიკურად გადაცემის ტენდენცია ახასიათებს?	12	25.5%	69	39.0%	2.898	0.089*
Q2 - შესაძლებელია ადამიანს ქონდეს გლაუკომა და არ იცოდეს ამის შესახებ?	21	44.7%	107	60.5%	3.755	0.053*
Q3 - გლაუკომა მეტად ხშირია 60 წლის ასაკის უფროსი ასაკის პირებში?	31	66.0%	121	68.4%	0.098	0.754*
Q4 - თვალის ტკივილი ხშირად არის გლაუკომის სიმპტომი?	6	12.8%	23	13.0%	0.002	0.967*
Q5 - გლაუკომა შესაძლებელია გაკონტროლდეს?	29	61.7%	135	76.3%	0.588	0.433*
Q6 - გლაუკომა გამოწვეულია თვალის წნევის მატებით?	1	2.1%	12	6.8%	1.464	0.226*
Q7 - გლაუკომის გამო დაკარგული მხედველობა შესაძლებელია აღდგეს?	18	38.3%	81	45.8%	0.835	0.361*

Q8 - გლავუკომის სრული გამოკვლევას წარმოადგენს მხოლოდ თვალის წნევის გაზომვა?	13	27.7%	64	36.2%	1.184	0.277*
Q9 - გლავუკომის განვითარების რისკის მქონე ადამიანებს, უნდა ჩაუტარდეთ თვალის გამოკვლევა გუგის გაფართოვების მეშვეობით?	18	38.3%	78	44.1%	0.503	0.478*

განათლების დონის მიუხედავად, მე-4 კითხვაზე : თვალის ტკივილი ხშირად არის გლავუკომის სიმპტომი? ორივე ჯგუფში დაფიქსირდა დაბალი ცნობადობა , უმაღლესი განათლების მქონე რესპოდენტების 13.0% დააფიქსირა სქორი პასუხი, ხოლო საშუალო განათლების მქონე რესპოდენტების 12.8% დააფიქსირა სწორი პასუხი.

მე 7 კითხვაზე : გლავუკომის გამო დაკარგული მხედველობა შესაძლებელია აღდგეს?საშუალო განათლების მქონე რესპოდენტების 38.3% დააფიქსირა სწორი პასუხი, ხოლო უმაღლესი განათლების მქონე რესპოდენტების შემთხვევაში 45.8% მაღალი ინფორმირებულობა აჩვენა.

ასევე მეორე კითხვაზე : - შესაძლებელია ადამიანს ქონდეს გლავუკომა და არ იცოდეს ამის შესახებ? უმაღლესი განათლების მქონე რესპოდენტების 60.5% აფიქსირებს სწორ პასუხს , ხოლო საშუალო განათლების – 44.7%.

*5.1. ცნობადობის შეფასება ოჯახური მდგომარეობის მიხედვით*

ოჯახური მდგომარეობის მიხედვით ქულობრივი მაჩვენებლების შემდეგი შედეგი დაფიქსირდა , დაოჯახებული პაციენტების საერთო მაჩვენებელი  $3.8 \pm 1.7$  . სხვა -  $3.6 \pm 1.7$  .

დაოჯახებული გამოკითხული პირებიდან 24.7% მათგანს დაუფიქსირდა (40) ცნობადობის ძალიან დაბალი მაჩვენებელი. 38.9% (63) ცნობადობის დაბალი მაჩვენებელი . გამოკითხულ პირებიდან , დაოჯახებულ 35.2% (57) ,გლავუკომის ცნობადობის საშუალო , ხოლო 1.2% (2) ცნობადობის მაღალი მაჩვენებელი .

სხვას (დასაოჯახებელი, მარტოხელა, ქვრივი) გამოკითხულთაგან 29.0%(18) დაუფიქსირდა ძალიან დაბალი მაჩვენებელი, 38.7%(24) დაბალი მაჩვენებელი , 32.3%(20) გამოკითხულ საშუალო მაჩვენებელი დაუფიქსირდა , ხოლო მაღალი მაჩვენებელი არცერთ მათგანს.

კვლევის შედეგები უჩვენებენ, რომ ცნობადობის მაჩვენებელი ოჯახური მდგომარეობის მიხედვით სარწმუნოდ არ განსხვავდება. ცალკეულ კითხვაზე გაცემულ პასუხებშიც ჯგუფებს

შორის სარწმუნო განსხვავება ვერ იქნა ნანახი. ცალკეულ კითხვაზე გაცემული სწორი პასუხის მიხედვით კი დაფიქსირდა ცხრილში 4.4 მოყვანილი შედეგები.

ცალკეულად კითხვების მიხედვით, ორივე ჯგუფი აფიქსირებს მაღალ ცნობადობას კითხვაზე - გლაუკომა შესაძლებელია გაკონტროლდეს ? 73.5% და 72.6% . ყველაზე დაბალი ცნობადობა ფიქსირდება მე 6 კითხვაზე : გლაუკომა გამოწვეულია თვალის წნევის მატებით? დაოჯახებულ რესპოდენტებში 5.6% ხოლო «სხვა» ( დასაოჯახებელი, მარტოხელა, ქვრივი) 6.5%.

ცხრილი 4.5. ცნობადობის შეფასება ოჯახური მდგომარეობის მიხედვით

კითხვა	სწორი პასუხები - დაოჯახებულო		სწორი პასუხები - სხვა		სტატისტიკა	
	n	%	n	%	Chi2	p
Q1 - გლაუკომას გენეტიკურად გადაცემის ტენდენცია ახასიათებს?	64	39.5%	17	27.4%	2.825	0.093*
Q2 - შესაძლებელია ადამიანს ქონდეს გლაუკომა და არ იცოდეს ამის შესახებ?	96	59.3%	32	51.6%	1.066	0.302*
Q3 - გლაუკომა მეტად ხშირია 60 წლის ასაკის უფროსი ასაკის პირებში?	108	66.7%	44	71.0%	0.379	0.538*
Q4 - თვალის ტკივილი ხშირად არის გლაუკომის სიმპტომი?	21	13.0%	8	12.9%	0.001	0.991*
Q5 - გლაუკომა შესაძლებელია გაკონტროლდეს?	119	73.5%	45	72.6%	0.018	0.895*
Q6 - გლაუკომა გამოწვეულია თვალის წნევის მატებით?	9	5.6%	4	6.5%	0.066	0.798*
Q7 - გლაუკომის გამო დაკარგული მხედველობა შესაძლებელია აღდგეს?	70	43.2%	29	46.8%	0.230	0.632*

Q8 - გლავომის სრული გამოკვლევას წარმოადგენს მხოლოდ თვალის წნევის გაზომვა?	59	36.4%	18	29.0%	1.080	0.299*
Q9 - გლავომის განვითარების რისკის მქონე ადამიანებს, უნდა ჩაუტარდეთ თვალის გამოკვლევა გუგის გაფართოვების მეშვეობით?	69	42.6%	27	43.5%	0.017	0.897*

### 5.1. ცნობადობის შეფასება დასაქმების მიხედვით

კვლევის შედეგები უჩვენებს, რომ ცნობადობის მაჩვენებელი დასაქმების მიხედვით დაყოფილ ჯგუფებში არ განსხვავდება. ცნობადობის მიხედვით გამოკითხულთა განაწილებაც არ განსხვავდება სარწმუნოდ. ცალკეულ კითხვაზე გაცემულ პასუხებშიც ჯგუფებს შორის სარწმუნო განსხვავება ვერ იქნა ნანახი. ცალკეულ კითხვაზე გაცემული სწორი პასუხის მიხედვით კი დაფიქსირდა ცხრილში 4.5 მოყვანილი შედეგები.

### ცხრილი 4.6. ცნობადობის შეფასება დასაქმების მიხედვით

კითხვა	სწორი პასუხები- არადასაქმ.		სწორი პასუხები - დასაქმ.		სტატისტიკა	
	n	%	n	%	Chi2	p
Q1 - გლავომას გენეტიკურად გადაცემის ტენდენცია ახასიათებს?	51	36.7%	30	35.3%	0.044	0.833*
Q2 - შესაძლებელია ადამიანს ქონდეს გლავომა და არ იცოდეს ამის შესახებ?	74	53.2%	54	63.5%	2.271	0.132*
Q3 - გლავომა მეტად ხშირია 60 წლის ასაკის უფროსი ასაკის პირებში?	98	70.5%	54	63.5%	1.171	0.279*
Q4 - თვალის ტკივილი ხშირად არის გლავომის სიმპტომი?	15	10.8%	14	16.5%	1.503	0.220*

Q5 - გლაუკომა შესაძლებელია გაკონტროლდეს?	104	74.8%	60	70.6%	0.480	0.489*
Q6 - გლაუკომა გამოწვეულია თვალის წნევის მატებით?	5	3.6%	8	9.4%	3.248	0.072*
Q7 - გლაუკომის გამო დაკარგული მხედველობა შესაძლებელია აღდგეს?	62	44.6%	37	43.5%	0.025	0.875*
Q8 - გლაუკომის სრული გამოკვლევას წარმოადგენს მხოლოდ თვალის წნევის გაზომვა?	50	36.0%	27	31.8%	0.412	0.521*
Q9 - გლაუკომის განვითარების რისკის მქონე ადამიანებს, უნდა ჩაუტარდეთ თვალის გამოკვლევა გუგის გაფართოვების მეშვეობით?	62	44.6%	34	40.0%	0.455	0.500*

ამ ჯგუფებშიც მე 6 კითხვაზე :გლაუკომა გამოწვეულია თვალის წნევის მატებით? დაბალი მაჩვენებელი ფიქსირდება , დასაქმებული რესპოდენტების 9.4% აფიქსირებს სწორ პასუხს, ხოლო არადასაქმებულების შემთხვევაში 3.6% სწორი პასუხი. ასევე მე 4 კითხვაზე აქაც დაბალია ცნობადობა თითქმის თანაბრად , დასაქმებულების შემთხვევაში 16.5%, ხოლო არადასაქმებული რესპოდენტების შემთხვევაში 10.8% სწორ პასუხს აფიქსირებს. და შედარებით მაღალი ცნობადობა ფიქსირდება მე 5 და მე3 კითხვებზე (ცხრილი 4.5.).

*5.1. მრავლობითი რეგრესიული ანალიზი*

და ბოლოს, ცნობადობის მაჩვენებელზე მრავალი ფაქტორის ერთობლივი ზეგავლენის შესწავლის მიზნით ჩატარდა მრავლობითი რეგრესიული ანალიზი, რომლის მოდელშიც გამოსავლის როლში გამოდიოდა კითხვარით შეფასებული ცნობადობის ქულა, დამოუკიდებელი ცვლადების (რისკ-ფაქტორები და კონფაუნდერი ფაქტორები) როლში კი - ასაკი, სქესი, განათლების დონე, ოჯახური მდგომარეობა, დასაქმება, გლაუკომის რისკ-ფაქტორები - ასაკი 60+, არტერიული ჰიპერტენზია, ოჯახური ანამნეზი, შაქრიანი დიაბეტი და მათი ჯამური რაოდენობა. უკუბიჯობრივი მეთოდით (ყოველ ბიჯზე ყველაზე არასარწმუნო ცვლადის გამორიცხვა) რეგრესიის შედეგად სარწმუნო რისკ-ფაქტორებად მოგვევლინა: განათლების დონე, არტერიული ჰიპერტენზიის არსებობა, შაქრიანი დიაბეტის არსებობა, რისკ-ფაქტორების რაოდენობა. რეგრესია სარწმუნოა (ფიშერის F-ტესტი = 6.69,

$p < 0,001$ , იხ. ცხრილი). ამასთან, არტერიული ჰიპერტენზიისა და შაქრიანი დიაბეტის ასოციაცია ცნობადობასთან უარყოფითია; ე.ი. მათი არსებობა ასოცირებულია გაუარესებულ ცნობადობასთან.

მრავლობითი რეგრესიული ანალიზის შედეგები მოყვანილია ცხრილში 4.6.

ცხრილი 4.7. მრავლობითი რეგრესიული ანალიზი

Model Summary (Score)	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error
Regression	0.33	0.11	0.09	1.61

ANOVA (Score)	Sum of Squares	df	Mean Square	F-test	P
Regression	69.35	4	17.34	6.69	<0.001
Residual	567.15	219	2.59		
Total	636.50	223			

Coefficients (Score)

Coeff.	Beta Unstand.	Std.Error	Beta stand.	T	p
Beta_0	0.96	0.63	0.00	6.33	<0.001
Education	0.91	0.27	0.22	3.37	0.001
Hypertension	-1.32	0.40	-0.37	-3.31	0.001
Diabetes Mellitus	-1.54	0.37	-0.40	-4.22	<0.001
Sum of risk-factors	1.30	0.33	0.47	3.87	<0.001

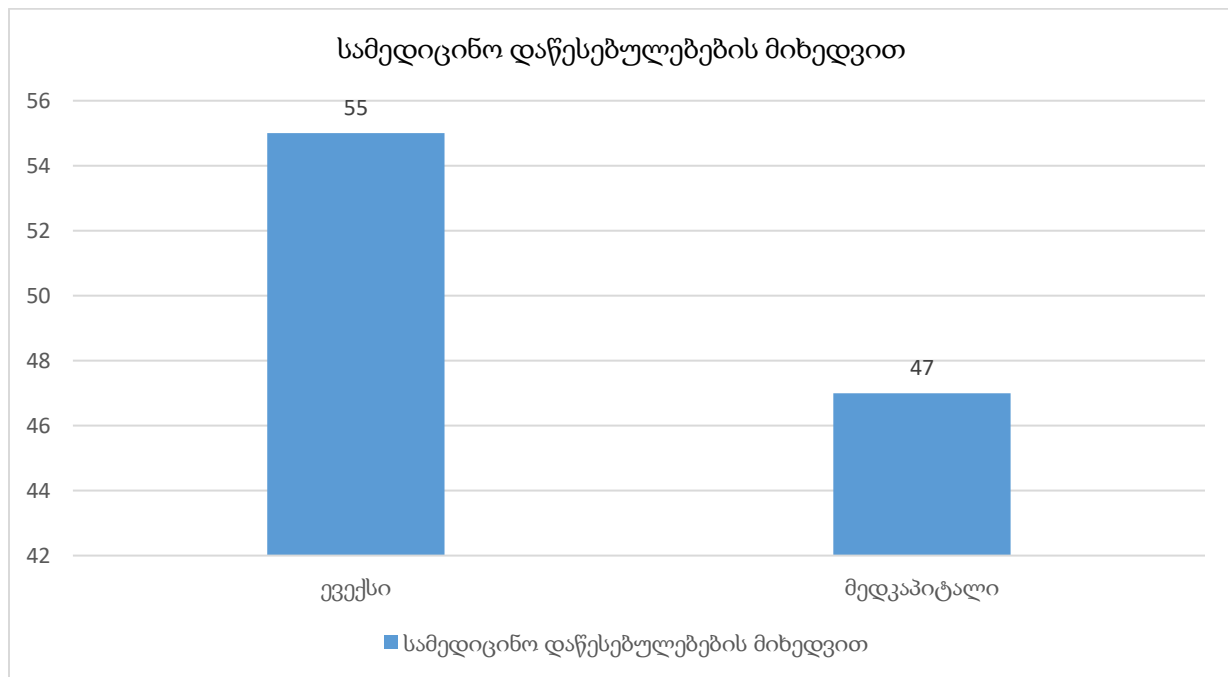


თავი V. გლაუკომის დიაგნოზის მქონე პაციენტების ცხოვრების ხარისხის შეფასება

**5.1. ცხოვრების ხარისხი, ჩართულობის კითხვარი, კვლევის მონაწილეთა აღწერა**

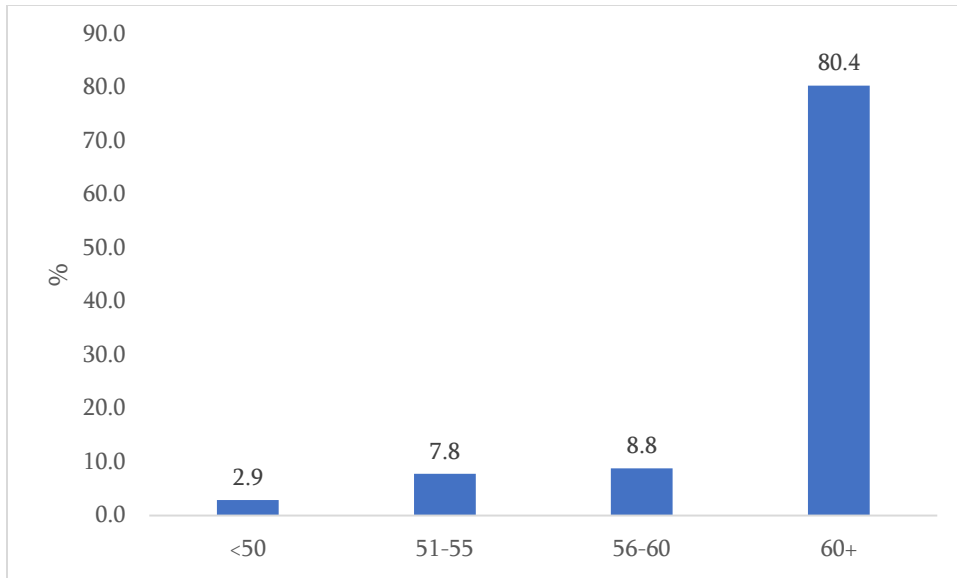
გლაუკომის დიაგნოზის მქონე პაციენტების გამოკითხვა მოხდა ცხოვრების ხარისხის კითხვარით და ჩართულობის კითხვარით.

ორ სამედიცინო დაწესებულებაში, ევექსის და მედკაპიტალის პოლიკლინიკებში . 102 გლაუკომის დიაგნოზის მქონე რესპონდენტი გამოიკითხა 2 კითხვარის მეშვეობით , მათგან 1 ცხოვრების ხარისხის განმსაზღვრელი კითხვარი(Glaucoma Quality of Life) ხოლო მეორე , მკურნალობის პროცესის ჩართულობის კითხვარი.



დიაგრამა 5.1. კვლევის მონაწილეთა განაწილება სამედიცინო დაწესებულებების მიხედვით  
წყარო: კვლევის მასალები

კვლევის მონაწილე პაციენტების საშუალო ასაკი იყო –  $69.2 \pm 9.7$  წელი. <50 2.9% პაციენტი(3) . 51-55 წლის 7.8% პაციენტი (8).56-60 ასაკის 8.8% პაციენტი (9) და 60+ - 80.4% პაციენტი (82)

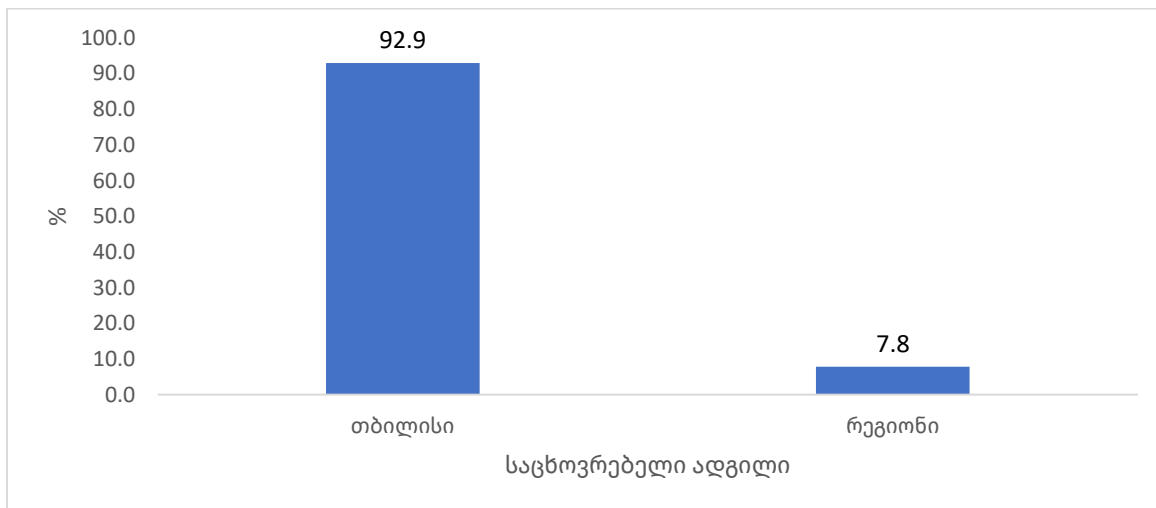


დიაგრამა 5.2. კვლევის მონაწილეთა განაწილება ასაკობრივი ჯგუფების მიხედვით

წყარო: კვლევის მასალები

გამოკითხულთა 102 პაციენტიდან უმრავლესობა 94 პაციენტი (92.2%) იყო თბილისის მაცხოვრებელი, ხოლო 8 მათგანი (7.8%) რეგიონებიდან.

