

LIETUVOS SVEIKATOS MOKSLŲ UNIVERSITETAS  
MEDICINOS AKADEMIJA  
MEDICINOS FAKULTETAS  
AKIŲ LIGŲ KLINIKA

LĒTINIŲ NEINFEKCINIŲ AKIŲ LIGŲ GYDYMO EKONOMINIAI  
ASPEKTAI

Baigiamasis magistro darbas

Darbo autorė: Ugnė Žilinskaitė, MF Vlk., 13gr.

Darbo vadovė: prof. Ingrida Janulevičienė, Akių ligų klinika

Kaunas, 2019 m.

# 1. TURINYS

1. TURINYS .....	2
2. SANTRAUKA .....	4
3. SUMMARY .....	6
4. PADĖKA .....	8
5. INTERESŲ KONFLIKTAS .....	8
6. ETIKOS KOMITETO LEIDIMAS .....	8
7. SANTRUMPOS .....	9
8. ĮVADAS .....	10
9. DARBO TIKSLAS IR UŽDAVINIAI .....	11
10. LITERATŪROS APŽVALGA .....	12
11. TYRIMO METODIKA .....	19
12. REZULTATAI .....	20
12.1 Tiriamųjų pasiskirstymas pagal lytį ir amžių .....	20
12.2 Lėtinių neinfekcinių akių ligų pasiskirstymas tarp respondentų .....	21
12.3 Regos funkcijos rodikliai, sergant lėtinėmis neinfekcinėmis akių ligomis: katarakta, glaukoma ir amžine geltonosios dėmės degeneracija .....	23
12.4 Lėtinių neinfekcinių akių ligų: kataraktos, glaukomos ir amžinės geltonosios dėmės degeneracijos įtaka tiriamųjų gyvenimo kokybei .....	26
12.5 Tiesioginių ir netiesioginių išlaidų palyginimas sergant lėtinėmis neinfekcinėmis akių ligomis .....	26
12.5.1 Išlaidų sąsajos su lėtinėmis neinfekcinėmis akių ligomis .....	26
12.5.2 Tiesioginės išlaidos .....	27
12.5.2.1 Išlaidų sąsaja su gyvenimo kokybe .....	27
12.5.2.2 Išlaidų sąsaja su savų lėšų skyrimu akių operacijai .....	28
12.5.3 Netiesioginės išlaidos .....	30

12.5.3.1 Išlaidų sąsaja su transporto, gydymo įstaigai pasiekti, pasirinkimu .....	30
12.5.3.2 Išlaidų sąsaja su vizitų skaičiumi per mėnesį .....	31
12.5.3.3 Išlaidų sąsaja su gyvenimo kokybe .....	31
12.5.4 Bendras tiesioginių ir netiesioginių išlaidų palyginimas.....	32
12.6 Bendrinės organizmo ir lėtinės neinfekcinės akių ligos.....	33
12.7 Respondentų nuomonė apie gydymąsi savomis lėšomis .....	34
13. REZULTATŲ APTARIMAS .....	36
14. IŠVADOS.....	40
15. LITERATŪROS SĄRAŠAS.....	41
16. PRIEDAI .....	45

## 2. SANTRAUKA

**Darbo autorė:** Ugnė Žilinskaitė

**Darbo vadovė:** prof. Ingrida Janulevičienė

**Darbo pavadinimas:** Lėtinių neinfekcinių akių ligų gydymo ekonominiai aspektai

**Tyrimo tikslas:** nustatyti sąsajas tarp pacientų, sergančių lėtinėmis neinfekcinėmis akių ligomis (katarakta, glaukoma bei amžine geltonosios dėmės degeneracija), regos funkcijų, gyvenimo kokybės bei ekonominių rodiklių (tiesioginių ir netiesioginių gydymo išlaidų).

**Iškelti darbo uždaviniai:** 1) Nustatyti ir palyginti sergančiųjų lėtinėmis neinfekcinėmis akių ligomis (katarakta, glaukoma ir amžine geltonosios dėmės degeneracija) regos funkcijos rodiklius

2) Įvertinti sergančiųjų lėtinėmis neinfekcinėmis akių ligomis gyvenimo kokybę (naudojant originalų klausimyną)

3) Įvertinti ir palyginti šių ligų ekonominius rodiklius (kiek sudaro tiesioginės (skirtos konkrečiai gydymo procesui)) ir kiek netiesioginės (tokios kaip atvykimas į gydymo įstaigą) gydymo išlaidos

4) Nustatyti sąsajas tarp regos funkcijos ir ekonominių rodiklių (t.y. ar pacientas su blogesniu matymu gydymui išleidžia daugiau pinigų nei matantis geriau)

5) Nustatyti sąsajas tarp regos funkcijos ir gyvenimo kokybės

**Metodai:** tyrime dalyvavo 96 atsitiktinai į tyrimą įtraukti nuo gruodžio 1 iki sausio 1 apsilankiusieji pas du akių gydytojus-oftalmologus LSMUL KK akių ligų klinikos ambulatorinės priežiūros pacientai, sergantys lėtinėmis neinfekcinėmis akių ligomis (katarakta, glaukoma arba amžine geltonosios dėmės degeneracija). Tyrimui atlikti buvo gautas etikos komiteto leidimas (leidimo numeris Nr. BEC-MF-69. Leidimo išdavimo data 2017-11-09). Tyrimo duomenys buvo vertinami pagal sudarytą ir pacientų atsakytą originalią anoniminę anketą, kur buvo vertinamos sergančiųjų regos funkcijos, jų gyvenimo kokybė, tiesioginės ir netiesioginės gydymo išlaidos, sąsajos tarp šių kriterijų. Statistinė duomenų analizė atlikta naudojant Excel 2013 ir IBM SPSS Statistics 17.0.0 programas.