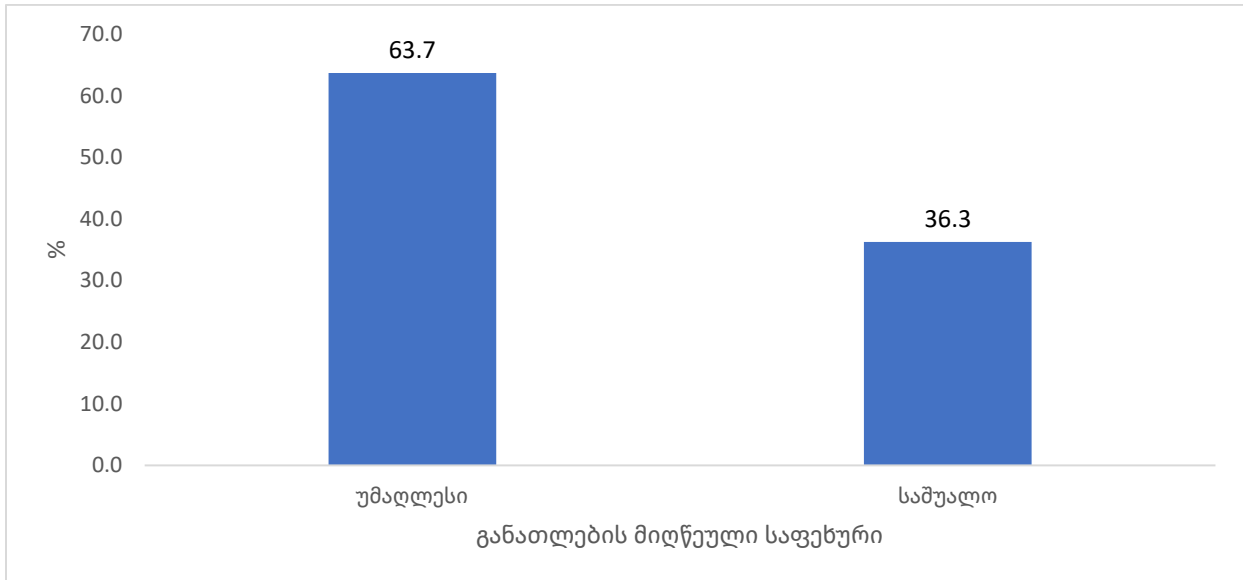
(დედაქალაქი/რეგიონი)



დიაგრამა 5.3. რესპონდენტების განაწილება საცხოვრებელი ადგილის მიხედვით

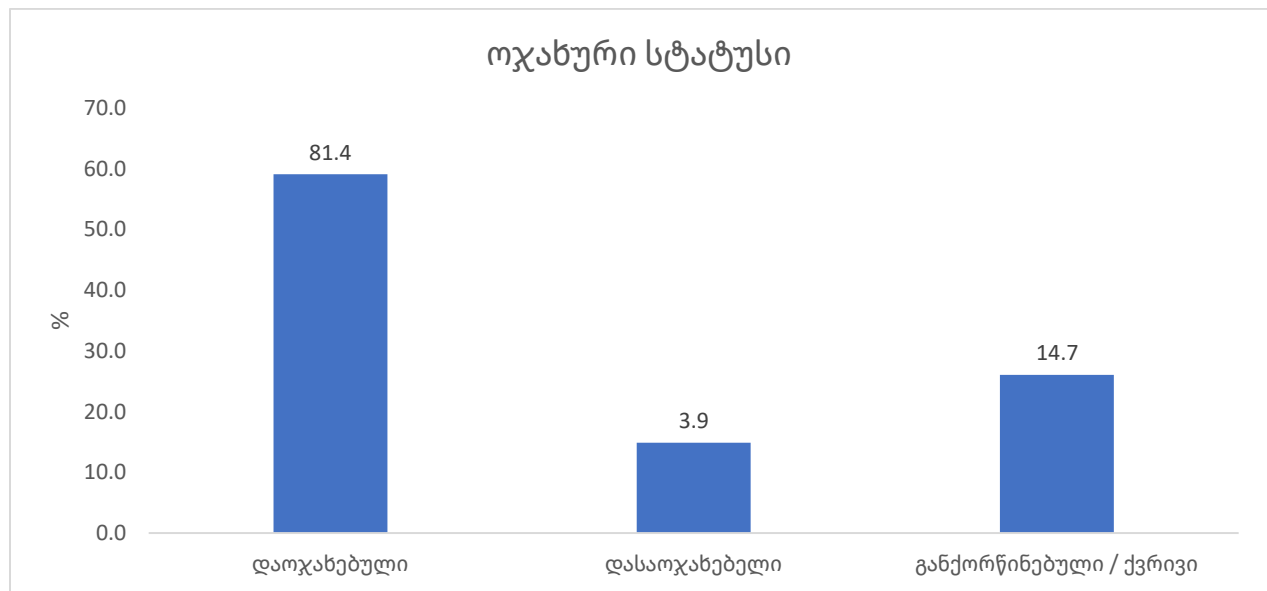
წყარო: კვლევის მასალები

საშუალო განათლება ჰქონდა 36.3% პაციენტს (37) ხოლო უმაღლესი განათლება - 63.7% პაციენტს (65).



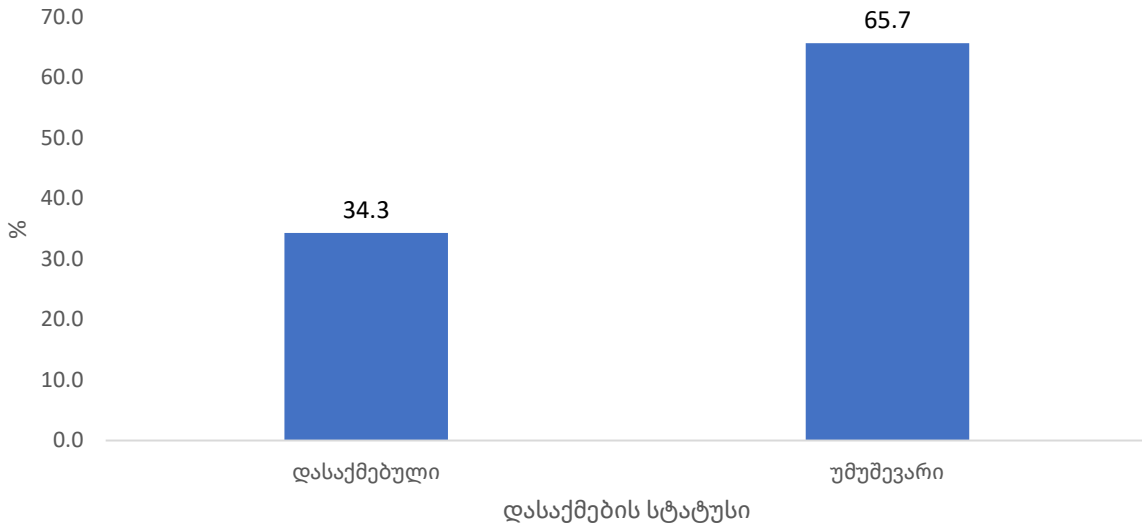
დიაგრამა 5.4. რესპონდენტების განაწილება განათლების მიღწეული დონის მიხედვით  
წყარო: კვლევის მასალები

რესპონდენტების 81.4% (83) დაოჯახებულია, 3.9% (4) - დასაოჯახებელი/მარტოხელა, ხოლო დანარჩენი - 14.7% (15) ქვრივი.



დიაგრამა 5.5. რესპონდენტების განაწილება ოჯახური სტატუსის მიხედვით  
წყარო: კვლევის მასალები

გლაუკომის დიაგნოზის მქონე პაციენტებიდან დასაქმებული იყო (35) 34.3%, ხოლო უმუშევარი (67) 65.7%

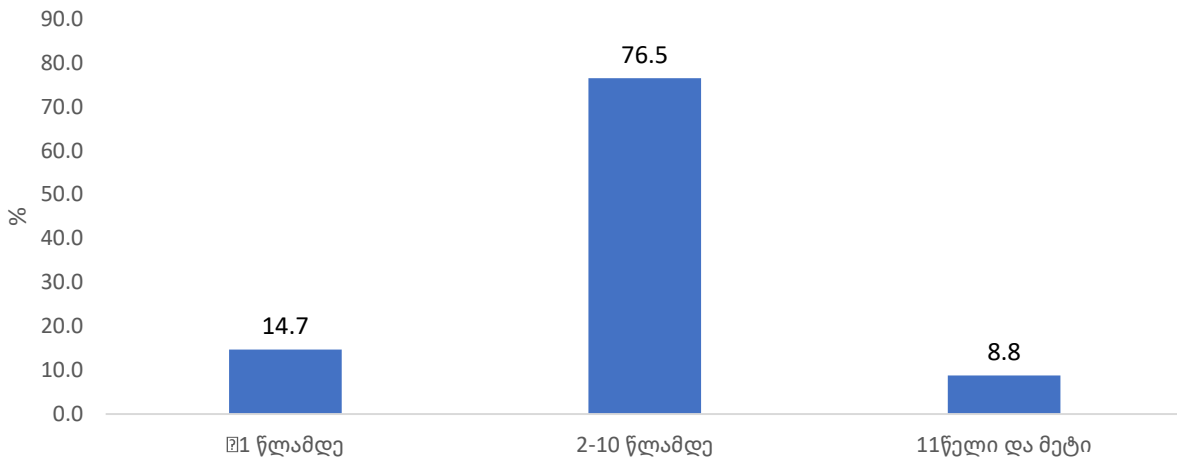


დიაგრამა 5.6. რესპონდენტების განაწილება დასაქმების სტატუსის მიხედვით

წყარო: კვლევის მასალები

გლაუკომის ანამნეზი < 1წ – 14.7% (15) , გლაუკომის ანამნეზი 2-10 წლამდე – 76.5% (78), ხოლო გლაუკომის ანამნეზი >11 წელი ან მეტი – 8.8% პაციენტი (9).

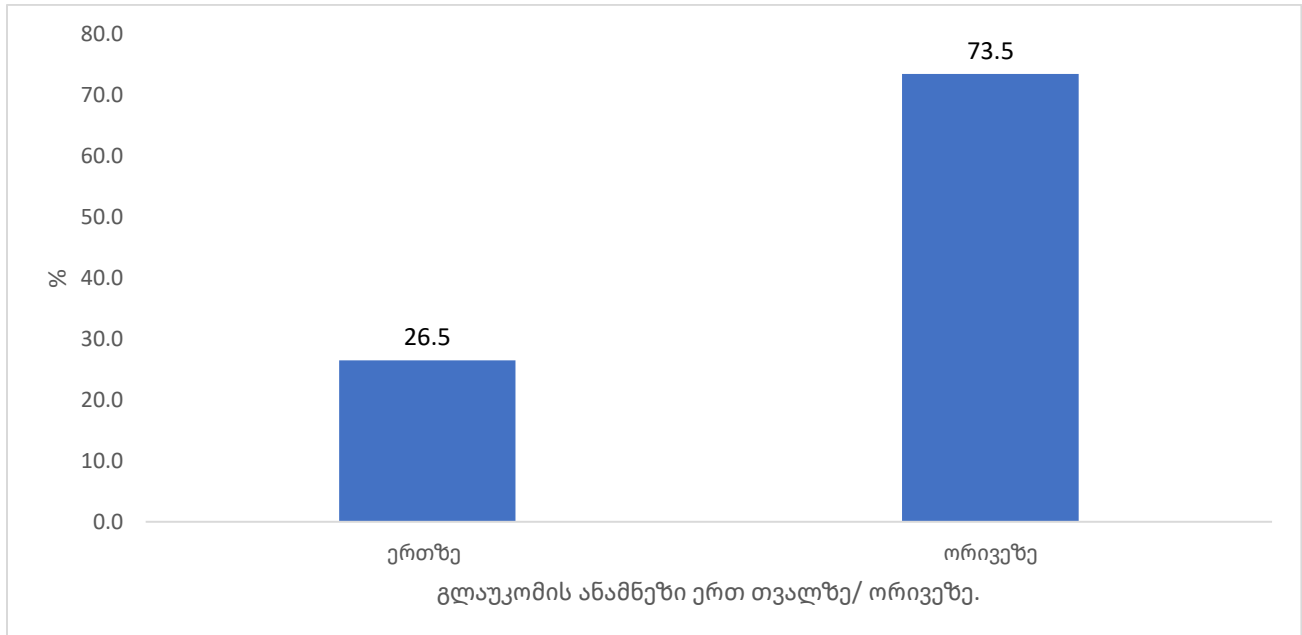
### გლაუკომის ანამნეზის ხანგრძლივობის მიხედვით



დიაგრამა 5.7. რესპონდენტების განაწილება გლაუკომის ანამნეზის ხანგრძლივობის მიხედვით.

წყარო: კვლევის მასალები

გამოკითხული გლაუკომის მქონე პაციენტებიდან 26.5% ს აღნიშნებოდა გლაუკომა ერთ თვალზე (27), ხოლო 73.5% ს გლაუკომის დიაგნოზი ქონდა ორივე თვალზე (75).



დიაგრამა 5.8. რესპონდენტების განაწილება გლაუკომის ანამნეზის ერთ თვალზე / ორივეზე წყარო: კვლევის მასალები

## 5.2. კითხვარი - ცხოვრების ხარისხი GQL-15

კითხვარი შედგება 15 კითხვისგან და ამოსარჩევი პასუხებისგან, თითო პასუხს მინიჭებული აქვს შესაბამისი ქულა 0 დან 5 მდე, სირთულის მიხედვით პაციენტმა უნდა დააფიქსიროს, მხედველობის გამო, რამდენად ურთულდება სხვადასხვა აქტივობების შესრულება ყოველდღიურ ცხოვრებაში. 0 - ვერ სრულდება აქტივობა, სხვა მიზეზების გამო, 1 - არანაირ სირთულეს არ მიქმნის ჩემი მხედველობა აქტივობის შესრულებისას, 2- მცირე სირთულეს მიქმნის ჩემი მხედველობა აქტივობის შესრულებისას, 3- საშუალო დონეზე მიქმნის სირთულეს ჩემი მხედველობა აქტივობის შესრულებისას, 4 - საკმაოდ სერიოზულ სირთულეს მიქმნის ჩემი მხედველობა აქტივობის შესრულებისას, და 5 - საკმაოდ სერიოზულ სირთულეს მიქმნის ჩემი მხედველობა აქტივობის შესრულებისას. რაც მეტია მიღებული საერთო ქულების ჯამი, მით ნაკლებია ცხოვრების ხარისხი.

გამოკითხულთა განაწილება შემდეგ 15 შეკითხვაზე მიღებული პასუხების მიხედვით:

ცხრილი 5.1. ცხოვრების ხარისხი GQL-15 მიღებული შედეგები

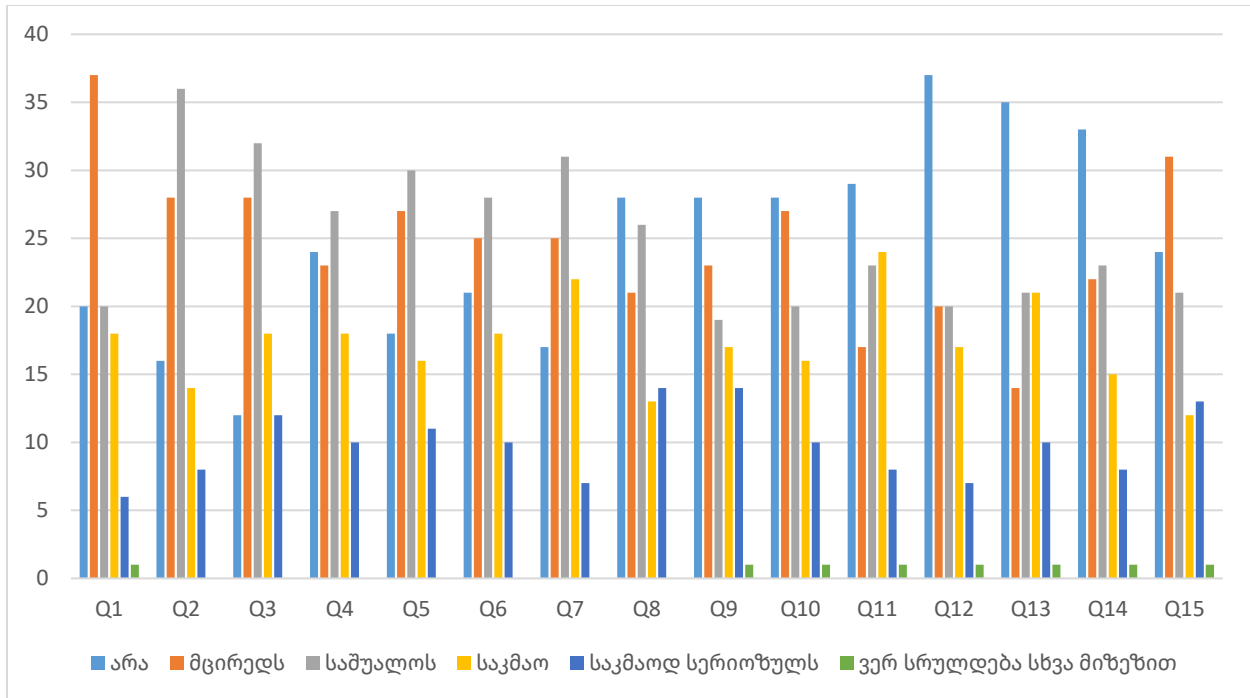
რაიმე სირთულე თუ გექმნებათ თქვენი მხედველობის გამო, სათვალთ ან სათვალის გარეშე, შემდეგი აქტივობების შესრულებისას:	არა - 1ქ		ნაკლებად - 2ქ		ზოგჯერ - 3ქ		მეტად - 4ქ		მწვავე - 5ქ		0* - 0ქ.	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Q1 - გაზეთის კითხვისას?	20	19.6%	37	36.3%	20	19.6%	18	17.6%	6	5.9%	1	1.0%
Q2 - შებინდებისას სიარულისას?	16	15.7%	28	27.5%	36	35.3%	14	13.7%	8	7.8%	0	0.0%
Q3 - ღამით მხედველობისას?	12	11.8%	28	27.5%	32	31.4%	18	17.6%	12	11.8%	0	0.0%
Q4 - უსწორმასწორო ზედაპირზე სიარულის დროს?	24	23.5%	23	22.5%	27	26.5%	18	17.6%	10	9.8%	0	0.0%
Q5 - მკვეთრ ნათებასთან შეგუება, ადაპტაციისას?	18	17.6%	27	26.5%	30	29.4%	16	15.7%	11	10.8%	0	0.0%
Q6 - მკრთალ ნათებასთან შეგუება, ადაპტაციისას?	21	20.6%	25	24.5%	28	27.5%	18	17.6%	10	9.8%	0	0.0%
Q7 - სინათლიდან სიბნელეში შესვლისას ან პირიქით?	17	16.7%	25	24.5%	31	30.4%	22	21.6%	7	6.9%	0	0.0%
Q8 - ნივთებზე ფეხის წამოკვრისას?	28	27.5%	21	20.6%	26	25.5%	13	12.7%	14	13.7%	0	0.0%
Q9 - გვერდიდან მომავალი ობიექტების დანახვისას?	28	27.5%	23	22.5%	19	18.6%	17	16.7%	14	13.7%	1	1.0%
Q10 - გზაზე გადასვლის დროს?	28	27.5%	27	26.5%	20	19.6%	16	15.7%	10	9.8%	1	1.0%
Q11 - კიბეზე, საფეხურებზე ასვლის დროს?	29	28.4%	17	16.7%	23	22.5%	24	23.5%	8	7.8%	1	1.0%
Q12 - ობიექტების შეჯახებისას??	37	36.3%	20	19.6%	20	19.6%	17	16.7%	7	6.9%	1	1.0%
Q13 - მანძილის შეფასებისას საფეხურამდე/ ბორდიურამდე?	35	34.3%	14	13.7%	21	20.6%	21	20.6%	10	9.8%	1	1.0%
Q14 - დავარდნილი საგნის პოვნისას?	33	32.4%	22	21.6%	23	22.5%	15	14.7%	8	7.8%	1	1.0%
Q15 - სახეების აღქმისას?	24	23.5%	31	30.4%	21	20.6%	12	11.8%	13	12.7%	1	1.0%

\* 0 - არ ვასრულებ არა მხედველობასთან დაკავშირებული პირობების გამო

მთელს ჯგუფში ცხოვრების ხარისხის ქულობრივმა მაჩვენებელმა შეადგინა  $39.3 \pm 16.7$  ქულა.

დიაპაზონი იყო 15-75 მინიმალური 15ქულა - მაქსიმალური 75 ქულა

მედიანა ანუ საშუალო ქულა იყო 35.5 ქულა, ხოლო მოდა - ანუ ყველაზე ხშირად გვხვდებოდა 34 ქულა.



დიაგრამა 5.9. ცხოვრების ხარისხი GQL-15 მიღებული შედეგები

წყარო: კვლევის შედეგები

გამოკითხულთა შედეგები დაიყო 4 ნაწილად (კვარტილე - quartile):

კვარტილე 1 – 15-24 ქულა -რაცშეესაბამებოდა ნორმალური ცხოვრების ხარისხს

კვარტილე 2 – 25-35 ქულა - შეესაბამებოდა მსუბუქად გაუარესებული ცხოვრების ხარისხს;

კვარტილე 3 – 36-50 ქულა - ზომიერად გაუარესებული ცხოვრების ხარისხს შეესაბამებოდა ;

და კვარტილე 4 – 51-75 ქულა - შეესაბამებოდა მკვეთრად გაუარესებულ ცხოვრების ხარისხს;

### 5.3. ცხოვრების ხარისხის კითხვარით მიღებული შედეგების ანალიზი

გამოკითხულთა განაწილება ამ ინდიკატორის მიხედვით მოყვანილია ცხრილში 5.2.

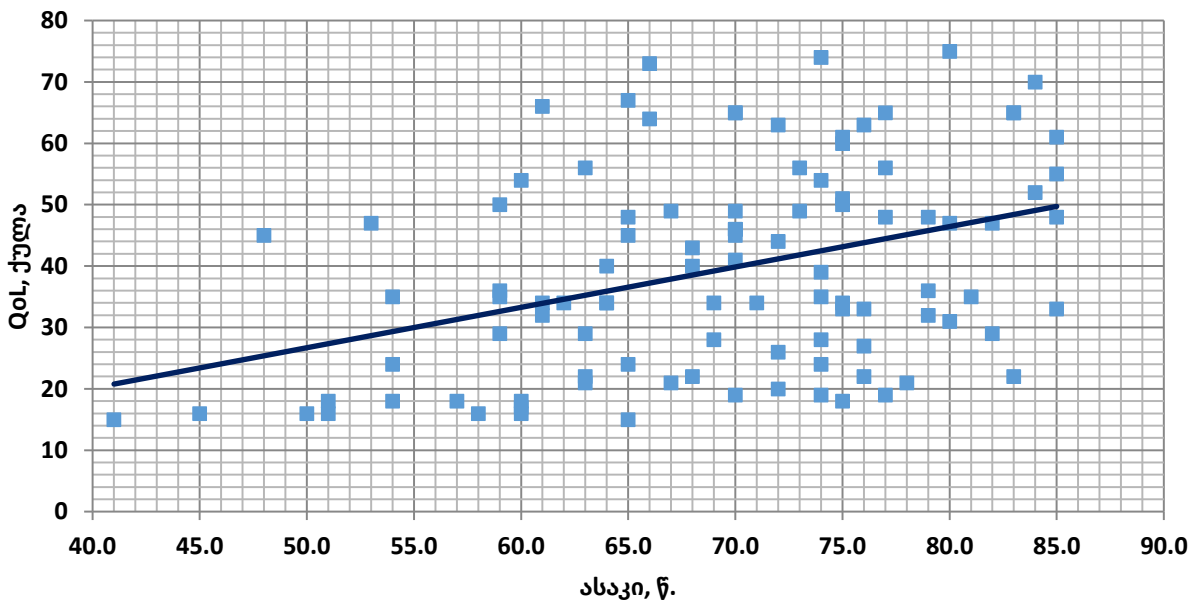
გამოკითხულთა ცხოვრების ხარისხისა და ანამნეზური პარამეტრების კორელაციური კავშირების (r პირსონის კოეფიციენტი) კვლევა ასაკი vs. გამოკითხულთა ცხოვრების ხარისხი  $r = 0.383$ ; 95%CI – 0.204-0.537;  $p < 0.001$  მიღებული შედეგი უჩვენებს რომ რაც მეტია გლავკომიანი პაციენტების ასაკი, მით მეტია მიღებული ქულების რაოდენობა, მაშასადამე მით უარესია ცხოვრების ხარისხი. მინიმალური ასაკი 41 შემთხვევაში, ცხოვრების ხარისხის

ქულების რაოდენობა 21ია რაც შეესაბამება ნორმალურ ცხოვრების ხარისხს , ხოლო 85 წლის ასაკში - კითხვართ მიღებული ქულების რაოდენობა შეადგენს 50-ს - რაც შეესაბამება ზომიერად გაუარესებულ ცხოვრები ხარისხს. (დიაგრამა 5.10.)

ცხრილი 5.2. ცხოვრების ხარისხის კითხვართ მიღებული ქულების განაწილება

#	ცხოვრების ხარისხი	ქულა	n=	%	საშუალო $\pm$ SD
1	ნორმალური	15-24	27	26.5%	19.1 $\pm$ 2.8
2	მსუბუქად გაუარესებული	25-35	24	23.5%	32.0 $\pm$ 2.9
3	ზომიერად გაუარესებული	36-50	26	25.5%	45.1 $\pm$ 4.1
4	მკვეთრად გაუარესებული	51-75	25	24.5%	62.2 $\pm$ 6.8

წყარო: კვლევის შედეგები



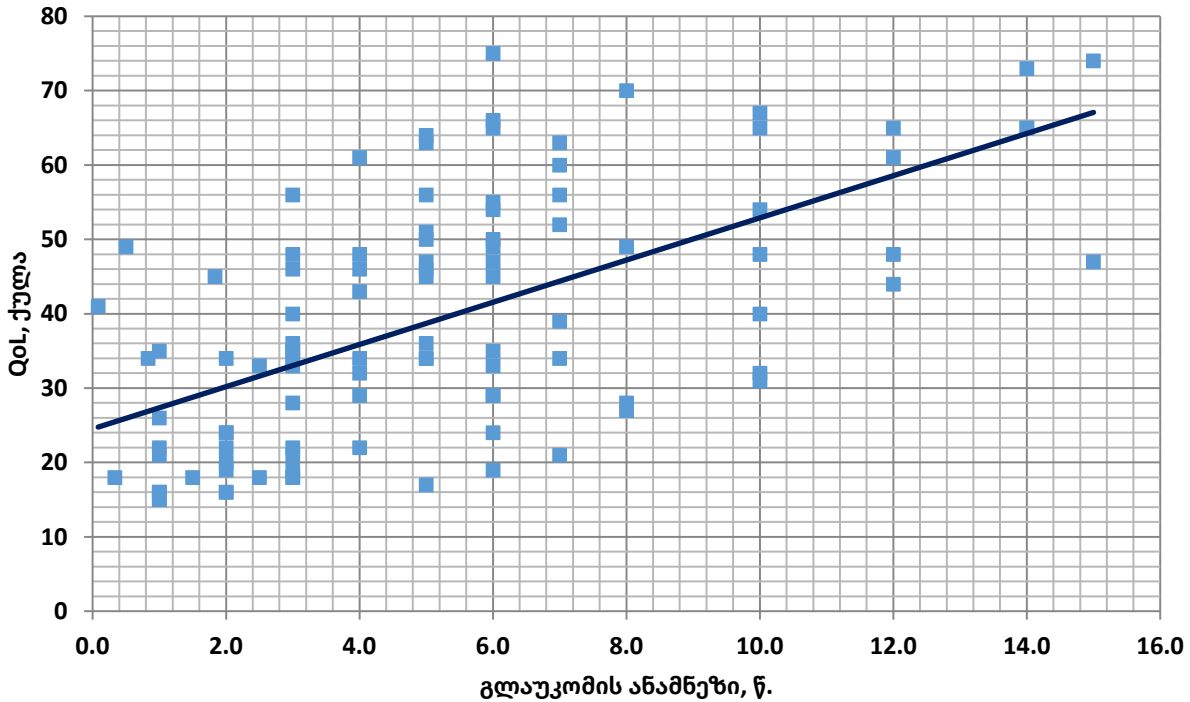
დიაგრამა 5.10. ცხოვრების ხარისხი კორელაციური კავშირი ასაკთან.

წყარო: კვლევის შედეგები

ასევე გლაუკომის ანამნეზი და გამოკითხულთა ცხოვრების ხარისხის კორელაცია ,  $r = 0.607$ ; 95%CI – 0.467-0.717;  $p < 0.001$  . ეს შედეგი ნათლად უჩვენებს რომ რაც მეტია გლაუკომის ანამნეზი, მით მეტია კითხვართ მიღებული ქულების რაოდენობა, მაშასადამე, მით უარესია



ცხოვრების ხარისხი.(დიაგრამა 5.11)1 წლამდე გლაუკომის ანამნეზის მქონე გლაუკომიანი პაციენტების ქულობრივმა მაჩვენებელმა შეადგინა 22 - რაც შეესაბამება ნორმალურ ცხოვრების ხარისხს, ხოლო 11 წელი და მეტი გლაუკომის ანამნეზის მქონე პაციენტებში ცხოვრების ხარისხის კითხვარით მიღებული ქულების რაოდენობა შეადგენს 64, რაც შეესაბამება მკვეთრად გაუარესებულ ცხოვრების ხარისხს.(დიაგრამა 5.11.).



დიაგრამა 5.11 გლაუკომის ანამნეზი კორელაციური კავშირი ცხოვრების ხარისხთან.

წყარო: კვლევის შედეგები

რაც შეეხება სქესისა და ცხოვრების ხარისხის კორელაციას, სქესის მიხედვით საერთო ქულობრივი მაჩვენებლები მდედრობითი  $38.6 \pm 15.8$ , მამრობითი სქესის  $39.9 \pm 17.5$  დაფიქსირდა. სქესის მიხედვით შედეგები შემდეგია მდედრობითი სქესის 11 გამოკითხულთა 25.0%(11) 15-24 ქულამდე, ნორმალური ცხოვრების ხარისხი დაუფიქსირდა, მდედრობითი სქესის წარმომადგენლებიდან 25.0%(11) 25-35 ქულა – მსუბუქად გაუარესებული ცხოვრების ხარისხი დაუფიქსირდა, გამოკითხულთა 29.5%(13) 36-50 ქულა – ზომიერად გაუარესებული ცხოვრების ხარისხი დაუფიქსირდა. ხოლო

გამოკითხულს 20.5% (9) 51-75 ქულა , ანუ მკვეთრად გაუარესებული ცხოვრების ხარისხი დაუფიქსირდა.

მამრობითი სქესის 27.6%(16) დაუფიქსირდა 15-24 ქულა, რაც შეესაბამება ნორმალური ცხოვრების ხარისხს. მამრობითი სქესის 22.4% (13) მსუბუქად გაუარესებული ცხოვრების ხარისხი, მამრობითი სქესის რესპოდენტების 22.4% (13) ზომიერად გაუარესებული ცხოვრების ხარისხი, ხოლო მამრობითი სქესის 27.6% (16) მკვეთრად გაუარესებული ცხოვრების ხარისხი.

კვლევის შედეგები უჩვენებენ, რომ ცხოვრების ხარისხის მაჩვენებელი სქესის მიხედვით სარწმუნოდ არ განსხვავდება, განსხვავდება აღმოჩნდა მხოლოდ მკვეთრად გაუარესებული ცხოვრების ხარისხის შემთხვევაში 7% ით აჭარბებს მამრობითი სქესი .(ცხრილი 5.3.)

ცხრილი 5.3. ცხოვრების ხარისხი/ სქესი

#	ცხოვრების ხარისხი		ქულა	მდედრობითი		მამრობითი	
				n=	%	n=	%
1	ნორმალური		15-24	11	25.0%	16	27.6%
2	მსუბუქად გაუარესებული		25-35	11	25.0%	13	22.4%
3	ზომიერად გაუარესებული		36-50	13	29.5%	13	22.4%
4	მწვავედ გაუარესებული		51-75	9	20.5%	16	27.6%
5	Chi2	1.153					
6	df	3					
7	p	0.764, NS					

NS-non significant - არასარწმუნო

წყარო: კვლევის შედეგები

#### 5.4. ცხოვრების ხარისხის შეფასება განათლები დონის მიხედვით

განათლების დონის მიხედვით საერთო ქულობრივი რაოდენობა ასე გამოიყურება , საშუალო განათლების გლაუკომის დიაგნოზის მქონე პაციენტების შემთხვევაში  $40.3 \pm 18.5$  , უმაღლესი განათლების მქონე გლაუკომიანი პაციენტები  $38.8 \pm 15.7$ .

საშუალო განათლების გლავუკომიან პაციენტთა 27.0%(10) დაუფიქსირდა 15-24 ქულა, რაც შეესაბამება ნორმალურ ცხოვრების ხარისხს, პაციენტთა 24.3% (9), მსუბუქად გაუარესებული ცხოვრების ხარისხი 25-35 ქულა. 7 პაციენტთა 18.9% (7) - 36-50 ქულა ზომიერად გაუარესებული ცხოვრების ხარისხი, ხოლო 11 პაციენტთა 29.7%(11) მკვეთრად გაუარესებული ცხოვრების ხარისხი.

რაც შეეხება უმაღლესი განათლების მქონე გლავუკომის დიაგნოზის მქონე პაციენტებს, პაციენტთა 26.2% (17) დაუფიქსირდა 15-24ქულა, რაც შეესაბამება ნორმალური ცხოვრების ხარისხი, 15 პაციენტთა 23.1%(15) 25-35 ქულა, მსუბუქად გაუარესებული ცხოვრების ხარისხი, პაციენტთა 29.2% (19) დაუფიქსირდა 36-50 ქულა , ზომიერად გაუარესებული ცხოვრების ხარისხი და უმაღლესი განათლების მქონე გლავუკომიან პაციენტს 21.5%(14) 51-75 ქულა მკვეთრად გაუარესებული ცხოვრების ხარისხი (ცხრილი3).

#### ცხრილი 5.4. ცხოვრების ხარისხი / განათლება

#	ცხოვრების ხარისხი		ქულა	საშუალო		უმაღლესი	
				n=	%	n=	%
1	ნორმალური		15-24	10	27.0%	17	26.2%
2	მსუბუქად გაუარესებული		25-35	9	24.3%	15	23.1%
3	ზომიერად გაუარესებული		36-50	7	18.9%	19	29.2%
4	მკვეთრად გაუარესებული		51-75	11	29.7%	14	21.5%
5	Chi2	1.651					
6	df	3					
7	p	0.648, NS					

NS-non significant - არასარწმუნო

წყარო: კვლევის შედეგები

კვლევის შედეგები უჩვენებენ, რომ ცხოვრების ხარისხის მაჩვენებელი განათლების დონის მიხედვით არ განსხვავდება.(ცხრილი3) გარდა ზომიერად გაუარესებული ცხოვრების ხარისხის შემთხვევაში , დაფიქსირდა 10% სხვაობა, უმაღლესი განათლების მქონე

გლავკომიან პაციენტებში 10 % მეტს აღენიშნებოდა ზომიერად გაუარესებული ცხოვრების ხარისხი.

ოჯახური მდგომარეობის მიხედვით საერთო ქულობრივი რაოდენობა ასე გამოიყურება, მარტოხელა გლავკომის მქონე პაციენტებს დაუფიქსირდათ  $52.5 \pm 13.9$ , დაოჯახებული პაციენტების შემთხვევაში საერთო ქულობრივი მაჩვენებლები  $38.6 \pm 17.4$ , ქვრივი პაციენტების შემთხვევაში საერთო ქულობრივი მაჩვენებლები იყო  $39.9 \pm 11.8$ .

რაც შეეხება ცხოვრების ხარისხის მაჩვენებლებს, მარტოხელა პაციენტებიდან ნორმალური ცხოვრების ხარისხი არცერთ მათგანს არ უფიქსირდებათ, მსუბუქად გაუარესებული ცხოვრების ხარისხი 25.0%(1) მათგანს უფიქსირდება, ზომიერად გაუარესებული ცხოვრების ხარისხი უფიქსირდება მარტოხელა გლავკომის მქონე 25.0%(1) პაციენტს, მკვეთრად გაუარესებული ცხოვრების ხარისხი უფიქსირდება მარტოხელა 50.0%(2) პაციენტს. დაოჯახებულ პაციენტებს რაც შეეხება, ცხოვრების ხარისხი ნორმალური უფიქსირდება 30.1%(25), მსუბუქად გაუარესებული ცხოვრების ხარისხი დაოჯახებულ პაციენტთა 22.9%(19), ზომიერად გაუარესებული ცხოვრების ხარისხი უფიქსირდება 21.7% (18) პაციენტს და მკვეთრად გაუარესებული ცხოვრების ხარისხი, 25.3%(21) გლავკომის მქონე დაოჯახებულ პაციენტს.

ქვრივი გლავკომის მქონე პაციენტების შემთხვევაში, 13.3%(2) მათგანს აღენიშნებოდა ნორმალური ცხოვრების ხარისხი, მსუბუქად გაუარესებული ცხოვრების ხარისხი 26.7%(4) მათგანს, ზომიერად გაუარესებული ცხოვრების ხარისხი, 46.7%(7) ქვრივ პაციენტს და მკვეთრად გაუარესებული ცხოვრების ხარისხი 13.3%(2) პაციენტს.

კვლევის შედეგები უჩვენებენ, რომ ცხოვრების ხარისხის მაჩვენებელი ოჯახური მდგომარეობის მიხედვით არ განსხვავდება (ცხრილი 5.5).

ცხრილი 5.5 ცხოვრების ხარისხი/ოჯახური მდგომარეობა

#	ცხოვრების ხარისხი	ქულა	მარტოხელა		დაოჯახებული		ქვრივი	
			n=	%	n=	%	n=	%
1	ნორმალური	15-24	0	0.0%	25	30.1%	2	13.3%
2	მსუბუქად გაუარესებული	25-35	1	25.0%	19	22.9%	4	26.7%
3	ზომიერად გაუარესებული	36-50	1	25.0%	18	21.7%	7	46.7%
4	მკვეთრად გაუარესებული	51-75	2	50.0%	21	25.3%	2	13.3%
5	Chi2	7.492						
6	df	6						
7	p	0.278, NS						

NS-non significant - არასარწმუნო

წყარო: კვლევის შედეგები

### 5.5. ცხოვრების ხარისხის შეფასება დასაქმების მიხედვით

დასაქმებული/ უმუშევრობის შემთხვევაში კი ქულების საშუალო განაწილება ასეთია დასაქმებულ პაციენტების საშუალო მაჩვენებლები იყო  $34.9 \pm 17.7$ , უმუშევრების შემთხვევაში  $41.7 \pm 14.2$ .

არადასაქმებული გლავუკომის დიაგნოზის მქონე პაციენტებიდან 19.4% (13) აღნიშნებოდა ნორმალური ცხოვრების ხარისხი, მსუბუქად გაუარესებული ცხოვრების ხარისხი 23.9% (16)ზომიერად გაუარესებული ცხოვრების ხარისხი დაუფიქსირდა 29.9% (20)არადასაქმებულ გლავუკომის მქონე პაციენტს. ხოლო მკვეთრად გაუარესებული ცხოვრების ხარისხი 26.9% (18)პაციენტს დაუფიქსირდა.