**Tyrimo rezultatai:** tyrime dalyvavo 64 (66,7%) moterys ir 32 (33,3%) vyrai. Tiriamųjų amžiaus vidurkis 70-80 metų (36,5%). Tarp visų tiriamųjų buvo nustatyti 2 respondentai (2,1%), sergantys lėtinėmis neinfekcinėmis akių ligomis jau 20-30 metų amžiaus tarpe ir 6 respondentai, sergantys visomis trimis (katarakta, glaukoma ir amžine geltonosios dėmės degeneracija) analizuotomis lėtinėmis akių ligomis. Net 79,2% apklaustųjų turėjo regos problemų. Trečdaliui akių ligos blogino gyvenimo kokybę: pacientai patyrė diskomfortą išėję iš namų ir dėl to jautėsi nejaukiai. Pusė visų apklaustųjų (50%) buvo patyrę akių operaciją ir net 34,4% sergančiųjų buvo skyrę jai savų lėšų. Didžioji dalis tiriamųjų - gaunantys vidutines (37,5%)

arba mažesnes už vidutines (33,3%) mėnesines pajamas. Koreliacija tarp amžiaus grupių ir regos problemų keliamo diskomforto tyrimo metu nustatyta nebuvo ( $p > 0,05$ ). Atskirai palyginus sergančius kuria nors viena iš šių ligų su sergančiais visomis trimis ir dažnumo lankantis pas akių gydytoją statistiškai reikšmingo ryšio nustatyta taip pat nebuvo. Nenustatyta, kad blogiau matantys gydymui išleidžia daugiau.

**Išvados:** lėtinėmis neinfekcinėmis akių ligomis dažniau sirgo moterys. 93,7% sergančiųjų buvo vyresni nei 50 metų. Iš tyrime iškeltų sergančiųjų lėtinėmis neinfekcinėmis akių ligomis gyvenimo kokybės vertinimo rodiklių (regos sutrikimo vertinimo, dėl to patiriamo diskomforto, išleistų lėšų gydymui, gretutinių ligų turėjimo ir dėl jų patiriamo diskomforto) - vieno tinkamiausio nustatyta nebuvo. Nebuvo nustatyta, jog gaunantys didesnes pajamas gydymui skirtų daugiau lėšų. Vidutiniškai pacientai gydymui per mėnesį skyrė iki 50 eurų (63,5%). Trečdalis pacientų manė, jog skiriant gydymui savų lėšų jis bus efektyvesnis. Dauguma sergančiųjų (79,2%) akių ligomis sirgo dar ir kitomis gretutinėmis ligomis.

### 3. SUMMARY

Author: Ugnė Žilinskaitė

Scientific leader: prof. Ingrida Janulevičienė

**Title:** The economical aspects of chronic non-infectious eyes diseases treatment

**The aim of this study:** to analyze the relationship between visual functions, quality of life and economical aspects (direct and indirect expenses) in patients with chronic non-infectious eyes diseases

**Tasks:** 1) to identify and compare visual function in patients with chronic non-infectious eyes diseases

2) to evaluate the quality of life, using original questionnaire

3) to evaluate and compare the economical aspects of the treatment of these eyes diseases

4) to identify the relationship between visual functions and economical treatment aspects

5) to identify the relationship between visual functions and quality of life.

**Methods:** 96 patients coming to LSMU Eye clinic outpatient department for routine check-up because of non-infectious eye diseases (cataract, glaucoma and age-related macular degeneration) were recruited into study. Research data were analysed using original questionnaire after patients filled it. The main aspects of this questionnaire were visual functions, quality of life, economical aspects (direct and indirect expenses) and relation between them.

For statistical analysis we used Excel 2013 and IBM SPSS Statistics 17.0.0 programs.

**Results:** this study involved 64 (66,7%) women and 32 (33,3%) men. Patients' age was between 70 and 80 years old (36,5%). There were 2 respondents (2,1%) diagnosed with non-infectious eye diseases at the age of 20-30 years old and 6 respondents who were diagnosed with all 3 diseases (cataract, glaucoma and age-related macular degeneration). 79,2% respondents had vision problems. A one third of our patients had lower quality of life as they felt uncomfortable being out while having vision problems. A half of our respondents (50%) had an eye operation and 34,4% of them paid for it by themselves. The biggest part of our respondents had medium (37,5%) or lower than medium (33,3%) monthly incomes. No correlation was found between age and discomfort of having vision problems ( $p > 0,05$ ). Comparing those who had all 3 diseases (glaucoma, cataract and age-related macular degeneration) with those who had just one of them and frequency of visiting the eye doctor – there was found no correlation. We did not identify that those who had more pronounced visual problems would pay more for treatment.

**Conclusions:** 66,7% of our study respondents were women. Most respondents were 50 and more years old (93,7%) diagnosed with non-infectious eyes diseases. We did not find single and the best index for expression of subjective visual impairment (from having vision problems, discomfort feeling about that,

treatment outcomes, having other diseases and it's discomfort) which could describe patients' quality of life in the best way. We did not find that those who had bigger monthly incomes paid more for their treatment. The average of monthly treatment outcomes was 50 euros (63,5% respondents said that). One third of our respondents thought that treatment would be more effective if they would pay for it. Many respondents (79,2%) who were diagnosed with non-infectious eyes diseases had other systemic health problems.

## **4. PADĖKA**

Dėkoju savo mokslinio darbo vadovei prof. Ingridai Janulevičienei už pagalbą rašant šį darbą.

## **5. INTERESŲ KONFLIKTAS**

Autoriui interesų konflikto nebuvo.

## **6. ETIKOS KOMITETO LEIDIMAS**

Leidimą išdavė Lietuvos sveikatos mokslų universiteto Bioetikos centras. Leidimo numeris Nr.BEC-MF-69. Leidimo išdavimo data 2017-11-09.