დასაქმებული პაციენტებიდან ნორმალური ცხოვრების ხარისხი 40.0% (14)პაციენტს, მსუბუქად გაუარესებული ცხოვრების ხარისხი 22.9% (8) პაციენტს, ზომიერად გაუარესებული

ცხოვრების ხარისხი 17.1% (6) და მკვეთრად გაუარესებული ცხოვრების ხარისხი დაუფიქსირდა 20.0% (7) დასაწმებულ, გლავუკომის დიაგნოზის მქონე პაციენტს (ცხრილი 5.6). კვლევის შედეგები უჩვენებენ, რომ ცხოვრების ხარისხის მაჩვენებელი არადასაქმებულ გლავუკომის მქონე გამოკითხულებში სარწმუნოდ უარესია, ვიდრე დასაქმებულებში. ცხოვრების ხარისხის მიხედვით გამოკითხულთა განაწილება სარწმუნოდ არ განსხვავდება; თუმცა, როცა გავაერთიანეთ გაუარესების რაიმე ხარისხის მქონე გამოკითხულები და შევადარეთ განაწილება ჯგუფებს შორის აღმოჩნდა, რომ გაუარესებული ცხოვრების ხარისხის შანსი დაუსაქმებელთა ჯგუფში 2.77-ჯერ სარწმუნოდ მეტია გაუარესებული ცხოვრების ხარისხის შანსზე დასაქმებულთა შორის - OR=2.77, 95%CI – 1.12-6.86, p=0.028 (ცხრილი 5.6) .

ნორმალური ცხოვრების ხარისხი დაუფიქსირდა 20.6%ით მეტ დასაქმებულ რესპოდენტს. ზომიერად გაუარესებული ცხოვრების ხარისხის შემთხვევაში კი პირიქით, 12.8% აღემატება არადასაქმებული რესპოდენტების ქულობრივი ჯამი, დასაქმებული რესპოდენტების ქულობრივ ჯამს. მკვეთრად გაუარესებული ცხოვრების ხარისხის შემთხვევაშიც 6.9% აღემატება არადასაქმებული რესპოდენტების ქულობრივი ჯამი (ცხრილი 5.6).

ცხრილი 5.6. ცხოვრების ხარისხი/ დასაქმება

#	ცხოვრების ხარისხი		ქულა	არადასაქმებული		დასაქმებული	
				n=	%	n=	%
1	ნორმალური		15-24	13	19.4%	14	40.0%
2	მსუბუქად გაუარესებული		25-35	16	23.9%	8	22.9%
3	ზომიერად გაუარესებული		36-50	20	29.9%	6	17.1%
4	მკვეთრად გაუარესებული		51-75	18	26.9%	7	20.0%
5	Chi2	5.594					
6	df	3					
7	p	0.133, NS					

NS-non significant - არასარწმუნო

წყარო: კვლევის შედეგები

### 5.6. დაზიანებული თვალის მიხედვით ცხოვრების ხარისხის შეფასება

გლაუკომის დიაგნოზის მქონე პაციენტები რომელთაც ერთ თვალზე აქვთ განვითარებული გლაუკომა საშუალო ქულობრივი მაჩვენებელი  $40.9 \pm 15.6$ , ორთვალზე გლაუკომის დიაგნოზის მქონე პაციენტების საშუალო ქულობრივი მაჩვენებელი  $34.9 \pm 12.0$ .

ერთ თვალზე გლაუკომის მქონე პაციენტების ცხოვრების ხარისხს რაც შეეხება, ნორმალური ცხოვრების ხარისხი 48.1% (13) პაციენტს დაუფიქსირდა, მსუბუქად გაუარესებული 11.1% (3), ზომიერად გაუარესებული რესპოდენტთა 25.9% (7), მკვეთრად გაუარესებული 14.8% (4). (ცხრილი 5.7.)

ორივე თვალზე გლაუკომის დიაგნოზის მქონე პაციენტებიდან 18.7% (14) დაუფიქსირდა ნორმალური ცხოვრების ხარისხი, მსუბუქად გაუარესებული ცხოვრების ხარისხი 28.0% (21), ზომიერად გაუარესებული ცხოვრების ხარისხი რესპოდენტების 25.3% (19) და მკვეთრად გაუარესებული 28.0% (21).

კვლევის შედეგები უჩვენებენ, რომ ცხოვრების ხარისხის მაჩვენებელი ერთი დაზიანებული თვალის მქონე გამოკითხულებში სარწმუნოდ უარესია ორი დაზიანებული თვალის მქონე გამოკითხულებთან შედარებით. ცხოვრების ხარისხის მიხედვით გამოკითხულთა განაწილებაც სარწმუნოა; როცა გავაერთიანეთ გაუარესების რაიმე ხარისხის მქონე გამოკითხულები და შევადარეთ განაწილება ჯგუფებს შორის აღმოჩნდა, რომ გაუარესებული ცხოვრების ხარისხის შანსი ერთი დაზიანებული თვალის მქონე გამოკითხულთა ჯგუფში 4.05-ჯერ სარწმუნოდ მეტია გაუარესებული ცხოვრების ხარისხის შანსზე ორი დაზიანებული თვალის მქონე გამოკითხულთა შორის -  $OR=4.05$ , 95%CI – 1.56-10.49,  $p=0.004$ . (ცხრილი 5.7.).

#	დაზიანებული თვალების რაოდენობა		ქულა	ერთი		ორი	
				n=	%	n=	%
1	ნორმალური		15-24	13	48.1%	14	18.7%
2	მსუბუქად გაუარესებული		25-35	3	11.1%	21	28.0%
3	ზომიერად გაუარესებული		36-50	7	25.9%	19	25.3%
4	მკვეთრად გაუარესებული		51-75	4	14.8%	21	28.0%
5	Chi2	10.336					
6	df	3					
7	p	0.016					

წყარო: კვლევის შედეგები

#### 5.7. რეგრესიული ანალიზი.

და ბოლოს, ცხოვრების ხარისხზე მრავალი ფაქტორის ერთობლივი ზეგავლენის შესწავლის მიზნით ჩატარდა მრავლობითი რეგრესიული ანალიზი, რომლის პირველ მოდელშიც გამოსავლის როლში გამოდიდა კითხვარით შეფასებული ცხოვრების ხარისხის ქულა, დამოუკიდებელი ცვლადების (რისკ-ფაქტორები და კონფაუნდერი ფაქტორები) როლში კი - ასაკი, სქესი, განათლების დონე, ოჯახური მდგომარეობა, დასაქმება, გლაუკომის ხანგრძლივობა, დაავადებული თვალების რაოდენობა. უკუბიჯობრივი მეთოდით (ყოველ ბიჯზე ყველაზე არასარწმუნო ცვლადის გამორიცხვა) რეგრესიის შედეგად სარწმუნო რისკ-ფაქტორებად მოგვევლინა მხოლოდ ორი: ასაკობრივი ჯგუფი და გლაუკომის ხანგრძლივობა. რეგრესია სარწმუნოა (ფიშერის F-ტესტი = 37.14,  $p < 0,001$ , იხ. ცხრილი 5.8.).

ცხრილი.5.8. მრავლობითი რეგრესიული ანალიზის შედეგები



Model Summary (Score)	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error
Regression	0.65	0.43	0.42	12.75

ANOVA (Score)	Sum of Squares	df	Mean Square	F-test	p
Regression	12081.79	2	6040.89	37.14	<0.001
Residual	16101.20	99	162.64		
Total	28182.99	101			

Coefficients (Score)

Coeff.	Beta Unstand.	Std.Error	Beta stand.	t	p
Beta_0	5.58	6.28	0.00	0.89	<0.001
Age_Group	5.48	1.70	0.25	3.23	0.002
Glaucoma_Duration	2.62	0.36	0.56	7.24	<0.001

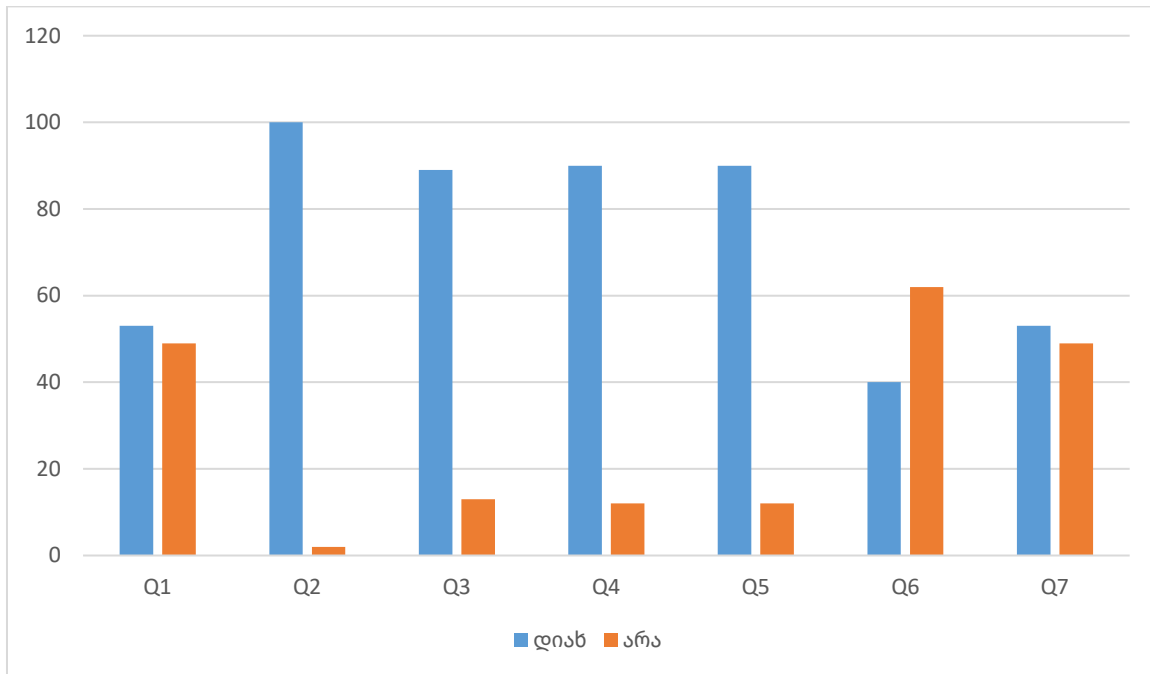
წყარო: კვლევის შედეგები

თავი VI გლავუკომის დიაგნოზის მქონე პაციენტების მკურნალობის პროცესში ჩართულობის შეფასება

### 6.1. ჩართულობის კითხვარი

ჩართულობის კითხვარი და ცხოვრების ხარისხის კითხვარი ორივე გამოყენებული იქნა თანმიმდევრობით გლავუკომის დიაგნოზის მქონე პაციენტებთან, შესაბამისად პაციენტების მონაცემები ამ კითხვარის შემთხვევაშიც იგივე იყო. ჩართულობის კითხვარი შედგება 7 კითხვისგან და ამოსარჩევი 2 პასუხისგან დიახ/არა სადაც „დიახ“ პასუხს მინიჭებული აქვს 1 ქულა, ხოლო პასუხს „არა“ – 0 ქულა. რაც უფრო მაღალი იყო მიღებული ქულა, მით მეტია მკურნალობის პროცესში ჩართულობის ხარისხი.

გამოკითხულთა განაწილება შემდეგ 7 შეკითხვაზე მიღებული პასუხების მიხედვით:



დიაგრამა 6.1. ჩართულობის კითხვარი

წყარო: კვლევის შედეგები

ცხრილი 6.1 ჩართულობის კითხვარი

მას შემდეგ რაც ექიმმა გამაცნო ჩემი დიაგნოზი გლაუკომა -	არა - 0ქ		დიახ - 1ქ	
	n	%	n	%
Q1 - მოვიძიე მეტი ინფორმაცია ამ დაავადების შესახებ	49	48.0%	53	52.0%
Q2 - ვცდილობ გავითვალისწინო ექიმის რეკომენდაციები	2	2.0%	100	98.0%
Q3 - ვცდილობ ზედმიწევნით ყურედლებით ჩავიწვეთო წვეთები	13	12.7%	89	87.3%
Q4 - ვცდილობ არ გამოვტოვო არცერთი ჩაწვეთება	12	11.8%	90	88.2%
Q5 - ვცდილობ არ გამოვტოვო არცერთი ვიზიტი ექიმთან	12	11.8%	90	88.2%
Q6 - მეტი ინფორმაცია მივაწოდე ოჯახის წევრებს/ნათესავებს და წავახალისე ისინი ჩაეტარებინათ სკრინინგი	62	60.8%	40	39.2%
Q7 - წინასწარ ვიმარაგებ წვეთებს	49	48.0%	53	52.0%

წყარო: კვლევის შედეგები

ცალკეული კითხვების მიხედვით, რესპოდენტთა მაღალი ჩართულობა ფიქსირდება მე-2, მე-3, მე-4, მე-5 (ცხრილი 6.1.) ხოლო რაც შეეხება 1 კითხვას „მოვიძიე მეტი ინფორმაცია ამ დაავადების შესახებ“ აქ რესპოდენტთა მხოლოდ 53 % აფიქსირებს დადებით პასუხს. ასევე მერ კითხვაზე - მეტი ინფორმაცია მივაწოდე ოჯახის წევრებს/ნათესავებს და წავახალისე ისინი ჩაეტარებინათ სკრინინგი - მხოლოდ 40 % დააფიქსირა დადებითი პასუხი რაც საკმაოდ დაბალია. რესპოდენტთა 53 % ირჩევს დადებით პასუხს მე 7 კითხვაზე -წინასწარ ვიმარაგებ წვეთებს.

მთელს ჯგუფში ქულობრივმა მაჩვენებელმა შეადგინა  $5.0 \pm 1.6$  ქ. რაც შეესაბამება ზომიერი ჩართულობის ქულობრივ მაჩვენებელს.

დიაპაზონი მერყეობდა 0-დან -7ქულამდე, მინიმალური იყო 0 , ხოლო მაქსიმალური 7ქულა. მედიანა , ანუ საშუალო იყო - 5.0 ქულა. მოდა, ანუ ყველაზე ცშირად რაც გვხვდებოდა იყო - 5.0 ქულა.

გამოკითხულთა შედეგები დაიყო 4 ნაწილად (კვარტილე - quartile): კვარტილე 1 – 0-3 ქულა - შეესაბამებოდა ჩართულობის დაბალ ხარისხს; კვარტილე 2 – 4-5 ქულა -შეესაბამებოდა ჩართულობის ზომიერ ხარისხს; კვარტილე 3 - 6 ქულა - შეესაბამებოდა ჩართულობის მაღალ ხარისხს; ხოლო კვარტილე 4 – 7 ქულა - შეესაბამებოდა სრული ჩართულობას

გამოკითხულთა განაწილება ამ ინდიკატორის მიხედვით მოყვანილია ცხრილში 6.2 და დიაგრამაზე:

ცხრილი 6.2. ჩართულობის განაწილება ინდიკატორის მიხედვით

#	ჩართულობა	ქულა	n=	%
1	დაბალი	0-3	15	14.7%
2	ზომიერი	4-5	46	45.1%
3	მაღალი	6	20	19.6%
4	სრული	7	21	20.6%

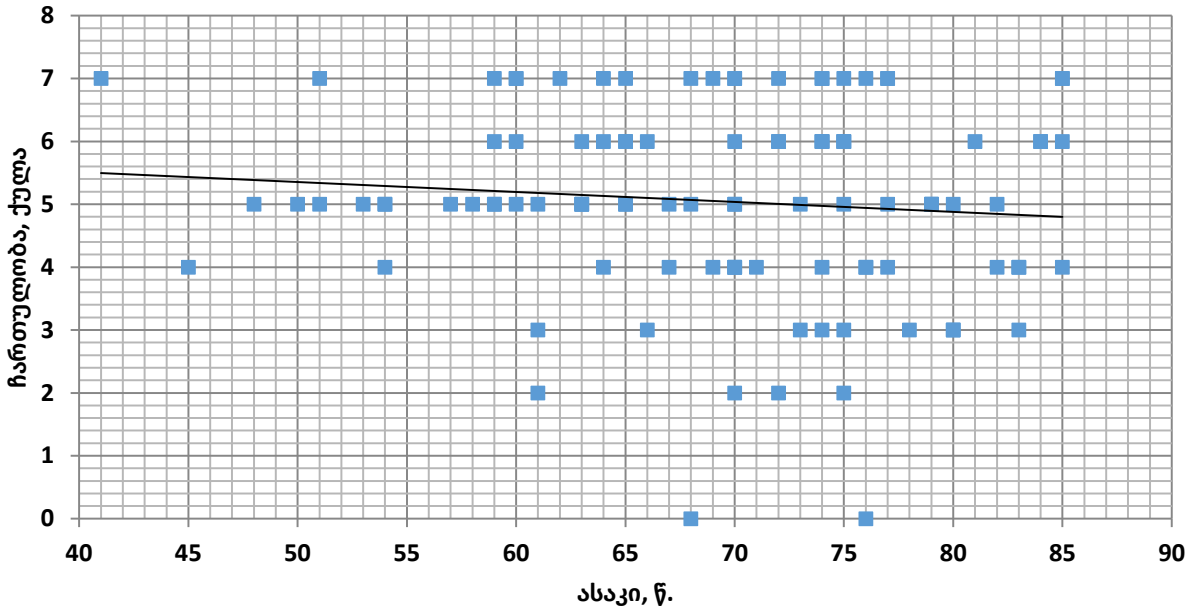
წყარო: კვლევის შედეგები

### 6.2. ჩართულობის და ანამნეზის ხანგრძლივობის კორელაცია

გამოკითხულთა ჩართულობის და ანამნეზური პარამეტრების კორელაციური კავშირების (r პირსონის კოეფიციენტი) კვლევა ასაკისა და გამოკითხულთა ჩართულობის დამოკიდებულობა  $r = -0.042$ ; 95%CI –  $-0.154-0.235$ ;  $p=0.675$  (NS) ეს შედეგი უჩვენებს, რომ ასაკსა და ჩართულობის ქულას შორის კორელაცია სარწმუნო არ აღმოჩნდა (დიაგრამა 6.2).

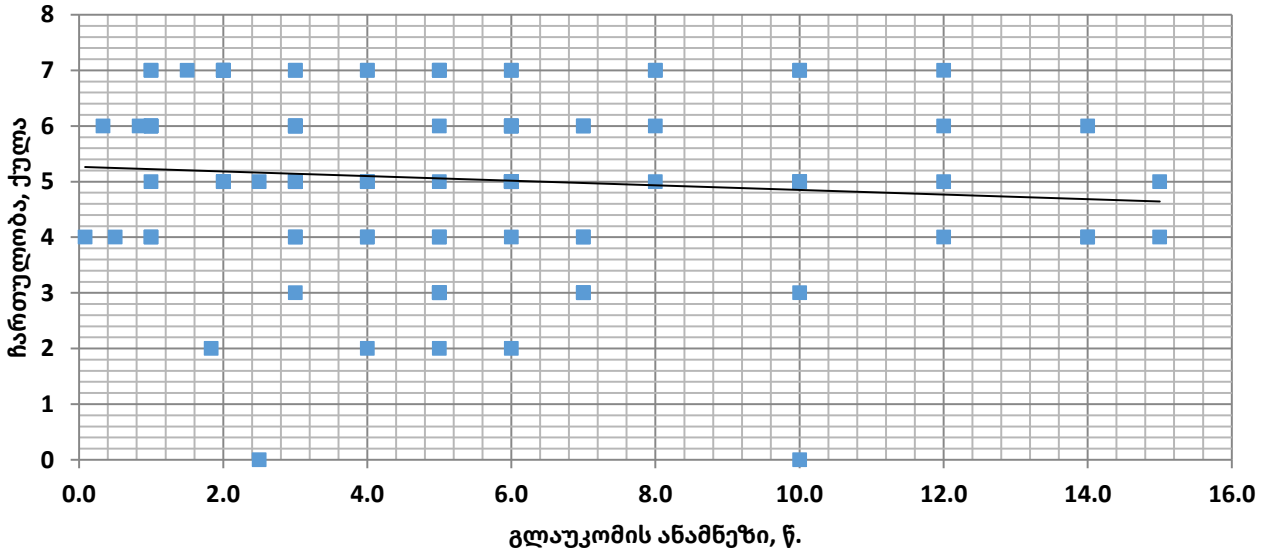
ჩართულობის ქულობრივი მაჩვენებლები 41 წლის ასაკისთვის შეადგენს 5.5 (ზომიერი ჩართულობა) ხოლო 85 წლის ასაკისთვის ჩართულობის ქულობრივი მაჩვენებელი შეადგენს 4.9 რაც ასევე შეესაბამება ზომიერ ჩართულობას.

გლავუკომის ანამნეზისა და გამოკითხულთა ჩართულობის კორელაციას რაც შეეხება  $r = -0.095$  95%CI –  $-0.101-0.284$ ;  $p=0.342$  NS ეს შედეგი უჩვენებს, რომ გლავუკომის ანამნეზსა და ჩართულობის ქულას შორის კორელაცია სარწმუნო არ აღმოჩნდა (დიაგრამა 6.3).



დიაგრამა 6.2. ჩართულობა/ასაკი

წყარო: კვლევის შედეგები



დიაგრამა 6.3. ჩართულობა/ანამნეზი

წყარო: კვლევის შედეგები

1 წლამდე ანამნეზის მქონე პაციენტების ჩართულობის ქულობრივი ჯამი შეადგენდა 5.3 - ზომიერი ჩართულობა, ხოლო 14 წელს ზევით გლაუკომის ანამნეზის მქონე რესპოდენტების ჩართულობის ქულობრივი მაჩვენებელი 4.6 რაც ასევე შეესაბამება ზომიერ ჩართულობას.

ცხრილი 6.3. ჩართულობა/ სქესი

#	ჩართულობა		ქულა	მდედრობითი		მამრობითი	
				n=	%	n=	%
1	დაბალი		0-3	4	9.1%	11	19.0%
2	ზომიერი		4-5	23	52.3%	23	39.7%
3	მაღალი		6	8	18.2%	12	20.7%
4	სრული		7	9	20.5%	12	20.7%
5	Chi2	2.621					
6	df	3					
7	p	0.454, NS					

NS-non significant - არასარწმუნო

წყარო: კვლევის შედეგები

გამოკითხული მდედრობითი პაციენტებიდან 9.1% (4) დაუფიქსირდა დაბალი ჩართულობა. მდედრობითი სქესის რესპოდენტთა 52.3% (23) ზომიერი ჩართულობა , 8 პაციენტთა 18.2%(8) მაღალი ჩართულობა და პაციენტთა 20.5% (9)- სრული ჩართულობა.

რაც შეეხება მამრობით პაციენტებს მათგან 19.0% (11) დაუფიქსირდა დაბალი ჩართულობა , პაციენტთა 39.7% (23) ზომიერად ჩართული, რესპოდენტთა 20.7%(12) მაღალი და ამდენივეს 20.7% (12) დაუფიქსირდა სრული ჩართულობა (ცხრილი 6.3.).

კვლევის შედეგები უჩვენებენ, რომ ჩართულობის მაჩვენებელი სქესის მიხედვით მნიშვნელოვნად არ განსხვავდება.

6.3. ჩართულობის და განათლები დონის კორელაცია

განათლების დონის მიხედვით, კვლევის შედეგებმა უჩვენა, რომ ჩართულობის მაჩვენებელი განათლების დონის მიხედვით სარწმუნოდ განსხვავდება. დაბალი და საშუალო ჩართულობის მაჩვენებელი სარწმუნოდ მაღალია საშუალო განათლების მქონე რესპოდენტებში. სრული ჩართულობა დაფიქსირდა უმაღლესი განათლების მქონე 29.2% (19)გლაუკომის მქონე რესპოდენტთან, როცა საშუალო განათლების მქონე მხოლოდ გმოკითხულთა 5.4%(2) აღმოჩნდა. ხოლო მაღალი ჩართულობა, უმაღლესი განათლების მქონე 20.0% (13) საშუალო განათლებით მხოლოდ 18.9% (7). ზომიერი ჩართულობა 40.0% (26) უმაღლესი განათლების მქონე პაციენტთან , როცა საშუალო განათლებით 54.1% (20) ფიქსირდება (ცხრილი 6.4.).

ცხრილი 6.4. ჩართულობა/ განათლების დონე

#	ჩართულობა		ქულა	საშუალო		უმაღლესი	
				n=	%	n=	%
1	დაბალი		0-3	8	21.6%	7	10.8%
2	ზომიერი		4-5	20	54.1%	26	40.0%
3	მაღალი		6	7	18.9%	13	20.0%
4	სრული		7	2	5.4%	19	29.2%
5	Chi2	9.436					
6	df	3					
7	p	0.024					

წყარო: კვლევის შედეგები

ოჯახური მდგომარეობის მიხედვით, მარტოხელა პაციენტებიდან 2 პაციენტს (50%) დაუფიქსირდა მაღალი ჩართულობა, პაციენტთა 25.0% (1) დაბალი და ამდენივეს სრული ჩართულობა, პაციენტთა 25.0%(1).

დაოჯახებული პაციენტებიდან მათგანს 14.5% (12) დაუფიქსირდა დაბალი ჩართულობა, პაციენტს 47.0% (39) ზომიერი ჩართულობა, პაციენტს 15.7% (13) მაღალი, ხოლო პაციენტს 22.9% (19) სრული ჩართულობა.

ქვრივი პაციენტების შემთხვევაში, პაციენტთა 13.3% (2) დაუფიქსირდა დაბალი ჩართულობა, პაციენტთა 46.7% (7) ზომიერი ჩართულობა, რესპოდენტთა 33.3% (5) მაღალი ჩართულობა, მხოლოდ პაციენტს 6.7% (1) დაუფიქსირდა სრული ჩართულობა.

კვლევის შედეგები უჩვენებენ, რომ ჩართულობის მაჩვენებელი ოჯახური მდგომარეობის მიხედვით მნიშვნელოვნად არ განსხვავდება (ცხრილი 6.5.).

ცხრილი 6.5 ჩართულობა/ ოჯახური მდგომარეობა

#	ჩართულობა		ქულა	მარტოხელა		დაოჯახებული		ქვრივი	
				n=	%	n=	%	n=	%
1	დაბალი		0-3	1	25.0%	12	14.5%	2	13.3%
2	ზომიერი		4-5	0	0.0%	39	47.0%	7	46.7%
3	მაღალი		6	2	50.0%	13	15.7%	5	33.3%
4	სრული		7	1	25.0%	19	22.9%	1	6.7%
5	Chi2	7.837							
6	df	6							
7	p	0.250, NS							

NS-non significant - არასარწმუნო

წყარო: კვლევის შედეგები

დასაქმების მიხედვით, დასაქმებული პაციენტებიდან უფიქსირდება 8.3% (3) დაბალი ჩართულობა, პაციენტთა 52.8%(19) ზომიერი ჩართულობა, მაღალი და სრული ჩართულობა თანაბრად პაციენტთა 19.4% (7)

არადასაქმებული პაციენტების შემთხვევაში პაციენტს 18.2% (12) დაუფიქსირდა დაბალი ჩართულობა, პაციენტთა 40.9% (27) ზომიერი ჩართულობა, 13 პაციენტს 19.7% (13) მაღალი ჩართულობა და არადასაქმებულ რესპოდენტთა 21.2%(14) სრული ჩართულობა დაუფიქსირდა. (ცხრილი 6.5. )

კვლევის შედეგები უჩვენებენ, რომ ჩართულობის მაჩვენებელი დასაქმების მიხედვით დაყოფილ ჯგუფებში არ განსხვავდება. ჩართულობის მიხედვით გამოკითხულთა განაწილება არ განსხვავდება სარწმუნოდ.



დაზიანებული თვალის მიხედვით, ერთ თვალზე გლავუკომის დიაგნოზის მქონე პაციენტთა 11.1%(3) დაუფიქსირდა დაბალი ჩართულობა, პაციენტთა 48.1% (13) ზომიერი ჩართულობა, პაციენტთა 14.8% (4) მაღალი და პაციენტთა 25.9% (7) სრული ჩართულობა.

ორ თვალზე გლავუკომის დიაგნოზის მქონე პაციენტთა 16.0% (12) დაუფიქსირდა დაბალი ჩართულობა, პაციენტთა 44.0%(33) ზომიერი ჩართულობა, პაციენტთა 21.3% (16) მაღალი , ხოლო პაციენტთა 18.7% (14) სრული ჩართულობა (ცხრილი 6.6.).

კვლევის შედეგები უჩვენებენ, რომ ჩართულობის მაჩვენებელი დაზიანებული თვალის რაოდენობის მიხედვით სარწმუნოდ არ განსხვავდება (ცხრილი 6.6.).

#### ცხრილი 6.6. ჩართულობა

#	ჩართულობა		ქულა	ერთი		ორი	
				n=	%	n=	%
1	დაბალი		0-3	3	11.1%	12	16.0%
2	ზომიერი		4-5	13	48.1%	33	44.0%
3	მაღალი		6	4	14.8%	16	21.3%
4	სრული		7	7	25.9%	14	18.7%
5	Chi2	1.337					
6	df	3					
7	p	0.720, NS					

წყარო: კვლევის შედეგები

#### 6.4. მრავლობითი რეგრესული ანალიზი

და ბოლოს, ჩართულობის მაჩვენებელზე მრავალი ფაქტორის ერთობლივი ზეგავლენის შესწავლის მიზნით ჩატარდა მრავლობითი რეგრესიული ანალიზი, რომლის მოდელშიც გამოსავლის როლში გამოვიდა კითხვარით შეფასებული ინფორმირებულობის ქულა, დამოუკიდებელი ცვლადების (რისკ-ფაქტორები და კონფაუნდერი ფაქტორები) როლში კი - ასაკი, სქესი, განათლების დონე, ოჯახური მდგომარეობა, დასაქმება, გლავუკომის ხანგრძლივობა, დაავადებული თვალების რაოდენობა. უკუბიჯობრივი მეთოდით (ყოველ

ბიჯზე ყველაზე არასარწმუნო ცვლადის გამორიცხვა) რეგრესიის შედეგად სარწმუნო რისკ-ფაქტორებად მოგვევლინა მხოლოდ ერთი: განათლების დონე. რეგრესია სარწმუნოა (ფიშერის F-ტესტი = 13.18,  $p < 0,001$ , იხ. ცხრილი 6.ს7).

ცხრილი 6.7. მრავლობითი რეგრესიული ანალიზის შედეგები

Model Summary (Score)	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error
Regression	0.34	0.12	0.11	1.46

ANOVA (Score)	Sum of Squares	df	Mean Square	F-test	P
Regression	28.26	1	28.26	13.18	<0.001
Residual	214.49	100	2.14		
Total	242.75	101			

Coefficients (Score)

Coeff.	Beta Unstand.	Std.Error	Beta stand.	t	p
Beta_0	3.26	0.51	0.00	6.33	<0.001
Education	1.09	0.30	0.34	3.63	<0.001

წყარო: კვლევის შედეგები

## თავი VII რეზიუმე

საქართველოში გლაუკომის გავრცელება და მის შესახებ პაციენტთა ცნობადობის  
ეპიდემიოლოგიური შეფასება

ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაციის (WHO) მონაცემებით გლაუკომა არის მსოფლიოში ერთერთი წამყვანი ოფთალმოლოგიური პრობლემა, 2010 წლისთვის გლაუკომაზე მოდიოდა გლობალური სიბრმავის 8% (WHO 2010). კლევების მიხედვით, გლაუკომით გამოწვეული სიბრმავე ყველა მიზეზით გამოწვეულ სიბრმავეების 13%-ს შეადგენს (Poulsen et al. 2010).

40-80 ასაკის მოსახლეობაში გლაუკომის გლობალური გავრცელება აღწევდა 3.54%. პირველადი დიაკუთხიანი გლაუკომის (POAG) პრევალენტობის ყველაზე მაღალი მაჩვენებელი ფიქსირდება აფრიკაში (4.20%; 95% CrI, 2.08-7.35), ხოლო პირველადი დახურულკუთხიანი გლაუკომის (PACG) - აზიაში (Tham et al./ტამი და სხვ., 2014).

ინგლისის Moorfields Eye Hospital-ის მონაცემებზე დაყრდნობით, დიდ ბრიტანეთში გლაუკომა 40 წელზე უფროსი ასაკის მოსახლეობის დაახლოებით ორ პროცენტს ქონდა. (მურფილდსის თვალის ჰოსპიტალი, 2021).

ჩრდილოეთ ირლანდიაში მთლიანობაში, გლაუკომის უხეში მაჩვენებელი, 100 000 მოსახლეზე შეადგენდა 2.83% (95% CI 2.31% - 3.46%; McCann et al./მაკკენი და სხვ., 2020).

2018 წელს გუტენბერგში ჩატარებული პოპულაციაზე დაფუძნებული კვლევის მიხედვით, 35-74 პირებში გლაუკომის პრევალენტობამ შეადგინა 1.44% (Höhn et al./ჰოჰნი და სხვ., 2018), ხოლო 2019 წელს ფინეთში ჩატარებული კვლევების თანახმად, 45-49 ასაკის პირებში გლაუკომის პრევალენტობა 1.1% იყო. (Karvonen et al./კარვონენი და სხვ., 2019).

ირანში გლაუკომის პრევალენტობა 40-44 წლის ასაკობრივ ჯგუფში შეადგენდა 1.92% [95%CI: 1.53-2.31]; ქალებში - 1.4% (95% CI: 0.96-1.84); მამაკაცებში - 2.62% (95% CI: 1.95-3.28).

2020 წელს ამერიკის დაავადებათა კონტროლის ცენტრის მიერ გამოქვეყნებული მონაცემებით 2017 წელს გლაუკომის დიაგნოზი 3,973,400 ადამიანს დაუდასტურდა (Centers for Disease Control /დაავადების კონტროლის ცენტრები, 2020).

ჩვენს მიერ გაანალიზებული იქნა NCDC ბაზებში თვალის დაავადებების მონაცემები 2007 წლიდან, ვინაიდან საქართველოში გლავუკომის სტატისტიკური მონაცემები 2007 წლიდან არის გამოყოფილი ცალკე დაავადებად.

როგორც ჩვენს მიერ ჩატარებულმა ეპიდემიოლოგიურმა კვლევამ ცხადყო გლავუკომის უხეში მაჩვენებლები 100 000 მოსახლეზე (Crude Rate) 2007-2012 წლებში აღწევს - 96.5. შემდეგ პერიოდში, 2013 - 2019 წლებში უხეში მაჩვენებლების 100 000 მოსახლეზე მატულობს - 343.5 შემთხვევამდე. 2020-2022 წლებში გლავუკომის უხეში მაჩვენებელი მცირდება და შეადგენს 61.2 შემთხვევას 100 000 მოსახლეზე. 2013-2019 წლებში რაოდენობის ასეთი მატება, უნდა უკავშირდებოდეს საყოველთაო ჯანდაცვის პროგრამის ამოქმედებას და მოსახლეობისათვის სამედიცინო სერვისებზე ხელმისაწვდომობის მნიშვნელოვან გაზრდას. ხოლო 2020-2022 წლებში რაოდენობის მკვეთრი კლება დაკავშირებული უნდა იყოს კოვიდ 19 პანდემიის თანმდევი შეზღუდვებთან, მოსახლეობის მობილობის შეზღუდვების დაწესებით, შესაბამისად კი სამედიცინო სერვისებზე ხელმისაწვდომობის შემცირებით. აღნიშნული დასკვნის გაკეთების საშუალებას გვაძლევს, ამავე წლებში თვალის სხვა დაავადებების გლავუკომის მსგავსად მატების და კლების ტენდენციები. კატარაქტის მონაცემები 2007-2012 წლებში მისი უხეში მაჩვენებელი 100 000 მოსახლეზე 315.1 შემთხვევა იყო, 2013-2019 წლებში სამჯერ მეტი, 1040.0 შემთხვევა, ხოლო პანდემიის პერიოდში 2020-2022 წლებში - მხოლოდ 212.0 შემთხვევა 100 000 მოსახლეზე. აკომოდაციის და რეფრაქციის დარღვევები 2007-2012 წლებში 398.2 შემთხვევა ფიქსირდება 100 000 მოსახლეზე, 2013-2019 წლებში 4 ჯერ მეტი - 1640.4 შემთხვევა, ხოლო პანდემიის პერიოდში 2020-2022 წლებში - 536.8 შემთხვევა 100 000 მოსახლეზე.

2020-2022 წლებში საქართველოში 100 000 მოსახლეზე გლავუკომის კუმულატიური რისკი ორივე სქესის მიხედვით (Cumulative Risk) CR, 0 + 69 წლამდე 1.44 - ს შეადგენდა, 0+79 წლამდე იზრდება 2.86 მდე, ხოლო შემდეგ ასაკობრივ ჯგუფში - 0+80+ 3. 93 მდე.

კვლევებმა აჩვენა, რომ გლავუკომის მქონე ადამიანების ნახევარმა არ იცის, რომ მათ აქვთ პოტენციურად სიბრმავის გამომწვევი თვალის დაავადება. დაავადების შესახებ ინფორმაციის ქონა და გლავუკომის ადრეულ სტადიაზე გამოვლენა წარმოადგენს საფუძველს წარმატებული მკურნალობისა და სიბრმავის პრევენციისთვის (Thomas et al./ტომასი და სხვ.,

2015). დაავადების ადრეულ სტადიაზე გამოვლენის შემთხვევაში, გლაუკომის კონტროლი შესაძლებელია მედიკამენტოზური, ლაზერული ან ქირურგიული გზით (NIH/ჯანმრთელობის ნაციონალური ინსტიტუტი, 2015).

იორდანის საუნივერსიტეტო ჰოსპიტალში 488 მონაწილეზე (საშუალო ასაკი იყო 45.71 წ.) ჩატარებული კვლევის შედეგად გამოვლინდა, რომ გლაუკომის მქონე პაციენტების მხოლოდ 76%-ს ქონდა გარკვეული ინფორმაცია დაავადების შესახებ. (Hassan et al./ჰასანი და სხვ., 2021).

აზიადემის კვლევითი უნივერსიტეტის კლინიკაში, ჩატარებული კვლევის ფარგლებში, გამოკითხული იქნა ორი: „გლაუკომის“ და მათი „ნათესავების“ ჯგუფი. გლაუკომის ცნობადობა პირდაპირპროპორციულ დამოკიდებულებაში იყო განათლების დონესთან ( $p < 0.0001$ ) ორივე ჯგუფში. "გლაუკომის" განმარტება დაავადების მქონე პაციენტების ჯგუფში ცნობილი იყო 58.8%-თვის, „ნათესავების“ ჯგუფში კი მხოლოდ- 29.8%-თვის, განსხვავება სტატისტიკურად სარწმუნოა ( $p < 0.0001$ ) Celebi-ს (Celebi/ჩელები, 2018).

მელბურნში, ავსტრალიაში ჩატარებულმა კვლევამ აჩვენა რომ გლაუკომის შესახებ მოსახლეობის ცნობადობა 76% აღწევდა (Livingston et al./ლივინგსტონი და სხვ., 1998).

ფილადელფიის უნივერსიტეტში, დემოგრაფიასა და გლაუკომის ცნობადობას შორის კორელაციის დასადგენად ჩატარებული კვლევისთვის, სპეციალურად შედგენილი კითხვარის საშუალებით გამოკითხა 243 რესპოდენტი. ინფორმაცია გლაუკომის შესახებ ჰქონდა 178 პაციენტს, რამაც 73% შეადგინა (Altangerel a et al./ალტანგერელი და სხვ., 2009). აღნიშნულ კვლევაში გლაუკომის შესახებ ცნობადობა მაღალი იყო ავსტრალიის კვლევასთან შედარებით, რომელმაც აჩვენა, რომ სუბიექტების 29%-ს ჰქონდა ცოდნა გლაუკომის შესახებ (ლივინგსტონი და სხვ., 1998).

სამხრეთ ინდოეთში ჩატარებული კვლევის მიხედვით გამოკითხული იქნა 704, 40-90 წლამდე პირი. მათი პასუხები გაანალიზდა, გამოკითხულთა მხოლოდ 4.8%-ს (34/704) ქონდა გარკვეული ინფორმაცია გლაუკომის შესახებ (ვიჯაია და სხვ., 2008).

ჩვენს მიერ ჩატარებული კვლევის შედეგად, 224 გლაუკომის განვითარების რისკის ჯგუფში მყოფი რესპოდენტიდან, გამოიკვეთა შემდეგი შედეგები, 25.9% - ში აღინიშნებოდა გლაუკომის „მაღიან დაბალი“ ცნობადობა, 38.8% - „დაბალი“ ცნობადობა, 34.4% - „საშუალო“ ცნობადობა, ხოლო 0.9% - გლაუკომის „მაღალი“ ცნობადობა.