## 7. SANTRUMPOS

AGDD – amžinė geltonosios dėmės degeneracija

AH – arterinė hipertenzija

CD – cukrinis diabetas

ŠN – širdies nepakankamumas

## 8. ĮVADAS

Daugiau kaip 253 milijonai žmonių visame pasaulyje turi regėjimo sutrikimų ir net 84% iš jų yra sukelti lėtinių neinfekcinių akių ligų, tokių kaip katarakta (47,9%), glaukoma (12,3%) ir amžinė geltonosios dėmės degeneracija (8,7%), o net 81% sergančiųjų amžius yra 50 ir daugiau metų [1].

Atliktos studijos parodė eksponentišką lėtinių neinfekcinių akių ligų augimą vyresnio amžiaus žmonių grupėje, todėl literatūroje jos yra įvardijamos kaip vyresnio amžiaus žmonių ligos ir dažniau siejamos su moteriškąja lytimi, ypač katarakta [2]. Tai aktualu dabartinei Lietuvos situacijai, nes visuomenė yra senėjanti dėl neigiamos natūralios gyventojų kaitos. Remiantis Lietuvos statistika, 2014 metais vyresni kaip 65 metų amžiaus žmonės sudarė net 18,5% visos Lietuvos populiacijos, o pagyvenusių moterų skaičius dukart didesnis nei to paties amžiaus vyrų [3]. Dėl to sveikatos priežiūros kaštai dėl pacientų, sergančių lėtinėmis neinfekcinėmis akių ligomis, yra dideli ir jie auga.

Neinfekcinės akių ligos (katarakta, glaukoma, amžinė geltonosios dėmės degeneracija) ir jų gydymas, nepaisant diagnostikos ir gydymo išteklių tobulėjimo išlieka iššūkiu akių ligų gydytojams, kad dažnai limituotos valstybės ir pačio paciento lėšos būtų tinkamai ir naudingai paskirstytos. Tokių pacientų gydymo kaštai gali būti matuojami tiek tiesioginėmis (skirtomis konkrečiai ligos gydymui), tiek netiesioginėmis (tokiomis kaip paciento atvykimui į gydymo įstaigą skirtos lėšos) išlaidomis [4].

Paciento ištyrimas reikalauja daug laiko ir sisteminio darbo, o tik vėliau vadovaujantis algoritmais panaudojami laboratoriniai ar neinvaziniai diagnostikos metodai, padedantys atmesti ar patvirtinti diagnozę, todėl krūvis, tenkantis akių gydytojui, negali būti įvertintas konkrečiais kaštais ir šioje srityje taip pat reikalinga atitinkamai paskirstyti krūvį įvairaus lygio specialistams t.y. dalį krūvio paskiriant apmokytoms seselėms ar technikams, kad, vėlgi, gydymo lėšos būtų proporcingai paskirstomos [5].

Akivaizdu, kad šioje, lėtinių neinfekcinių akių ligų gydymo, srityje kyla daug dar neišspręstų klausimų, susijusių su ekonominiais keblumais ir sergančiųjų gyvenimo kokybės gerinimu, nes ir toliau yra kuriamos ir tobulinamos įvairios technikos, kaip kuo geriau ir realiau įvertinti esamą sergančiųjų gyvenimo kokybę [4,5].

Šio tyrimo tikslas įvertinti pacientų, sergančių lėtinėmis neinfekcinėmis akių ligomis regėjimo funkciją, jų gyvenimo kokybę ir palyginti su pasaulyje dominuojančiais naujausiais tyrimų rezultatais, kas prisidėtų prie efektyvesnės neinfekcinių akių ligų diagnostikos ir gydymo Lietuvoje.

## 9. DARBO TIKSLAS IR UŽDAVINIAI

**Darbo tikslas:** nustatyti sąsajas tarp pacientų, sergančių lėtinėmis neinfekcinėmis akių ligomis (katarakta, glaukoma bei amžine geltonosios dėmės degeneracija), regos funkcijų, gyvenimo kokybės bei ekonominių rodiklių (tiesioginių ir netiesioginių gydymo išlaidų).

**Darbo uždaviniai:** 1) Nustatyti ir palyginti sergančiųjų lėtinėmis neinfekcinėmis akių ligomis (katarakta, glaukoma ir amžine geltonosios dėmės degeneracija) regos funkcijos rodiklius

2) Įvertinti sergančiųjų lėtinėmis neinfekcinėmis akių ligomis gyvenimo kokybę (naudojant originalų klausimyną)

3) Įvertinti ir palyginti šių ligų ekonominius rodiklius (kiek sudaro tiesioginės (skirtos konkrečiai gydymo procesui)) ir kiek netiesioginės (tokios kaip atvykimas į gydymo įstaigą) gydymo išlaidos

4) Nustatyti sąsajas tarp regos funkcijos ir ekonominių rodiklių (t.y. ar pacientas su blogesniu matymu gydymui išleidžia daugiau pinigų nei matantis geriau)

5) Nustatyti sąsajas tarp regos funkcijos ir gyvenimo kokybės

## 10. LITERATŪROS APŽVALGA

Net 36 milijonai žmonių visame pasaulyje yra akli [1]. Lietuvoje aklumas abiem akimis nustatytas 605 sergantiems [6]. Pagrindinė regėjimo funkcijos netekimo ar suprastėjimo priežastis – lėtinės neinfekcinės akių ligos (glaukoma, katarakta, amžinė geltonosios dėmės degeneracija) [1, 7]. Lietuvoje sergamumas senatvine katarakta (absoliučiais skaičiais) 2016 metais buvo 76427, glaukoma 74926 žmonių [6]. Įrodyta, kad įtakos šių ligų išvengimui ar švelnesnei ligos eigai turi ir žalingų veiksnių, tokių kaip UV spinduliuotės, rūkymo, netgi didelės kūno masės, eliminavimas iš kasdienio paciento gyvenimo, tačiau kaip pagrindinės gydymo priemonės visame pasaulyje išlieka vaistų vartojimas bei akių operacijos [1, 3].