Deokule და თანაავტ. (Deokule a et al./დეოკულე და სხვ., 2004) დაადგინეს, რომ გლაუკომის მქონე პაციენტთა 41%-მა იცოდა გლაუკომის რისკის შესახებ თავის ოჯახის წევრებთან მიმართებაში. მიუხედავად ამისა, მათი ოჯახის წევრების 45%-ს არ მიუძღვრათ ოფთალმოლოგისთვის გამოკვლევის მიზნით. საჭიროა ექიმებმა გამოკითხონ პაციენტებს მიიღეს თუ არა მონაწილეობა რისკ ჯგუფებში მყოფმა მათმა ახლობლებმა გლაუკომის სკრინინგში და ფლობენ თუ არა ისინი ინფორმაციას გლაუკომის შესახებ.

ადეკვატური ინფორმაციის მიწოდებამ, თვალის წვეთების რეჟიმის გამარტივებამ, წვეთების ჩაწვეთების ტექნიკის სწავლებამ და პაციენტის საჭიროების შესაბამისად მუდმივმა მხარდაჭერამ შეიძლება დადებითი გავლენა იქონიოს პაციენტის მკურნალობის პროცესში ჩართულობის გაუმჯობესებაზე (Waterman et al./ვოთერმანი და სხვ., 2013).

მკურნალობის პროცესში პაციენტის ჩართულობის შესახებ, ჩვენს მიერ ჩატერებული კვლევის ფარგლებში გამოიკითხა გლაუკომის დიაგნოზის მქონე 102 პაციენტი. მთლიან ჯგუფში ქულობრივმა მაჩვენებელმა შეადგინა  $5.0 \pm 1.6$  ქულა, რაც შეესაბამება ზომიერი ჩართულობის ქულობრივ მაჩვენებელს.

102 პაციენტიდან 20.6% იყო სრულად ჩართლი მკურნალობის პროცესში, 19.6%-ში დაფიქსირდა მაღალი ჩართულობა, ყველაზე მაღალი - 45.1% ზომიერი ჩართულობა და 14.7% - დაბალი ჩართულობის მაჩვენებელი აღინიშნა.

პაციენტის მხრიდან მკურნალობის პროცესში მაქსიმალურ ჩართულობას აქვს პოტენციალი, შეამციროს გლაუკომის ქირურგიული ინტერვენციის რაოდენობა, თავიდან აიცილოს მხედველობის დაკარგვა და დაზოგოს ჯანდაცვის სისტემის მიერ გამოყოფილი თანხა გრძელვადიან პერსპექტივაში (რობინი&გროვერი, 2011).

ევროპის გლაუკომის საზოგადოების გაიდლაინებში ნათქვამია: „გლაუკომის მკურნალობის მიზანია პაციენტის ვიზუალური ფუნქციისა და მასთან დაკავშირებული ცხოვრების ხარისხის (QoL) შენარჩუნება (EGS 2017).

უსინათლო და მხედველობა დაქვეითებული ადამიანები ხშირად აწყდებიან გამოწვევებს მობილობის, კითხვის, სოციალიზაციის, მუშაობისა და ყოველდღიური საჭიროებებთან დაკავშირებით. ამიტომ გლაუკომა დღემდე რჩება მედიკოსოციალური პრობლემად (Poulsen et al./პოულსერი და სხვა.2005).

ჩვენს მიერ შესწავლილ იქნა თბილისში მცხოვრები, გლაუკომის დიაგნოზის მქონე პაციენტების ცხოვრების ხარისხი გლაუკომის სპეციფიკური კითხვარით, Glaucoma Quality of

Lofe -15 (GQL-15) რომელიც უკვე არსებული კვლევების მიხედვით არის სანდო მოკლე, ლაკონური და ადვილად გამოსაყენებელი კლინიკის პირობებში (Sencanic et al./სენსანიჩი და სხვ., 2018). შედეგების ანალიზის მიხედვით ცხოვრების ხარისხის კითხვარით გამოკითხული 102 პაციენტიდან 26.5% აღენიშნებოდა “ნორმალური”, 23.5% - “მსუბუქად გაუარესებული”, 25.5% - “ზომიერად გაუარესებული” ცხოვრების ხარისხი, ხოლო 24.5% აფასებდა თავის მდგომარეობას, როგორც “მკვეთრად გაუარესებული” ცხოვრების ხარისხი.

*კვლევის სამედიცინო სიახლეები :*

1. პირველად საქართველოში შესწავლილ იქნა, 2007-2022 წლებში უხეში მაჩვენებლების მიხედვით თვალის დაავადებების სტრუქტურა.
2. პირველად საქართველოს რეგიონებში თვალის ძირითადი დაავადებების სიხშირის და დინამიკა შესწავლილ იქნა უხეში მაჩვენებლები (Crude Rate) 100,000 მოსახლეზე, 2007-2022 წლების მონაცემების მიხედვით.
3. პირველად საქართველოში შედგენილი იქნა გლავუკომის ეპიდემიოლოგიური რუკა.
4. პირველად საქართველოში დადგენილი იქნა თვალის დაავადებების სტრუქტურაში გლავუკომის ხვედრითი წილის პროპორციისა და დინამიკის (2007-2012, 2013-2019, 2020-2022) დადგენა რეგიონების ჭრილში (NCDC-ის მონაცემთა ბაზის მიხედვით);
5. 2020-2022 წლებში საქართველოს რეგიონებში თვალის ძირითადი დაავადებების სტრუქტურისა და გლავუკომის ინციდენტობის შესწავლა პაციენტთა სქესის, ასაკის და საცხოვრებელი ადგილის მიხედვით, ინციდენტობის სტანდარტიზებული მაჩვენებლებით (ASR, TAsR, SRR, CR<sub>64</sub>, CR<sub>75</sub>, PIR);
6. შეფასებულ იქნა გლავუკომით დაავადების რისკის ჯგუფებში, გლავუკომის ცნობადობის განსაზღვრა, სპეციალური კითხვარის საშუალებით ევექსისა და მედკაპიტალის პოლიკლინიკაში პაციენტთა ინტერვიუებით.
7. პირველად საქართველოში შესწავლილი იქნა, გლავუკომის დიაგნოზის მქონე პაციენტების ცხოვრების ხარისხი, ევექსისა და მედკაპიტალის პოლიკლინიკაში პაციენტთა ინტერვიუებით.
8. პირველად საქართველოში შეფასებული იქნა გლავუკომიანი პაციენტების ჩართულობა მკურნალობის პროცერში.

*კვლევით მიღებული ძირითადი შედეგები:*

გლაუკომის უხეში მაჩვენებლები 100 000 მოსახლეზე საქართველოში 2007-2012 წლებში შეადგენს 96.5, 2013-2019 მატულობს 343.5 შემთხვევამდე, ხოლო 2020-2022 პერიოდისთვის მისი რაოდენობა 61.2-მდე მცირდება.

2007-2012 წლებში, რეგიონების მიხედვით გლაუკომის დიაგნოზის უხეში მაჩვენებელი ყველზე მაღალი იყო სამცხე-ჯავახეთში 178.3 შემთხვევა 100 000 მოსახლეზე, იმერეთში - 158.0, და აჭარაში - 137.1. 2013-2019 წლებში გლაუკომის უხეში მაჩვენებლები მკვეთრად გაიზარდა და ფაქტიურად გაოთხმაგდა იმერეთში (643.3) და ექვსჯერ მოიმატა თბილისში (340.9). 2020-2022 წლებში თვალის დაავადებების მნიშვნელოვანი კლების პარალელურად შემცირდა გლაუკომის მაჩვენებელიც.

2020-2022 წლებში საქართველოში ორივე სქესის მიხედვით გლაუკომის ეპიდემიოლოგია უხეში მაჩვენებელი 100 000 მოსახლეზე შეადგენს 61.2, ASR ასაკით სტანდარტიზირებული მაჩვენებელი 95% CI - ორივე სქესზე აღწევდა 35.6. AAR ასაკით კორექტირებული მაჩვენებელი 95%CI ორივე სქესისთვის იყო 61.2 კუმულაციური რისკი 0 + 69 წლამდე 1.44 შეადგენდა, კუმულაციური რისკი 0+79 წლამდე 100 000 მოსახლეზე ორივე სქესის მიხედვით იზრდება და 2.86მდე მიაღწია. 0+80+ კუმულაციური რისკი 3.93 მდე გაიზარდა.

უხეში მაჩვენებელი 100 000 მოსახლე ქალზე, შეადგენს - 53.2. ASR ასაკით სტანდარტიზირებული მაჩვენებელი, 95% სანდოობის ინტერვალი - 27.9. ასაკით კორექტირებული მაჩვენებელი AAR 95% სანდოობის ინტერვალი - 53.2. კუმულაციური რისკი CR 0+69ასაკისთვის შეადგენდა 100 000 მოსახლე ქალზე - 1.15. კუმულაციური რისკი 0+79 ასაკისთვის შეადგენდა - 2.18, კუმულაციური რისკი 0+80+ ასაკისთვის - 3.0.

ხოლო მამაკაცებში, ყველა ტიპის გლაუკომა, უხეში მაჩვენებლების მიხედვით 100 000 მოსახლე მამაკაცზე შეადგენს- 69.8 ASR ასაკით სტანდარტიზირებული მაჩვენებელი 95% სანდოობის ინტერვალი იყო 46.5. ასაკით კორექტირებული მაჩვენებელი AAR 95% სანდოობის ინტერვალი - 69.8. კუმულაციური რისკი CR 0+69 ასაკისთვის 100 000 მოსახლე მამაკაცზე 3.57შეადგენდა. კუმულაციური რისკი 0+79 ასაკისთვის - 7.59, კუმულაციური რისკი 0+80+ ასაკისთვის - 10.58.



2020-2022 წლებში სქესის მიხედვით მნიშვნელოვანი განსხვავება დაფიქსირდა გლაუკომის ინციდენტობისა, ყველა ასაკობრივ ჯგუფში. 70-79 ასაკობრივ ჯგუფში მდედრობით სქესში ინციდენტობა 209 შემთხვევაა, ხოლო მამრობით სქესში 425 შემთხვევა, თითქმის ორმაგი. ეს ტენდენცია ემთხვევა მსოფლიოს სხვა ქვეყნებში ჩატარებულ კვლევებს.

2020-2022 წლებში გლაუკომის სხვადასხვა ტიპებს შორის ყველაზე ხშირად გვხვდება დიაგნოზები : H 40.0 ეჭვი გლაუკომაზე, H 40.1 პირველადი ლიაკუთხიანი გლაუკომა და H 40.8 სხვა გლაუკომა.

2020-2022 წლებში 100 000 მოსახლეზე რეგიონებისა და სქესის მიხედვით ყველაზე მაღალი მაჩვენებელი ფიქსირდება იმერეთში მამრობითი სქესის შემთხვევაში, 100 000 მოსახლეზე 109.5 შემთხვევა, თბილისში -90.8, შიდა ქართლში - 89.7 და კახეთში 73.0. ხოლო მდედრობითი სქესის შემთხვევაში ყველაზე მაღალი მაჩვენებელია 77.5 შემთხვევა თბილისში, შემდეგ შიდა ქართლი - 62.4 , კახეთი 61.8 და იმერეთი 61.5.

ჩატარდა კვლევა გლაუკომის ცნობადობის გამოსავლენად, პაციენტების პირდაპირი ინტერვიუების გზით. კვლევის მიზანი იყო გლაუკომის რისკის ჯგუფებში მყოფ პაციენტებში გლაუკომის ცნობადობის გამოვლენა.

მთელს ჯგუფში ცნობადობის ქულობრივმა მაჩვენებელმა შეადგინა  $3.7 \pm 1.7$  ქ. რაც შეესაბამება ცნობადობის დაბალ ხარისხს.

ცნობადობის შესახებ მიღებული შედეგების ანალიზმა, განათლების დონის მიხედვით, გვაჩვენა, რომ საშუალო ქულობრივი რაოდენობა საშუალო განათლების შემთხვევაში იყო  $3.2 \pm 1.7$ , უმაღლესი განათლების შემთხვევაში -  $3.9 \pm 1.7$ . ( $p=0.009$ )

საშუალო განათლების მქონე 42.6% პირთან დაფიქსირდა ცნობადობის „ძალიან დაბალი“ დონე, (20) 31.9% პირთან (15)“ დაბალი ცნობადობა“, 25.5% გამოკითხულ პირთან(12) „საშუალო ცნობადობა“, ხოლო „მაღალი ცნობადობა“ არცერთ საშუალო განათლების მქონე პირთან არ დაფიქსირებულა. რაც შეეხება უმაღლესი განათლების მქონე გამოკითხულ პირებს, 21.5% პირთან დაფიქსირდა (38) „ძალიან დაბალი ცნობადობა“, „დაბალი ცნობადობა“ – 40.7% რესპოდენტთან (72 ), „საშუალო ცნობადობა“ - 36.7% (65), ხოლო მაღალი ცნობადობა - 1.1% უმაღლესი განათლების მქონე პირთან (2).

კვლევის შედეგები უჩვენებენ, რომ ცნობადობის მაჩვენებელი განათლების დონის მიხედვით სარწმუნოდ განსხვავდება. „ძალიან დაბალი“ ცნობადობის მაჩვენებელი

სარწმუნოდ მაღალია საშუალო განათლების მქონე პირებში. თუმცა, ცალკეულ კითხვაზე გაცემულ პასუხებში ჯგუფებს შორის სარწმუნო განსხვავება ვერ იქნა ნანახი.

ცნობადობის მაჩვენებელზე მრავალი ფაქტორის ერთობლივი ზეგავლენის შესწავლის მიზნით ჩატარდა მრავლობითი რეგრესიული ანალიზი, რომლის მოდელებშიც გამოსავლის როლში გამოდიოდა კითხვარით შეფასებული ცნობადობის ქულა, დამოუკიდებელი ცვლადების (რისკ-ფაქტორები და კონფაუნდერი ფაქტორები) როლში კი - ასაკი, სქესი, განათლების დონე, ოჯახური მდგომარეობა, დასაქმება, გლაუკომის რისკ-ფაქტორები - ასაკი 60+, არტერიული ჰიპერტენზია, ოჯახური ანამნეზი, შაქრიანი დიაბეტი და მათი ჯამური რაოდენობა. უკუბიჯობრივი მეთოდით (ყოველ ბიჯზე ყველაზე არასარწმუნო ცვლადის გამორიცხვა) რეგრესიის შედეგად სარწმუნო რისკ-ფაქტორებად მოგვევლინა: განათლების დონე, არტერიული ჰიპერტენზიის არსებობა, შაქრიანი დიაბეტის არსებობა, რისკ-ფაქტორების რაოდენობა. რეგრესია სარწმუნოა (ფიშერის F-ტესტი = 6.69,  $p < 0,001$ , იხ. ცხრილი). ამასთან, არტერიული ჰიპერტენზიისა და შაქრიანი დიაბეტის ასოციაცია ცნობადობასთან უარყოფითია; ე.ი. მათი არსებობა ასოცირებულია გაუარესებულ ცნობადობასთან.

ცხოვრების ხარისხის კითხვარის მიღებული შედეგებიდან გამოიკვეთა რომ გამოკითხულთა ცხოვრების ხარისხისა და ანამნეზური პარამეტრების კორელაციური კავშირების ( $r$  პირსონის კოეფიციენტი) კვლევა ასაკი vs. გამოკითხულთა ცხოვრების ხარისხი  $r = 0.383$ ; 95%CI – 0.204-0.537;  $p < 0.001$  მაშასადამე ეს შედეგი უჩვენებს, რომ რაც მეტია გლაუკომიანი პაციენტების ასაკი, მით მეტია მიღებული ქულების რაოდენობა, მაშასადამე მით უარესია ცხოვრების ხარისხი. მინიმალური ასაკი 41 შემთხვევაში, ცხოვრების ხარისხის ქულების რაოდენობა 21-ია რაც შეესაბამება ნორმალურ ცხოვრების ხარისხს, ხოლო 85 წლის ასაკში - კითხვარით მიღებული ქულების რაოდენობა შეადგენს 50ს - რაც შეესაბამება ზომიერად გაუარესებულ ცხოვრების ხარისხს.

ასევე გლაუკომის ანამნეზი და გამოკითხულთა ცხოვრების ხარისხის კორელაცია,  $r = 0.607$ ; 95%CI – 0.467-0.717;  $p < 0.001$ . ეს შედეგი ნათლად უჩვენებს რომ რაც მეტია გლაუკომის ანამნეზი, მით მეტია კითხვარით მიღებული ქულების რაოდენობა, მაშასადამე, მით უარესია ცხოვრების ხარისხი. (დიაგრამა 2) 1 წლამდე გლაუკომის ანამნეზის მქონე გლაუკომიანი პაციენტების ქულობრივმა მაჩვენებელმა შეადგინა 22 - რაც შეესაბამება ნორმალურ ცხოვრების ხარისხს, ხოლო 11 წელი და მეტი გლაუკომის ანამნეზის მქონე პაციენტებში

ცხოვრების ხარისხის კითხვარით მირებული ქულების რაოდენობა შეადგენს 64 რაც შეესაბამება მკვეთრად გაუარესებულ ცხოვრების ხარისხს.

ცხოვრების ხარისხის მაჩვენებელი სქესის მიხედვით სარწმუნოდ არ განსხვავდება, განსხვავდება აღმოჩნდა მხოლოდ მკვეთრად გაუარესებული ცხოვრების ხარისხის შემთხვევაში 7% ით აჭარბებს მამრობითი სქესი.

კვლევის შედეგები უჩვენებენ, რომ ცხოვრების ხარისხის მაჩვენებელი არადასაქმებულ გლავუკომის მქონე გამოკითხულებში სარწმუნოდ უარესია, ვიდრე დასაქმებულებში. ცხოვრების ხარისხის მიხედვით გამოკითხულთა განაწილება სარწმუნოდ არ განსხვავდება; თუმცა, როცა გავაერთიანეთ გაუარესების რაიმე ხარისხის მქონე გამოკითხულები და შევადარეთ განაწილება ჯგუფებს შორის, აღმოჩნდა, რომ გაუარესებული ცხოვრების ხარისხის შანსი დაუსაქმებელთა ჯგუფში 2.77-ჯერ სარწმუნოდ მეტია გაუარესებული ცხოვრების ხარისხის შანსზე დასაქმებულთა შორის - OR=2.77, 95%CI – 1.12-6.86, p=0.028.

კვლევის შედეგები უჩვენებენ, რომ ცხოვრების ხარისხის მაჩვენებელი ერთი დაზიანებული თვალის მქონე გამოკითხულებში სარწმუნოდ უარესია ორი დაზიანებული თვალის მქონე გამოკითხულებთან შედარებით. ერთი დაზიანებული თვალის მქონე გამოკითხულთა ჯგუფში 4.05-ჯერ სარწმუნოდ მეტია გაუარესებული ცხოვრების ხარისხის.

ჩართულობის კითხვარი

მთელს ჯგუფში ქულობრივმა მაჩვენებელმა შეადგინა  $5.0 \pm 1.6$  ქ. რაც შეესაბამება ზომიერ ჩართულობას.

განათლების დონის მიხედვით, კვლევის შედეგები უჩვენებენ, რომ ჩართულობის მაჩვენებელი განათლების დონის მიხედვით სარწმუნოდ განსხვავდება. დაბალი და საშუალო ჩართულობის მაჩვენებელი სარწმუნოდ მაღალია საშუალო განათლების მქონე რესპოდენტებში. სრული ჩართულობა დაფიქსირდა უმაღლესი განათლების მქონე 29.2% (19) გლავუკომის მქონე რესპოდენტთან, როცა საშუალო განათლების მქონე მხოლოდ გამოკითხულთა 5.4%(2) აღმოჩნდა. ხოლო მაღალი ჩართულობა, უმაღლესი განათლების მქონე 20.0% (13) საშუალო განათლებით მხოლოდ 18.9% (7). ზომიერი ჩართულობა 40.0% (26) უმაღლესი განათლების მქონე პაციენტთან, როცა საშუალო განათლებით 54.1% (20) ფიქსირდება.

გლავუკომის დიაგნოზის მქონე პაციენტების საერთო ქულობრივი მაჩვენებლების მხრივ დაფიქსირდა მნიშვნელოვანი განსხვავება კითხვაზე: “მოვიძიე მეტი ინფორმაცია ამ დაავადების შესახებ“ - 48% უარყოფით პასუხს ირჩევს.

ასევე კითხვაზე: „მეტი ინფორმაცია მივაწოდე ოჯახის წევრებს/ნათესავებს და წავახალისე ისინი ჩაეტარებინათ სკრინინგი“ სადაც რესპოდენტთა 60% უარყოფით პასუხს აფიქსირებს. პაციენტების 48% არ იმარაგებს წვეთებს.

### დასკვნები და რეკომენდაციები

კვლევით მიღებულ მტკიცებულებებზე დაფუძნებული ძირითადი დასკვნები:

1. 2007-2013 წლებში საქართველოში გლავუკომით ავადობის დინამიკა ხასიათდებოდა მკვეთრი მატებით. კერძოდ, 2007 წლიდან 100 000 მოსახლეზე დაფიქსირდა 2457 შემთხვევა, 2013 წელს კი ამ მაჩვენებელმა 9327 შემთხვევას მიაღწია, აღნიშნული აღრიცხვიანობის სისტემის მოგვარებასთან უნდა ყოფილიყო დაკავშირებული. 2019 წლიდან მაჩვენებელმა დაიკლო და 2020 წელს მინიმალურ - 1568 შემთხვევამდე შემცირდა, რაც COVID -19 პანდემიის პერიოდში მოსახლეობის მობილურობის შემცირების ფონზე მიმართვიანობის კლებით უნდა აიხსნას. 2013-2019 (შედარებით მდგრადი პერიოდი) წლებში გლავუკომის მაღალი მაჩვენებელი ნარჩუნდება. გლავუკომის მაჩვენებელი მერყეობდა მაქსიმალური - 9327 შემთხვევიდან (2013წელი) მინიმალურ (2017წელი) - 5835 შემთხვევამდე.
2. საქართველოში 2007-2022 წლებში გლავუკომის ხვედრითი წილი, თვალის სხვა დაავადებებთან მიმართებაში, მერყეობდა 10.4%-დან 3.7%-მდე.
3. გლავუკომის უხეში მაჩვენებლები 100 000 მოსახლეზე საქართველოში 2007-2012 წლებში შეადენს 96.5, 2013-2019 მატულობს 343.5 შემთხვევამდე , ხოლო 2020-2022 პერიოდისთვის მისი რაოდენობა 61.2-მდე მცირდება.
4. 2007-2012 წლებში, რეგიონების მიხედვით გლავუკომის დიაგნოზის უხეში მაჩვენებელი ყველზე მაღალი იყო სამცხე-ჯავახეთში 178.3 შემთხვევა 100 000 მოსახლეზე, იმერეთში - 158.0, და აჭარაში - 137.1. ყველაზე დაბალი მაჩვენებელი დაფიქსირდა თბილისში - 55.8

5. 2013-2019 წლებში, რეგიონების მიხედვით გლაუკომის დიაგნოზის უხეში მაჩვენებელი 100 000 მოსახლეზე, ყველაზე მაღალია იმერეთში -643.3 , აჭარაში - 361.0 და თბილისში 340.9 . ყველაზე დაბალი მაჩვენებელი აღმოჩნდა გურიაში - 150.6
6. 2020-2022 წლებში რეგიონების მიხედვით გლაუკომის დიაგნოზის უხეში მაჩვენებელი 100 000 მოსახლეზე, ყველაზე მაღალი იყო იმერეთში - 84.4, თბილისში 83.9 და შიდა ქართლში 79.5. ყველაზე დაბალი გურიაში 11.5 შემთხვევა 100 000 მოსახლეზე.
7. 2020 - 2022 წლებში NCDC ბაზებში გვხვდება გლაუკომის სტატისტიკური მონაცემები ასაკისა და სქესის მიხედვით და ასაკსპეციფიური სიხშირე ორივე სქესისთვის მაქსიმალურს აღწევს 70-79 წლის ასაკობრივ ჯგუფში.
8. 2020-2022 წლებში საქართველოში ორივე სქესისთვის გლაუკომის უხეში მაჩვენებელი 100 000 მოსახლეზე შეადგენს 61.2, ASR ასაკით სტანდარტიზირებული მაჩვენებელი ორივე სქესისთვის აღწევდა 35.6, AAR ასაკით კორექტირებული მაჩვენებელი ორივე სქესისთვის შეადგენდა 61.2.
9. ჩვენს მიერ ჩატარებულმა ეპიდემიოლოგიურმა კვლევამ აჩვენა ყველა ასაკობრივ ჯგუფში სქესის მიხედვით გლაუკომის ინციდენტობის მნიშვნელოვანი განსხვავება. მამრობით სქესში შემთხვევათა რაოდენობა ჭარბობს, მდედრობით სქესში შემთხვევათა რაოდენობას.
10. გლაუკომის ტიპებს შორის ყველაზე ხშირად 100 000 მოსახლეზე გვხვდება: H 40.1 პირველადი ღიაკუთხიანი გლაუკომა - 35.3 , H 40.0 ეჭვი გლაუკომაზე - 11 H 40.8 სხვა გლაუკომა - 9.6 შემთხვევა.
11. 2020-2022 წლებში გლაუკომის ასაკით სტანდარტიზირებული მაჩვენებელი -ASR რეგიონებისა და სქესის მიხედვით, ყველაზე მაღალი ციფრები ფიქსირდება მამრობით სქესში იმერეთში 73.7, თბილისში -61.1 , კახეთში 53.7 , შიდა ქართლში - 50.4 შემთხვევა.
12. ცნობადობის მაჩვენებელი განათლების დონის მიხედვით სარწმუნოდ განსხვავდება. ცნობადობის მაჩვენებელი - „მაღლიან დაბალი“ - სარწმუნოდ მაღალია საშუალო განათლების მქონე პირებში( $p=0.009$ ).
13. რაც მეტია გლაუკომიანი პაციენტების ასაკი, მით უარესია ცხოვრების ხარისხი ( $r=0.383$ ; 95%CI – 0.204-0.537;  $p<0.001$ ).

14. რაც უფრო ხანგრძლივია გლავუკომის ანამნეზი, მით უარესია ცხოვრების ხარისხი ( $r=0.607$ ;  $95\%CI - 0.467-0.717$ ;  $p<0.001$ ).

15. ცხოვრების ხარისხის მაჩვენებელი არადასაქმებულ გლავუკომის მქონე გამოკითხულებში სარწმუნოდ უარესია, ვიდრე დასაქმებულებში. გაუარესებული ცხოვრების ხარისხის შანსი დაუსაქმებელთა ჯგუფში 2.77-ჯერ სარწმუნოდ მეტია გაუარესებული ცხოვრების ხარისხის შანსზე დასაქმებულთა შორის -  $OR=2.77$  ( $95\%CI - 1.12-6.86$ ,  $p=0.028$ ).

16. კვლევის შედეგები უჩვენებენ, რომ ცხოვრების ხარისხის მაჩვენებელი ერთი დაზიანებული თვალის მქონე გამოკითხულებში სარწმუნოდ უარესია, ორი დაზიანებული თვალის მქონე გამოკითხულებთან შედარებით;  $OR=4.05$  ( $95\% CI - 1.56-10.49$ ,  $p=0.004$ ).

17. გლავუკომის დიაგნოზის მქონე რესპოდენტების მკურნალობის პროცესში ჩართულობის ქულობრივმა მაჩვენებელმა შეადგინა  $5.0 \pm 1.6$  ქ. რაც შეესაბამება ზომიერი ჩართულობის ქულობრივ მაჩვენებელს.

18. გლავუკომის მკურნალობის პროცესში ჩართულობის მაჩვენებელი განათლების დონის მიხედვით სარწმუნოდ განსხვავდება. საშუალო განათლების მქონე რესპოდენტებში, დაბალი და საშუალო ჩართულობის მაჩვენებელი სარწმუნოდ მაღალია. სრული ჩართულობა დაფიქსირდა უმაღლესი განათლების 29.2% გლავუკომის მქონე რესპოდენტს, როცა საშუალო განათლების მქონე გამოკითხულთა მხოლოდ 5.4% -ში გამოვლინდა სრული ჩართულობა.

#### *პრაქტიკული რეკომენდაციები:*

1. გაიზარდოს პირველადი რგოლის ექიმების ჩართულობა გლავუკომის სკრინინგში იმ რეგიონებში, სადაც გლავუკომის გამოვლენის დაბალი მაჩვენებელი ფიქსირდება დაავადებათა კონტროლის ბაზების მიხედვით.
2. აუცილებელია გლავუკომის წინააღმდეგ ბრძოლის მიზნით, ჩატარდეს საჯარო ლექციები და სემინარები პირველადი რგოლის სამედიცინო პერსონალისთვის.
3. გადაუდებელ ამოცანას წარმოადგენს ჯანდაცვის სერვისზე ხელმისაწვდომობის გაზრდა იმ რეგიონებში სადაც გლავუკომის გამოვლენის დაბალი მაჩვენებელი გვხვდება.

4. გლაუკომის ეპიდემიოლოგიურ რუკებზე დაყრდნობით საქართველოს რეგიონებსა და მუნიციპალიტეტებში დაიგეგმოს მოსახლეობისთვის საგანმანათლებლო პროგრამები და კამპანიები გლაუკომის ცნობადობის ამაღლების მიზნით.
5. საჭიროა თბილისსა და რეგიონებში გლაუკომის შესახებ ცნობადობის გაზრდა, მედია საშუალებების ჩართულობით და სხვა პლატფორმების გამოყენებით, ასევე ფლაერების ბუკლეტების და ბილბორდების საშუალებით. გლაუკომის ცნობადობის ამაღლება ხელს შეუწყობს პაციენტების მომართვიანობისა და სკრინინგის გაზრდას რაც თვისთავად სიბრძნის და უნარშეზღუდულობის შემცირების საწინდარია.
6. გლაუკომის მართვის პროტოკოლში, გათვალისწინებული იქნას რეკომენდაცია ექიმის მიერ პაციენტებისთვის გლაუკომის ცნობადობის ამაღლების შესახებ.
7. დაიგეგმოს გლაუკომის სკრინინგი რისკ ჯგუფებში მყოფი პირებისთვის 50 წლის ასაკიდან.

### გამოყენებული ლიტერატურა

საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2015 წლის 21 მაისის - გლაუკომის მართვა.

საქართველოს ოკუპირებული ტერიტორიებიდან დევნილთა, შრომის, ჯანმრთელობის და სოციალური დაცვის სამინისტრო დაავადებათა კონტროლის და საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის ეროვნული ცენტრი ჯანმრთელობის დაცვა სტატისტიკური ცნობარი საქართველო 2019

Allison K, Deepkumar P, Omobolanle A. Epidemiology of Glaucoma: The Past, Present, and Predictions for the Future. Cureus 2020; 12(11): e11686.

Altangele U, Nallamshetty HS, Uhler T, Fontanarosa J, Steinmann WS, Almodin JM, Chen BH, Henderer JD. Knowledge about glaucoma and barriers to follow-up care in a community glaucoma screening program. Can J Ophthalmol 2009; 44(1): 66-9.

- American Academy of Ophthalmology. Eye disease statistics. 2015: American Academy of Ophthalmology Guidelines. <https://www.aao.org/newsroom/eye-health-statistics#eyediseases> Last Update: 08.08.2023.
- Anton A, Andrada MT, Mujica V, Calle MA, Portela X, Mayo A. Prevalence of primary open-angle glaucoma in a Spanish population: the Segovia study. *J Glaucoma* 2004; 13(5):371-6.
- Baker H. Glaucoma Awareness. Ph.D. Thesis. Institute of Ophthalmology, University College London, London, UK, 2008; <https://discovery.ucl.ac.uk/id/eprint/16272/1/16272.pdf>
- Baker H, Murdoch IE. Can a public health intervention improve awareness and health-seeking behaviour for glaucoma? *Br J Ophthalmol* 2012; 92(12): 1270.
- Becerril-Ledezma V, Alvarez-Ascencio D, Del Hierro-Gutiérrez CE, Hernandez-Oteyza A, Jiménez-Román J. Knowledge and awareness of glaucoma in Mexican patients with and without glaucoma diagnosis in an Ophthalmology Referral Center. *Int J Ophthalmol* 2022; 15(6):990-996.
- Belete BK, Assefa NL, Assem AS, Ayele FA. Determinants for late presentation of glaucoma among adult glaucomatous patients in University of Gondar Comprehensive Specialized Hospital. Case-control study. *PLoS One* 2022;17(4):e0267582.
- Boyd K. What Is Glaucoma? Symptoms, Causes, Diagnosis, Treatment. <https://www.aao.org/eye-health/diseases/what-is-glaucoma> Last Update: December 22, 2023
- Buttan S, Gascoyne B, Schmidt E. Piloting targeted glaucoma screening: experiences of eye care services in Ganjam district, Odisha state, India. *International Health* 2022; 14(Suppl 1): i29-i36.
- Buyts YM. Glaucoma in Canada: Challenges and Changing Paradigms. *glaucoma today* 2013, 32-34.
- Casson RJ, Newland HS, Muecke J, McGovern S, Abraham L, Shein WK, Selva D, Aung T. Prevalence of glaucoma in rural Myanmar: the Meiktila Eye Study. *Br J Ophthalmol* 2007; 91(6): 710-4.
- Celebi ARC. Knowledge and Awareness of Glaucoma in Subjects with Glaucoma and their Normal First-Degree Relatives. *Medical Hypothesis, Discovery & Innovation Ophthalmology Journal*, 2018, 7(1):40-7.
- Centers for Disease Control and Prevention: Vision and Eye Health Surveillance System (VEHSS0). <https://www.cdc.gov/visionhealth/vehss/index.html>. Last Update: 06.11.2020.
- Chan EW, Li X, Tham YC, Liao J, Wong TY, Aung T, Cheng CY. Glaucoma in Asia: regional prevalence variations and future projections. *Br J Ophthalmol* 2016; 100(1): 78-85.



- Chen PP. Risk and risk factors for blindness from glaucoma. *Curr Opin Ophthalmol* 2004; 15(2): 107-11.
- Correa PC, Medeiros FA, Abe RY, Diniz-Filho A, Gracitelli CPB. Assessing driving risk in patients with glaucoma. *Arq Bras Oftalmol* 2019; 82(3): 245-252.
- Costa VP, Spaeth GL, Smith M, Uddoh C, Vasconcellos JPC, Kara-José N. education in glaucoma: what do patients know about glaucoma? *Arq Bras Oftalmol* 2006; 69(6):923-7.
- Dandona R, Dandona L, John RK, McCarty CA, Rao GN. Awareness of eye diseases in an urban population in southern India. *Bull World Health Organ* 2001; 79(2):96-102.
- Deokule S, Sadiq S, Shah S. Chronic open angle glaucoma: patient awareness of the nature of the disease, topical medication, compliance and the prevalence of systemic symptoms. *Ophthalmic Physiol Opt* 2004; 24(1):9-15.
- Eke T, Reddy MA, Karwatowski WS. Glaucoma awareness and screening uptake in relatives of people with glaucoma. *Eye (Lond)* 1999; 13 (Pt 5): 647-9.
- Ellong A, Mvogo CE, Bella-Hiag AL et al. [Prevalence of glaucomas in a Black Cameroonian population]. *Sante* 2006; 16(2): 83-8.
- European Glaucoma Society Terminology and Guidelines for Glaucoma, 4th Edition - Chapter 2: Classification and terminology Supported by the EGS Foundation. *Br J Ophthalmol*. 2017 May; 101(5): 73-127.
- European Glaucoma Society Terminology and Guidelines for Glaucoma, 4th Edition - Chapter 3: Treatment principles and options Supported by the EGS Foundation: Part 1: Foreword; Introduction; Glossary; Chapter 3 Treatment principles and options. *Br J Ophthalmol*. 2017;101(6):130-95.
- Fea AM, Hengerer F, Lavia C, Au L. Glaucoma Quality of Life *J Ophthalmol*. 2017; 2017: 4257151.
- Gasche AT, Wang P, Pasquale LR. Determinants of glaucoma awareness in a general eye clinic1. *Ophthalmology* 2000; 107(2):303-8.
- Glaucoma Australia –saving sight Raise Awareness. <https://glaucoma.org.au/how-you-can-help-save-sight/raise-awareness>. Last Update: 25.09.2023.
- Gogate P et al. Is glaucoma blindness a disease of deprivation and ignorance? A case-control study for late presentation of glaucoma in India. *Indian J Ophthalmol* 2011; 59(1):29-35.

- Goldberg I, Clement C, Chiang TH, Walt JG, Ravelo A, Graham S, Healey RS. Assessing Quality of Life in Glaucoma Patients Using the Glaucoma Quality of Life – 15 (GQL-15) Questionnaire. *Investigative Ophthalmology & Visual Science* 2005; 46(13):1902.
- Gray TA, Fenerty C, Harper R, et al. Preliminary survey of educational support for patients prescribed ocular hypotensive therapy. *Eye (Lond)* 2010; 24(12): 1777–86.
- Grineyecare. Why is glaucoma awareness important? <https://www.grineyecare.com/blog/why-is-glaucoma-awareness-important> Last Update: September 8, 2023.
- Gupta P, Zhao D, Guallar E, Ko F, Boland M, Friedman D. Prevalence of Glaucoma in the United States: The 2005-2008 National Health and Nutrition Examination Survey. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 2016, 57(6): 2905–2913.
- Hamid S, Desai P, Hysi P et al. Population screening for glaucoma in UK: current recommendations and future directions. *Eye* 2022; 36: 504-9.
- Harasymowycz P, Birt C, Gooi P, et al. Medical Management of Glaucoma in the 21st Century from a Canadian Perspective. *J Ophthalmol*. 2016; 2016: 6509809.
- Hark LA, Leiby BE, Waisbourd M et al. Adherence to Follow-up Recommendations Among Individuals in the Philadelphia Glaucoma Detection and Treatment Project. *J Glaucoma* 2017; 26(8): 697-701.
- Hartmann W, Rhee DJ. The patient's journey: Glaucoma. *BMJ* 2006, 333: 738-9.
- Hashemi H, Mohammadi M, Zandvakil N, Khabazkhoob M, Emamian MH, Shariati M, Fotouhi A. Prevalence and risk factors of glaucoma in an adult population from Shahroud, Iran. *J Curr Ophthalmol*. 2018;31:366–372.
- Hassan DWA, Alsibai BA, Alhourri AN, Alhajeh RY, Suleiman AA, Bdour MDA. Awareness and knowledge about glaucoma among patients attending outpatient clinics of Jordan University Hospital. *Saudi J Ophthalmol* 2021; 34(4): 284-9.
- Hatt SR, Wormald R, Burr J, Cochrane Eyes and Vision Group. Screening for prevention of optic nerve damage due to chronic open angle glaucoma. *Cochrane Database Syst Rev* 2006; 2006(4): CD006129.
- Heijl A, Leske MC, Bengtsson B, Hyman L, Bengtsson B, Hussein M; Early Manifest Glaucoma Trial Group. Reduction of intraocular pressure and glaucoma progression: results from the Early Manifest Glaucoma Trial. *Arch Ophthalmol* 2002; 120(10):1268-79.