Dažnesni lėtinių neinfekcinių akių ligų atvejai nustatomi vyresniems pacientams ir dažniau moterims, kas siejama su ilgesne moterų gyvenimo trukme ir hormonų (estrogenų) įtaka. JAV atliktų tyrimų metu nustatyta, jog 40-64 metų sergančių lėtinėmis neinfekcinėmis akių ligomis pacientų amžiaus tarpe moterų sudarė 3,7 milijonus, o vyrai 3 milijonus, 65 metų ir vyresniųjų tarpe-moterų sudarė 11,1 milijono, o vyrai 6,6 milijono sergančiųjų [2, 7]. Pagal Lietuvoje atliktus tyrimus ir skaičiavimus nustatyta, kad pagyvenusių moterų dukart daugiau nei to paties amžiaus vyrų, todėl natūralu, kad sergamumas moterų tarpe ir Lietuvoje taip pat bus didesnis nei vyrų, nes vidutinė tikėtina gyvenimo trukmė, pagal 2016 metais higienos instituto atliktus skaičiavimus, moterų tarpe taip pat didesnė nei vyrų. Moterų ji siekia 80 metų, o vyrų 69,49 metus [3, 6].

Svarbus aspektas tiek vyrams, tiek moterims, sergantiems lėtinėmis neinfekcinėmis akių ligomis, yra gyvenimo kokybės klausimas. Apskritai, sergantieji lėtinėmis neinfekcinėmis akių ligomis turi prastesnę gyvenimo kokybę nei sveikieji. Amerikos tyrimų duomenimis, regėjimo sutrikimų turėjimas ir įprastinio gyvenimo sutrikdymas dėl to užima vienas iš aukščiausių vietų nedarbingumo ir neįgalumo priežasčių dešimtuose [8]. Italijoje atliktų tyrimų metu, apklausus sergančiuosius amžine geltonosios dėmės degeneracija, buvo nustatyta, jog jų gyvenimo kokybė 20-25 proc. prastesnė nei tokio paties amžiaus sveikųjų. Depresija, emocinis nestabilumas, psichosocialinės problemos taipogi siejamos su amžine geltonosios dėmės degeneracija ir ypatingai pagyvenusiųjų sergančiųjų tarpe, kadangi nustatyta, kad sumažėja jų galimybė patiems save apsitarnauti, jų mobilumas, nepriklausomumas nuo kitų [9].

Sergančiųjų lėtine glaukoma gyvenimo kokybė irgi prastesnė nei sveikųjų. Ištirta, kad sergantieji glaukoma patiria dažnesnės autoavarijas, neretai yra apribotas netgi jų mobilumas, dažnai tokiems pacientams reikalinga pagalba ir priežiūra iš šalies [10]. Kadangi, kaip jau buvo minėta anksčiau, sergantieji lėtinėmis neinfekcinėmis akių ligomis dažniausiai yra vyresnio amžiaus pacientai, įrodyta, kad bet koks rutinos sutrikdymas jiems blogina gyvenimo kokybę t.y. pastovus akių lašų vartojimas, galimas šalutinis jų

ir kitų vaistų poveikis, pamiršimas pavartoti reikiamą vaisto dozę – visa tai pacientui, pagal įvairias atliktas studijas, tolygu prastesniam gyvenimo kokybės indeksui [8].

Mokslinio tyrimo Indijoje metu, tiriant rajono ligonines, buvo nustatyta, kad sergančiųjų katarakta gyvenimo kokybė kartais nepagerėja net ir po operacijos. Tai priklauso nuo paciento nusiteikimo buvusio prieš operaciją – nesitiki pagerėjusio regėjimo- ir kartu nuo pačios operacijos sėkmės t.y. pacientui jau prieš operaciją nesitikint pagerėjimo ir jo iš tikrųjų nesant po operacijos, gyvenimo kokybės indeksas tokiam pacientui žymiai labiau sumažėja nei buvo iki operacijos [11].

Tyrimų metu nustatyta, kad sergančiųjų lėtinėmis neinfekcinėmis akių ligomis ir gydymui „išnaudojančiųjų“ daugiau resursų gyvenimo kokybė prastėja dar labiau [5]. Tai galėtume paaiškinti tuo, jog jie daugiau laiko skiria tam, kad atvyktų į dažnesnius vizitus pas gydytoją, turi atlikti daugiau įvairių tyrimų, laukti eilėse ir pan. – vadinasi jų rega prastesnė, todėl prastesnė ir gyvenimo kokybė. Negana to, sergantieji gydymo įstaigoje dažnai turi lankytis beveik visą savo likusį gyvenimą po diagnozės nustatymo [10].

Lietuvoje taip pat vykdomi tyrimai, analizuojantys sergančiųjų lėtinėmis neinfekcinėmis akių ligomis gyvenimo kokybę, tačiau literatūroje dar trūksta įžvalgų, kokios yra sąajos tarp paciento išlaidų dydžio ir jo gyvenimo kokybės [12].

Gyvenimo kokybei įtakos taip pat turi tam tikrų intervencijų nauda ir jų pasisekimas. Tokiu būdu galėtų būti „taupomos“ ir gydymui skirtos lėšos, nes pavykus vienai procedūrai toliau reikia mažiau tyrimų, mažiau vaistų ir pan., o kartu gerėja ir paciento gyvenimo kokybė, nes jis geriau mato ir mažiau laiko praleidžia gydymo įstaigoje [10].

Kadangi didžioji dalis sergančiųjų yra pensininkai, gaunantys, palyginus, nedideles pajamas, todėl ligų gydymasis ne tik blogina paciento gyvenimo kokybę, bet ir tampa ypatingai didelis išlaidų šaltinis ir ne vien pensininkams. Lietuvoje, sodros duomenimis, 2018m. minimalioji mėnesinė alga siekė 400 eurų, bazinė pensija 152,92 eurai, bazinė socialinė išmoka 38 eurai, o vidutinė socialinio draudimo senatvės pensija 287,09 eurai [13]. Apskritai, 90% pasaulio sergančiųjų – gaunantys mažas arba vidutines pajamas, o lėtinių neinfekcinių akių ligų gydymas paprastai yra reikalaujantis savų paciento pajamų [2]. Pagal 2017 metais Amerikoje atliktus skaičiavimus, per metus kataraktos operacijos pacientams, priklausomai nuo draudimo rūšies ir paciento poreikių, atsieina nuo trijų iki šešių tūkstančių JAV dolerių. Kainos pokyčiai priklauso dar ir nuo paciento pasirinkto ir operacijai naudojamo lęšio [2, 14]. Lietuvoje PSD apdraustam pacientui turi būti pasiūlyta nemokama operacija ir akių lęšiukas, tačiau pacientui pageidaujant brangesnio lęšiuko, šiuo metu PSDF lėšomis apmokama lęšiuko kaina yra 44,02 eurų [15]. Nepaisant didelės kataraktos operacijos kainos tai vis tiek yra ekonomiškai efektyvus ir vienintelis racionalus kataraktos gydymo būdas [2, 16].

Kataraktos gydyme didelis vaidmuo tenka socioekonominiams aspektams t.y. pacientai kartais nesiryžta operuotis dėl nežinojimo, informacijos ar išsilavinimo stokos, kyla keblumų pasiekti gydymo įstaigą,. JAV atliktų tyrimų metu nustatyta, kad dažnai kaip priežastis nesioperuoti nesveikos akies įvardijama ir „kompensuojamųjų“ lėšų stoka t.y. pacientas nori įsidėti geresnį lęšiuką sergant katarakta, tačiau valstybės jis nėra kompensuojamas ir tuomet nusprendžiama visiškai atsisakyti numatytos operacijos [2].

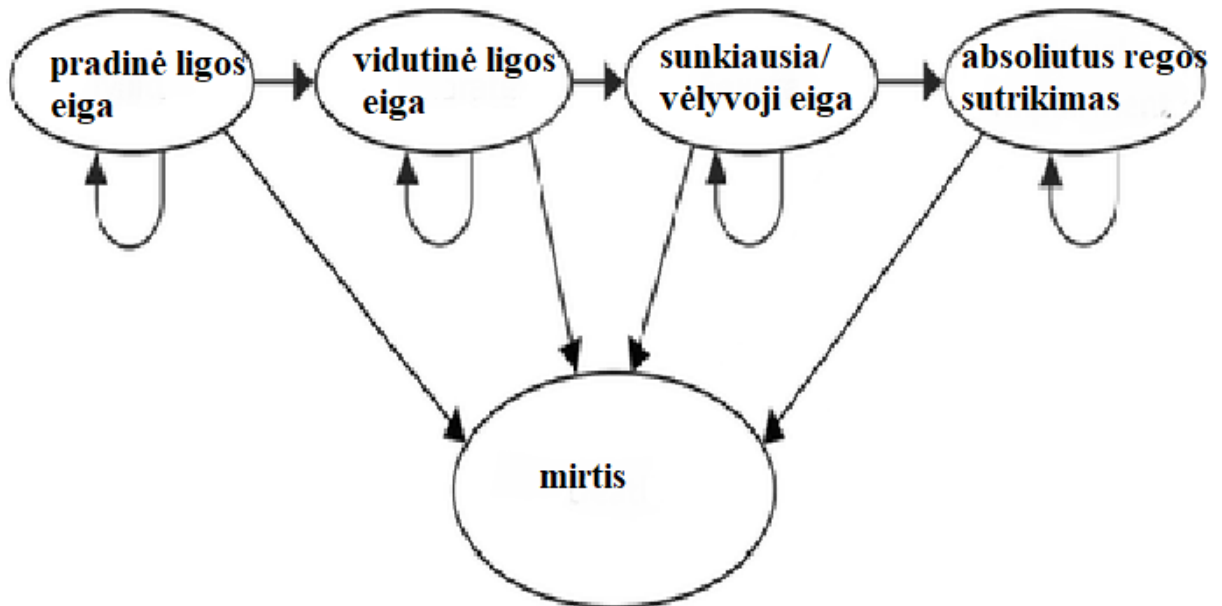
Aptariant kitų lėtinių neinfekcinių akių ligų gydymo kaštus, pvz. glaukomos, kaip pagrindinis ligos gydymo aspektas čia išskiriamas akispūdžio mažinimas vaistais ir nuolatiniai vizitai pas akių specialistus, tam, kad nuosekliai būtų matuojamas ir sekamas akispūdis ir stebimas ligos progresavimas [17]. Literatūroje, Amerikos žemyne, glaukomos gydymo kaštai per metus svyruoja nuo 2000 iki puspenkto tūkstančio JAV dolerių, į bendrą gydymo sumą įtraukiant nuolatinis paciento vizitus į gydymo įstaigą, kai pacientui reikalinga matuoti akispūdį ir vertinti akių būklę, nustatant ligos stabilumą ar progresavimą. Europoje glaukomos gydymas, kartu su reabilitacijos kaštais, siekia jau net nuo 7436 iki 10,200 eurų per metus [17, 18]. Išlaidų dydis kinta taip pat ir nuo ligos stadijos, pvz. palyginus turinčiuosius tik padidintą akispūdį su sergančiais atviro kampo glaukoma, pastarųjų gydymas gali siekti 423 eurus per metus, o sergantieji akių hipertenzija gydymui išleidžia apie 226 eurus [19].

Lietuvoje, deja, bet vis dar trūksta konkrečių duomenų apie kataraktos ir glaukomos operacijų mastus bei išlaidas joms.