- Höhn R, Nickels S, Schuster AK, Wild PS, Münzel T, Lackner KJ, Schmidtman I, Beutel M, Pfeiffer N. Prevalence of glaucoma in Germany: results from the Gutenberg Health Study. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol* 2018; 256(9):1695-1702.
- Hoevenaars JGMM, Schouten JSAG, van den Borne B, Beckers HJM, Webers CAB. Knowledge base and preferred methods of obtaining knowledge of glaucoma patients. *Eur J Ophthalmol* 2005; 15(1): 32-40.
- Imrie C, Tatham AJ. Glaucoma: the patient's perspective. *AJ. Br J Gen Pract.* 2016; 66: e371-3.
- Kalayci M, Cetinkaya E, Erol MK. Prevalence of primary open-angle glaucoma in a Somalia population. *Int Ophthalmol* 2021; 41(2): 581-6.
- Karvonen E, Stoor K, Luodonpää M et al. Prevalence of glaucoma in the Northern Finland Birth Cohort Eye Study. *Acta Ophthalmol* 2019; 97(2): 200-7.
- Kavitha S, Zebardast N, Palaniswamy K et al. Family history is a strong risk factor for prevalent angle closure in a South Indian population. *Ophthalmology* 2014; 121(11): 2091-7.
- Keel S, Cieza A. Rising to the challenge: estimates of the magnitude and causes of vision impairment and blindness. *Lancet Glob Health* 2021; 9(2): e100-1
- Keel S, Xie J, Foreman J et al. Prevalence of glaucoma in the Australian National Eye Health Survey. *Br J Ophthalmol* 2019; 103(2): 191-195.
- Kelly E, Wen Q, Haddad D, O'Banion J. Effects of an Aging Population and Racial Demographics on Eye Disease Prevalence: Projections for Georgia Through 2050. *Am J Ophthalmol* 2020; 210:35-40.
- King A, Azuara-Blanco A and Tuulonen A Glaucoma. *BMJ* 2013; 346(7912): 29-33.
- Kumar S, Ichhpujani P, Singh R, Thakur S, Sharma M, Nagpal N. The impact of primary open-angle glaucoma Quality of life in Indian patients. *Ind J Ophthalmol* 2018; 66 (3): 416-9.
- Leite MT, Sakata SM, Medeiros FA. Managing glaucoma in developing countries. *Arq. Bras. Oftalmol* 2011; 74(2): 83-84.
- Livingston PM, McCarty CA, Taylor HR. Knowledge, attitudes, and self care practices associated with age related eye disease in Australia. *Br J Ophthalmol* 1998; 82(7):780-5.
- Livne Y, Peterfreund I, Sheps J. Barriers to patient education and their relationship to nurses' perceptions of patient education climate. *Clinical Nursing Studies* 2017; 5(4): 65-72.
- Mahabadi N, Foris LA, Tripathy K. Open Angle Glaucoma.  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK441887/> Last Update: August 22, 2022

- Maharana PK, Rai VG, Pattebahadur R, Singhi S, Chauhan AK. Awareness and Knowledge of Glaucoma in Central India: A Hospital-Based Study. *Asia Pac J Ophthalmol*(Phila) *Asia Pac J Ophthalmol* (Phila) 2017; 6(3): 243-9.
- Mansouri K et al. Awareness about glaucoma and related eye health attitudes in Switzerland: a survey of the general public. *Ophthalmologica* 2006; 220(2): 101-8.
- Maple eye and laser center. <https://www.mapleeyeandlaser.com/post/why-is-glaucoma-awareness-important-.html>. Last Update: 31.08.2023.
- Mathews PM, Rubin GS, McCloskey M, et al. Severity of vision loss interacts with word-specific features to impact out-loud reading in glaucoma. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 2015; 56(3): 1537-1545.
- McCann P, Hogg R, Wright DM et al. Glaucoma in the Northern Ireland Cohort for the Longitudinal Study of Ageing (NICOLA): cohort profile, prevalence, awareness and associations. *Br J Ophthalmol* 2020;104(11):1492-99.
- Medeiros FA, Gracitelli CP, Boer ER, et al. Longitudinal changes in quality of life and rates of progressive visual field loss in glaucoma patients. *Ophthalmology*. 2015;122(2):293-301.
- Minnesota Department of Health. Government's responsibility for public health. 05/03/2023
- Moorfields Eye Hospital. <https://www.moorfields.nhs.uk/condition/glaucoma> Last Update: August 14, 2021.
- Most Glaucoma Literature Goes Over Patients' Heads.  
<https://www.reviewofoptometry.com/article/most-glaucoma-literature-goes-over-patients-heads>  
Published April 14, 2022.
- Nduaguba C , Lee RK Glaucoma screening: current trends, economic issues, technology, and challenges. *Curr Opin Ophthalmol* 2006; 17(2): 142-52.
- NIH News in Health. Detect Glaucoma Early To Protect Vision  
<https://newsinhealth.nih.gov/2015/01/detect-glaucoma-early-protect-vision>. Last Update: 15.01.2015.
- Nowak MS, Smigielski J. The Prevalence and Causes of Visual Impairment and Blindness Among Older Adults in the City of Lodz, Poland. *Medicine* (Baltimore). 2015 Feb; 94(5): e505.
- Ntim-Amponsah C, Amoaku W, Oforu-Amaah S et al. Prevalence of glaucoma in an African population. *Eye* 2004; 18:491-7.

- Onakoya AO, Mbadugha CA, Aribaba OT, Ibidapo OO. Quality of life of primary open angle glaucoma patients in lagos, Nigeria: clinical and sociodemographic correlates. J Glaucoma 2012; 21(5): 287-95.
- Pfeiffer N, Krieglstein GK, Weliek S. Knowledge about glaucoma in the unselected population: a German survey. J Glaucoma. 2002 ;11(5):458–63.
- Poulsen P, Buchholz P, Walt J, Christensen T Thygesen J. Cost ananlysis of glaucoma –related-vlindness in Europe 2005 ; 09 :262-266
- :Quaranta L, Riva I, Gerardi C, Oddone F, Floriano I, Konstas A. Quality of Life in Glaucoma: A Review of the Literature. Adv Ther 2016; 33(6): 959–81.
- Quarante L , Novella A , Tettamanti M , Pasina L , Weinreb R N , Nobili A. Adherence and Persistence to Medical Therapy in Glaucoma: An Overview 2023; 2227–2240.
- Quigley HA. 1996 Number of people with glaucoma worldwide. Number of people with glaucoma worldwide. Br J Ophthalmol 1996; 80: 389–9.
- Ramulu P. Glaucoma and disability: which tasks are affected, and at what stage of disease? Curr Opin Ophthalmol 2009; 20(2): 92-8.
- Rewri P, Kakkar M. Awareness, knowledge, and practice: A survey of glaucoma in north Indian rural residents Indian J Ophthalmol. 2014; 62(4): 482–6.
- Robin A, Grover DS. Compliance and adherence in glaucoma management 2011; S93–S96
- Rosdahl J, Muir K. Finding the best glaucoma questionnaire: a qualitative and quantitative evaluation of glaucoma knowledge assessments. Clin Ophthalmol 2015; 9:1845-52.
- Sanchez J. Early diagnosis of glaucoma. <https://www.pointsdevue.com/article/early-diagnosis-glaucoma>  
Last Update: 12.05.2010
- Saw SM, Gazzard G, Friedman D, Foster PJ, Devereux JG, Wong ML, Seah S. Awareness of glaucoma, and health beliefs of patients suffering primary acute angle closure Br J Ophthalmol 2003; 87(4): 446-9.
- Seltman W. Glaucoma. <https://www.webmd.com/eye-health/glaucoma-eyes> Last Update: June 20, 2022.
- Sencanic I, Gazibara T, Dotlic J, Stamenkovic M, Jaksic V, Bozic M, Grgurevic A. Validation of the Glaucoma Quality of Life-15 Questionnaire in Serbian language. Int J Ophthalmol 2018; 11(10): 1674-84.

- Severn P, Fraser S, Finch T et al. Which quality of life score is best for glaucoma patients and why?. *BMC Ophthalmol* 2008; 8: 2.
- Skalicky S, Goldberg I. Depression and quality of life in patients with glaucoma: a cross-sectional analysis using the Geriatric Depression Scale-15, assessment of function related to vision, and the Glaucoma Quality of Life-15. *J Glaucoma* 2008; 17: 546–551.
- Song P, Wang J, Bucan K, Theodoratou E, Rudan I, Chan KY. National and subnational prevalence and burden of glaucoma in China: A systematic analysis *J Glob Health* 2017; 7(2): 020705.
- Sood D, Sood S, Sood I. Kumar D, Sood R, Sood NN. Glaucoma awareness amongst glaucoma patients seeking a second opinion. *Int Ophthalmol* 2018; 38(4):1441-9.
- Soqia J, Ataya J, Alhalabi R et al. Awareness and knowledge of glaucoma among visitors of main public hospitals in Damascus, Syria: a cross-sectional study. *BMC Ophthalmol* 2023; 23: 17.
- Staropoli PC, Lee RK, Kroger ZA. et al. Analysis of Socioeconomic Factors Affecting Follow-Up in a Glaucoma Screening Program. *Clin Ophthalmol* 2021; 15: 4855-63.
- Sung KR, Chun YS, Park CK, Kim HK, Yoo C, Kim YY, Park KH, Kim CY, Choi KR, Lee KW, Han S, Kim CS, LIGHT (Life quality of the glaucoma patient who underwent treatment) study of Korean Glaucoma Society. Vision-related Quality of Life in Korean Glaucoma Patients. *J Glaucoma* 2017; 26(2): 159-165.
- Tenkir A, Solomon B, Deribew A. Research article Glaucoma awareness among people attending ophthalmic outreach services in Southwestern Ethiopia *BMC Ophthalmology* 2010; 10(1): 17.
- 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): 2081-2090.
- Thomas S, Hodge W, Malvankar-Mehta M. The cost-effectiveness analysis of teleglaucoma screening device. *PLoS One*. 2015;10: e0137913.
- Topouzis F, Anastasopoulos E. Glaucoma – The Importance of Early Detection and Early Treatment. *Eur Ophth Rev* 2007; 13-4.
- Tuck MW, Crick RP. The age distribution of primary open angle glaucoma. *Ophthalmic Epidemiol* 1999; 5: 173–83.
- van Gestel A, Webers CA, Beckers HJ, et al. The relationship between visual field loss in glaucoma and health-related quality-of-life. *Eye (Lond)* 2010; 24: 1759–69.

Veness A. Glaucoma awareness is important.

[https://www.army.mil/article/242390/glaucoma\\_awareness\\_is\\_important](https://www.army.mil/article/242390/glaucoma_awareness_is_important). Last Update: January 14, 2021.

Vijaya L, George R, Baskaran M, Arvind H, Raju P, Ve Ramesh S, Kumaramanickavel G, McCarty C.

Prevalence of primary open-angle glaucoma in an urban south Indian population and comparison with a rural population. The Chennai Glaucoma Study. *Ophthalmology* 2008; 115(4): 648-54.e1.

Waterman H , Evan J , R , Gray T , Herson D , Harper R , Interventions for improving adherence to ocular hypotensive therapy 2013 Cochrane Library.

Weinreb RN, Aung T, and Medeiros FA. The Pathophysiology and Treatment of Glaucoma. *JAMA* 2014; 311(18): 1901–11.

World Health Organization –Blindness and vision impairment <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/blindness-and-visual-impairment>. Last Update: August 10, 2023.

World Health Organization, CONSTITUTION OF THE WORLD HEALTH ORGANIZATION. 2023

World Health Organization - Division of Mental Health and Prevention of Substance Abuse WHO. Measuring quality of life. 1997. Accessed 1 Jan 2016.

Yih-Chung T, Li X, Wong TY et al. Global prevalence of glaucoma and projections of glaucoma burden through 2040: a systematic review and meta-analysis. *Ophthalmology* 2014; 121(11): 2081-90.

Zaharia A , Dumitrescu O, Radu M, Rogoz R, Adherence to Therapy in Glaucoma Treatment—A Review *JPM* 2022. 10.3390/jpm12040514

Zhang S, Sun J, Liu S et al. Integrating opportunistic glaucoma screening into general health examinations in China: A pilot study. *Clin Exp Ophthalmol* 2019; 47(8):1000-8.

Zhou C, Qian S, Wu P, Qiu C. Quality of life of glaucoma patients in China: sociodemographic, clinical, and psychological correlates—a cross-sectional study. *Qual Life Res* 2014; 23(3): 999-1008.

Альбицкий, В. Ю., (2002). К вопросу изучения воспроизводства здоровья населения.

Москва. Вып. 4, ч. 1 – С. 13-26.

Всемирный день борьбы с глаукомой. <https://34.rosпотребнадзор.ru> Last Update: 06.03.2022.

### ცხოვრების ხარისხის კითხვარი GQL-15

ძვირფასო რესპოდენტო,

საქართველოს უნივერსიტეტის ჯანმრთელობის მეცნიერებათა სკოლა გთხოვთ მიიღოთ მონაწილეობა დოქტორანტ სალომე ტაბატაძის სადოქტორო ნაშრომის „საქართველოში გლავუკომის გავრცელების და მის შესახებ პაციენტთა ცნობადობის ეპიდემიოლოგიური შეფასება“ ფარგლებში დაგეგმილ კვლევაში. ქვემოთ მოყვანილი კითხვები ეხება თქვენი ცხოვრების ხარისხს, ჯანმრთელობის მდგომარეობას და თქვენი ცხოვრების სხვა სფეროებს. თითოეული კითხვას გააჩნია პასუხების რამდენიმე ვარიანტი. გთხოვთ აარჩიოთ ის პასუხი, რომელიც თქვენი აზრით ყველაზე მეტად შეესაბამება თქვენს მდგომარეობას. იმ შემთხვევაში, თუ თქვენ გიჭირთ რომელიმე პასუხის არჩვა, უმეტესწილად ყველაზე სწორია ის ვარიანტი, რომელზეც იფიქრებთ პირველ რიგში.

კითხვარი ანონიმურია.

წინასწარ გიხდით მადლობას თანამშრომლობისთვის.

პაციენტის მონაცემები (ცხოვრების ხარისხი)

დაბადების წელი -

სქესი - მდედრობითი / მამრობითი

განათლება -

ოჯახური მდგომარეობა -

საცხოვრებელი ადგილი - თბილისის / სხვა

დასაქმებული -

გლავუკომის ანამნეზი -

ხომ არ მოგიწიათ გლავუკომის გამო სამსახურის შეცვლა - დიახ/ არა

რომელ თვალზე გაქვთ დადგენილი გლავუკომა - ერთზე / ორივეზე



რაიმე სირთულე თუ გექმნებათ თქვენი მხედველობის გამო, სათვალთ ან სათვალის გარეშე, შემდეგი აქტივობების შესრულებისას?	არანაირს	მცირედს	საშუალოდ	საკმაოდ	საკმაოდ	ვერსრულდება სხვა მიზეზების გამო.
1 გაზეთის კითხვისას?	1	2	3	4	5	0
2 შებინდებისას სიარულისას ?	1	2	3	4	5	0
3 ღამით მხედველობისას?	1	2	3	4	5	0
4 უსწორმასწორო ზედაპირზე სიარულის დროს ?	1	2	3	4	5	0
5 მკვეთრ ნათებასთან შეგუება, ადაპტაციისას ?	1	2	3	4	5	0
6 მკრთალ ნათებასთან შეგუება, ადაპტაციისას?	1	2	3	4	5	0
7 სინათლიდან სიბნელეში შესვლისას ან პირიქით ?	1	2	3	4	5	0
8 ნივთებზე ფახის წამოვრისას?	1	2	3	4	5	0
9 გვერდიდან მომავალი ობიექტების დანახვისას?	1	2	3	4	5	0

10 გზაზე გადასვლის დროს ?	1	2	3	4	5	0
11 კიბეზე, საფეხურებზე ასვლის დროს?	1	2	3	4	5	0
12 ობიექტების შეჯახებისას?	1	2	3	4	5	0
13 მანძილის შეფასებისას საფეხურამდე /ბორდიურამდე	1	2	3	4	5	0
14 დავარდნილი საგნის პოვნისას ?	1	2	3	4	5	0
15 სახეების აღქმისას ?	1	2	3	4	5	0

### ჩართულობის კითხვარი

მვირფასო რესპოდენტო,

საქართველოს უნივერსიტეტის ჯანმრთელობის მეცნიერებათა სკოლა გთხოვთ მიიღოთ მონაწილეობა დოქტორანტ სალომე ტაბატაძის სადოქტორო ნაშრომის „საქართველოში გლაუკომის გავრცელების და მის შესახებ პაციენტთა ცნობადობის ეპიდემიოლოგიური შეფასება“ ფარგლებში დაგეგმილ კვლევაში. ქვემოთ მოყვანილი კითხვები ეხება თქვენი ცხოვრების ხარისხს, ჯანმრთელობის მდგომარეობას და თქვენი ცხოვრების სხვა სფეროებს. თითოეული კითხვას გააჩნია პასუხების ორი ვარიანტი. გთხოვთ აარჩიოთ ის პასუხი, რომელიც თქვენი აზრით ყველაზე მეტად შეესაბამება თქვენს მდგომარეობას. იმ შემთხვევაში, თუ თქვენ გიჭირთ რომელიმე პასუხის არჩვა, უმეტესწილად ყველაზე სწორია ის ვარიანტი, რომელზეც იფიქრებთ პირველ რიგში.

კითხვარი ანონიმურია. წინასწარ გიხდით მადლობას თანამშრომლობისთვის.

დაბადების წელი -

სქესი - მდედრობითი / მამრობითი

განათლება -

ოჯახური მდგომარეობა -

საცხოვრებელი ადგილი - თბილისის / სხვა

დასაქმებული -

გლაუკომის ანამნეზი -

ხომ არ მოგიწიათ გლაუკომის გამო სამსახურის შეცვლა - დიახ/ არა

რომელ თვალზე გაქვთ დადგენილი გლაუკომა - ერთზე / ორივეზე

მას შემდეგ რაც ექიმმა გამაცნო ჩემი დიაგნოზი - გლაუკომა:

1.	მოვიძიე მეტი ინფორმაცია ამ დაავადების შესახებ	დიახ/არა
2.	ვცდილობ გავითვალისწინო ექიმის რეკომენდაციები	დიახ/არა
3.	ვცდილობ ზედმიწევნით ყურადღებით ჩავიწვეთო წვეთები	დიახ/არა
4.	ვცდილობ არ გამოვტოვო არცერთი ჩაწვეთება	დიახ/არა
5.	ვცდილობ არ გამოვტოვო არცერთი ვიზიტი ექიმთან	დიახ/არა
6.	მეტი ინფორმაცია მივაწოდე ოჯახის წევრებს/ნათესაებს და წავახალისე ისინი ჩაეტარებინათ სკრინინგი	დიახ/არა
7.	წინასწარ ვიმარაგებ წვეთებს	დიახ/არა

ცნობადობის კითხვარი - EYE Q - ტესტი

ძვირფასო რესპოდენტო,

საქართველოს უნივერსიტეტის ჯანმრთელობის მეცნიერებათა სკოლა გთხოვთ მიიღოთ მონაწილეობა დოქტორანტ სალომე ტაბატაძის სადოქტორო ნაშრომის „საქართველოში გლაუკომის გავრცელების და მის შესახებ პაციენტთა ცნობადობის ეპიდემიოლოგიური შეფასება“ ფარგლებში დაგეგმილ კვლევაში. ქვემოთ მოყვანილი კითხვები ეხება თქვენს ცოდნას გლაუკომის შესახებ . თითოეული კითხვას გააჩნია პასუხების რამდენიმე ვარიანტი. გთხოვთ აარჩიოთ ის პასუხი, რომელიც თქვენი აზრით ყველაზე მეტად შეესაბამება სიმართლეს. იმ შემთხვევაში, თუ თქვენ გიჭირთ რომელიმე პასუხის არჩვა, უმეტესწილად ყველაზე სწორია ის ვარიანტი, რომელზეც იფიქრებთ პირველ რიგში.

კითხვარი ანონიმურია. წინასწარ გიხდით მადლობას თანამშრომლობისთვის.

პაციენტების მონაცემები

დაბადების წელი -

სქესი - მდედრობითი / მამრობითი

განათლება -

ოჯახური მდგომარეობა -

საცხოვრებელი ადგილი - თბილისი / სხვა

დასაქმებული -

რისკ ფაქტორი -

კითხვა	სწორია	მცდარი ა	არ ვიცი
გლაუკომას გენეტიკურად გადაცემის ტენდენცია ახასიათებს.			
შესაძლებელია ადამიანს ქონდეს გლაუკომა და არ იცოდეს ამის შესახებ.			
გლაუკომა მეტად ხშირია 60 წლის ასაკის უფროსი ასაკის პირებში			
თვალის ტკივილი ხშირად არის გლაუკომის სიმპტომი.			
გლაუკომა შესაძლებელია გაკონტროლდეს			
გლაუკომა გამოწვეულია თვალის წნევის მატებით			
გლაუკომის გამო დაკარგული მხედველობა შესაძლებელია აღდგეს			
გლაუკომის სრულ გამოკვლევას წარმოადგენს მხოლოდ თვალის წნევის გაზომვა			
გლაუკომის განვითარების რისკის მქონე ადამიანებს ,უნდა ჩაუტარდეთ თვალის გამოკვლევა გუგის გაფართოვების მეშვეობით.			