Visgi, pagal švedų nustatytą ir įvertintą glaukomos gydymo modelį, kadangi net ketvirtadalis savaitinių vizitų Švedijos ligoninėse susiję su glaukoma, tai rezultatai akivaizdžiai turi svertinę reikšmę, akispūdžio mažinimas, kaip glaukomos gydymo metodas nėra pats veiksmingiausias, nepaisant jo ekonominio naudingumo, nes ne visais atvejais akispūdžio mažinimas sustabdo ligos progresavimą, tačiau akispūdžio matavimas yra reikalaujamas kaip vienas iš pagrindinių tyrimo metodikų, kadangi dažnai glaukoma nustatoma jau vėlyvose ligos stadijose, kai atstatyti anksčiau buvusios paciento geresnės regos jau nebeįmanoma ir taip dažnai nutinka dėl paciento nežinojimo, nesikreipimo pas specialistą, kas lemia ir didesnes gydymo išlaidas, kai liga nustatoma vėlesnėje stadijoje [5, 20, 21, 22]. Aiškių skaičių, kaip vėlesnėje stadijoje nustatyta glaukoma įtakoja gydymo išlaidas, literatūroje dar trūksta, ypatingai Europos mastu [23, 24].

Glaukomos gydyme literatūroje naudojamas Markov modelis, vaizdžiai atspindintis, kaip kinta gydymo kaštai ir paties paciento gydymo išlaidos, kai laiku nesikreipiama pas akių gydytoją ir liga nustatoma vis vėlesnėse stadijose. Modelis aiškinamas taip, kad kiekvienoj grandy gydymo kaštai skiriasi priklausomai nuo laiko, kada nustatoma liga ir kiekvienam pacientui individualiai, nes paciento ligos progresavimo greitis ir pati rizika, kad liga išvis progresuos yra skirtinga kiekvienu gydomu atveju.

Modelyje gydymo kaštai didėja iš kairės į dešinę. Šiame modelyje pacientas gali pradėti bet kurioje pavaizduotoje stadijoje ir laikoma, kad viena stadija prilygsta vieneriems metams. Ligai neprogresuojant pacientas gali likti tame pačiame „rate“ arba vis judėti toliau, kartu didėjant ir gydymo išlaidoms, kai liga progresuoja, arba išvis pasišalinti iš šio ciklo, kai pasiekiamas taškas „mirtis“ [10]. Žemiau pavaizduotas modifikuotas Markov modelis [10]:



Danų simuliacinis modelis siūlo, kad tam, jog sutaupyti tiek finansiškai, tiek matuojant „gydytojų krūviu“ reikia gydyti visus pacientus, kurių akispūdis >21mmHg, kartu tai ir vienas iš pagrindinių tyrimo metodikų, nustatant glaukomą. Taip bus sutaupyta daugiau lėšų negu stebint tokio paciento ligos eigą, nepaisant to, kad 43% pacientų, su padidėjusiu akispūdžiu, niekada nesuserga glaukoma [5, 20]. Nors konkrečių faktų ir duomenų dar trūksta, bet svarstoma apie tokias mokymosi programas internetinėje erdvėje, kur pacientas galėtų pats išmokti pasimatuoti akių spaudimą ir jam nereiktų kaskart vykti pas savo akių gydytoją, taip išvengiant nereikalingų, papildomų vizitų pas akių gydytoją. Nors tokiu būdu galbūt sumažėtų paciento gydymosi kaštai, tačiau labai svarstytina, kiek daug žmonių naudotųsi tokiomis paslaugomis, kai didžioji dauguma sergančiųjų akių ligomis – pagyvenusieji [25].

Analizuojant trečiosios, amžinės geltonosios dėmės degeneracijos, ligos kaštus nustatyta, kad didelę dalį išlaidų sudaro lėšos, skirtos diagnostinėms procedūroms, o gydymui reikalingos lazerio terapijos „mažiausiai brangios“. Literatūroje trūksta informacijos apie sumas, reikalingas AGDD gydymui lazeriu, nėra iki galo aišku, kodėl ir kiek jos „pigesnės“ nei vaistų injekcijos į stiklakūnį, kokie naujausi kaštų skirtumai lyginant lazerinį gydymą su vaistų injekcijomis [26].

Lėšų pasiskirstymas gali varijuoti ir tai priklauso nuo ligos formos, kurių yra keletas [27]. Kaip pagrindinis ir esminis amžinės geltonosios dėmės degeneracijos gydymo būdas yra vaistų injekcija į stiklakūnį. Paskaičiuota, kad Europoje metinė tokių procedūrų išlaidų suma siekia nuo 27000 eurų iki net 37000 eurų [28]. Lietuvoje tokios procedūros taip pat yra kertinis šios ligos gydymas. Vidutiniškai vieno paciento gydymas kainuoja apie 2,8 tūkst. eurų per metus ir yra kompensuojamas, taigi pacientui nereikia pačiam mokėti už vaisto injekcijas [29]. Įdomu tai, kad pagal atliktus tyrimus nustatyta, jog pacientai, gyvenantys aukštesnio pragyvenimo lygio šalyse, dažniau serga amžine geltonosios dėmės degeneracija nei gyvenantieji žemesnio pragyvenimo lygio valstybėse [7].

Nepaisant literatūroje ir pasaulyje nustatytų optimaliausių lėtinių neinfekcinių akių ligų gydymo metodų, gydymo pasirinkimui neabejotinai įtakos turi bendravimas ir ryšys tarp gydytojo ir paciento. Svarbus momentas gydymosi laikotarpyje, tai kiek pacientas pasitiki gydytoju, nes, bet koku atveju, gydytojas geriausiai žino, koks gydymo metodas kokiam pacientui bus naudingiausias ir veiksmingiausias. Pvz., nepaisant įrodyto vaistinių injekcijų į stiklakūnį naudingumo, sergant amžinės geltonosios dėmės degeneracijos „šlapiąja“ forma, kuria serga tik apie 10 % visų sergančiųjų AGDD ir tik ši forma gali būti išgydyta, dėl pacientų nežinojimo, neinformuotumo apie šį gydymo metodą ir baimių dažnas šio gydymo netgi atsisako, nepaisant ir jo ekonominio naudingumo. Kiti gi, net ir norintys gauti tokį gydymą, neturi galimybės pasiekti gydymo įstaigos arba atvyksta ne į visus vizitus [30, 31].

Lietuvoje pacientų „žinojimo lygis“ apie savo akių ligą, jos stadiją, gydymą ir jo galimybes taip pat dar nėra pakankamas. Didelė našta ir atsakomybė tenka akių gydytojams, kadangi didžioji dalis informacijos yra internete, o sergančiųjų pagrindą sudaro senjorai, kurie ne visi geba ir gali naudotis tokiu informacijos šaltiniu, todėl pagrindinis informacijos šaltinis šiuo atveju – gydantis akių gydytojas, tuo labiau, kad net ir domintis, visgi, didžiąją dalį informacijos užima „populiarieji informaciniai puslapiai“, kuriuose informacija gali būti pateikta klaidingai. Pvz. naršyklės paieškos sistemoje ieškant informacijos apie lėtines neinfekcines akių ligas randama informacija yra iš tokių svetainių kaip „delfi, 15min.lt. IZINIOS“ ir pan.

Pacientams tiesioginiai ir netiesioginiai gydymo kaštai tik auga – lėtinės ligos trunka visą jų gyvenimą, reikalingi ne tik vaistai gydymui, operacijos, važinėjimas į gydymo įstaigą, bet taip pat neretai sergantiesiems akių ligomis reikalinga ir slauga bei specializuota priežiūra namuose, kam išleidžiama apie 10 bilijonų JAV dolerių per metus ir panašiai tiek sudaro netiesioginės gydymo išlaidos, todėl galima suprasti ir, vienok, pateisinti tuos, kurie atsisako numatyto gydymo, tačiau uždelstas ir laiku nepradėtas gydymas ateityje gali turėti rimtų pasekmių pacientui ir jo regėjimui. [2].

Šia tendencija ir buvo atliktas šis tyrimas, kad nustatyti ir palyginti ar sergantieji lėtinėmis neinfekcinėmis akių ligomis didžiąją dalį gydymo lėšų išleidžia tiesioginėms išlaidoms (operacijai),



vaistams), ar visgi dauguma lėšų nėra tiesiogiai susiję su gydymu ir pacientas turi papildomai rasti lėšų atvykimui į gydymo įstaigą bei priežiūrai ir slaugai –pvz. paciento atlydėjimui. Faktų apie sergančiųjų lėtinėmis neinfekcinėmis akių ligomis slaugą ir jos kaštus literatūroje išskiriama ne visada, nepaisant to, kad tai yra svarbu ir aktualu vis senstančioje visuomenėje.

Nepaisant didelių pacientų tiesioginių gydymo išlaidų, neretas, visgi, ryžtasi gydytis privačiose gydymo įstaigose ir tam skirti savų lėšų. Literatūroje randami skaičiai, besigydančiųjų privačiame sektoriuje, yra 35%, o 86% pacientų – valstybiniame gydymo sektoriuje [5]. Kas lemia tokį pacientų pasirinkimą neaišku, nors galėtų būti pasidomėta, tačiau tas pats gydymo metodas skirtingiems pacientams gali turėti visiškai kitokią „baigtį“ ir poveikį ir nesvarbu, kad už gydymą pacientas mokėjo savomis lėšomis, bet jam jis buvo netinkamas ar tiesiog tuo ligos etapu neveiksmingas. Todėl visose pasaulio ligoninėse, nesvarbu privačiose ar valstybinio sektoriaus, paciento gydyme turėtų būti išsikeltas tikslas: procedūros ir tyrimai taikomi tada kada jų reikia ir tik tiems pacientams, kuriems to reikia [5]. Tačiau akių gydytojams tai išlieka dilema, kadangi laiku neatlikus tam tikro tyrimo ir laiku nenustačius ligos progresavo ar regos blogėjimo, vėliau tokio paciento gydymo išlaidos padidės, bet atvirkščiai- tiriant nuolat ir per dažnai- vėlgi tai būtų nuostolinga valstybei, nes didėja kaštai, skirti nebūtinoms intervencijoms, o tuo pačiu ir paciento netiesioginės išlaidos, nes tenka dažniau atvykti į gydymo įstaigą [10].

Ne tik patiems sergantiesiems, bet ir valstybei sergantieji kasmet atsieina tam tikrus gydymo kaštus, nors aiškiai išskirta, kiek tenka valstybei, kiek pačiam pacientui, nėra. Dažnas pacientų tyrimas, stebėjimas, ligos eigos sekimas - daugiau išgydytų pacientų, tačiau ir didesni kaštai valstybei. Nepaisant didesnių valstybės akių ligų gydymui skiriamų lėšų visiems pacientams atlikti visko, kas įmanoma, padaryti visų galimų tyrimų ir procedūrų akių gydytojai paprasčiausiai negali, todėl gydytojams tenka didžiulis krūvis, kas, vėlgi, yra su gydymu susiję kaštai, kurie pinigine reikšme neišmatuojami [5, 10]. Ateityje svarstoma apie elektronines gydytojo konsultacijas, kur pacientas, jam neišvykstant iš namų, galėtų konsultuotis su akių specialistais įvairiais jam rūpimais klausimais, taip, vėlgi, taupant paciento netiesiogines lėšas, o valstybei tokio paciento gydymas būtų „pigesis“, nes nereiktų skirti papildomo laiko vizitams [25]. Tačiau natūralu, kad vis didėjant populiacijos amžiui daugėja ir nustatytų lėtinių neinfekcinių akių ligų atvejų, todėl akivaizdžiai tiek valstybė, tiek ir pats pacientas patiria vis daugiau išlaidų, nes ligos gydymui reikalingi vaistai, procedūros, tyrimai ir pan. [5, 10].

Kadangi populiacija senėja, natūralu, kad sergantieji tiek glaukoma, tiek katarakta, tiek amžine geltonosios dėmės degeneracija turi ir kitų bendrinių organizmo ligų, kurios blogina ne tik gyvenimo kokybę, bet tuo pačiu didina ir paciento tiek tiesiogines, tiek netiesiogines gydymo išlaidas, nes kitų gretutinių ligų gydymui taip pat reikalingi vaistai, reikalingi vizitai pas kitus specialistus, įvairios procedūros, tyrimai. Neretas sergantysis akių ligomis turi po kelias gretutines ligas, kas, apmaudu, tačiau

visame pasaulyje tampa kone norma. Arba sergant pvz. tinklainės ligomis ir atlikus jų gydymo operaciją po keletos metų tam pačiam pacientui gali išsivystyti glaukoma, kas pacientui, vėlgi, gretutinė liga. Prancūzijoje atliktu tyrimu nustatyta, kad ketvirtadalis populiacijos turi daugiau nei dvi gretutines ligas šalia pagrindinės, nebūtinai akių, tačiau lėtinės neinfekcinės akių ligos tam nėra išimtis. Visame pasaulyje skaičiai gali varijuoti dėl skirtingos metodologijos renkant tam tikrą informaciją, tačiau visur pagrinde nurodoma, kad tai vyresnio amžiaus pacientai ir moterys [22, 32, 33].

Šiuose tyrimuose taip pat dar yra kur „tobulėti“, kadangi įdomu ir nevysiškai aišku bei iširta, kokios gretutinės ligos ir kodėl dažniausiai vargina sergančiuosius lėtinėmis neinfekcinėmis akių ligomis.

Sveikatos sistemos lėšų būtų galima sutaupyti „išvengiant“ tam tikrų gretutinių ligų, kadangi dažnai kelios gretutinės ligos yra glaudžiai susiję tarpusavy, pvz. pacientas sergantis akių ligomis turi gretutinę ligą CD, o kartu „diabetikams“ dažnai nustatoma ir AH [34]. Tokioje ligų virtinėje pacientui gydymosi išlaidos vis didėja, nes reikalingas visų trijų ligų gydymas ir vizitai pas atskirus specialistus – didėja tiesioginės ir netiesioginės gydymo išlaidos. Neretai tokiems pacientams reikalinga dar ir slauga namuose, kas reiškia dar didesnius gydymo kaštus tiek valstybei, tiek pacientui ir jo artimiesiems, todėl ieškoma sprendimų ir sveikatos sistemos spragų gerinimo, kad būtų sumažintas sergamumas, ar net visai jo išvengta, tam tikromis gretutinėmis ligomis [22, 32]. Šiuo atveju svarbus veiksnys tam - įvairūs rizikos veiksniai, kurių su amžiumi tik daugėja, tokių kaip rūkymas, prasta mityba ir pan., manoma, kad netgi klimato kaita gali turėti epidemiologinės reikšmės lėtinių neinfekcinių akių ligų atsiradimui, tad reikia stengtis juos eliminuoti, kad būtų išvengta didesnių gydymo kaštų ateityje [10, 25].

# 11. TYRIMO METODIKA

## **Tyrimo objektas**

Ekonominių aspektų įtaka sergantiesiems lėtinėmis neinfekcinėmis akių ligomis

## **Tyrimo metodika**

Gavus etikos komiteto leidimą, LSMUL KK Akių ligų klinikoje ambulatoriniame skyriuje buvo vykdomas tyrimas. Šiam tyrimui buvo sudaryta originali anketa, vertinanti sergančiųjų lėtinėmis neinfekcinėmis akių ligomis (katarakta, glaukoma ir amžine geltonosios dėmės degeneracija) regėjimo funkciją, jų amžių, gyvenimo kokybę, mėnesines pajamas, jų tiesiogines ir netiesiogines išlaidas, skirtas gydymui, gretutinių ligų turėjimą, lankymosi pas akių gydytoją dažnį, ryšį tarp šių kriterijų. Prieš tai gavus raštišką respondentų sutikimą dalyvauti apklausoje, buvo anonimiškai apklausti ir atsitiktinai į tyrimą įtraukti 96 LSMUL KK Akių ligų klinikos ambulatoriniai pacientai, tyrimo vykdymo dienomis užsiregistravę pas atitinkamą akių gydytoją (nesvarbu kurį) ir sergantys lėtinėmis neinfekcinėmis akių ligomis (katarakta, glaukoma, amžine geltonosios dėmės degeneracija). Pacientai buvo klausinėjami nuo 2017 metų gruodžio 1 dienos iki 2018 metų sausio 1 dienos. Buvo pasirinkti pacientų įtraukimo į tyrimą kriterijai: apklausti sergantieji glaukoma, katarakta ir amžine geltonosios dėmės degeneracija, neatsižvelgiant į faktą ar apklaustieji buvo turėję, ar neturėję akių operacijos, kadangi tyrimo metu vertinta bendrai ekonominių aspektų įtaka sergantiesiems lėtinėmis neinfekcinėmis akių ligomis, neišskiriant tam tikrų atskirų grupių. Ligos formos ir stadijos pas pacientus neklausta, atsižvelgiant į faktą, kad ne visi pacientai domisi ir ją žino. Apie ligos stadiją ir formą buvo spęsta pagal anketinių duomenų rezultatus atsakant į klausimą apie operacijos turėjimą t.y. jei sergantieji glaukoma buvo patyrę akių operaciją spęsta, kad liga nekompensuota ir pažengusi, jei sergantieji AGDD buvo patyrę operaciją/intervenciją – ligos forma „šlapioji“. Po operacijos, jos tyrimo vykdymo metu dar neturėję, pakartotinai apklausti nebuvo. Pacientai buvo skirstomi į grupes pagal amžių pvz. 20-30 metų, 30-40 metų ir t.t.

## **Statistinė duomenų analizė**

Statistinė duomenų analizė atlikta naudojant Excel 2013 ir SPSS 17.0 paketą. Tyrime koreliacijoms skaičiuoti buvo naudojamas – Cramer V&Phi koreliacijos koeficientas, o dviejų grupių palyginimams – Mann – Whitney U. Pasirinktas reikšmingumo lygmuo  $p \leq 0,05$ . Koreliacijas vertinant pagal Cramer's V testą laikyta, kad esant 1 asociacija stipri, 0 - jos nėra, daugiau 0,5 – vidutinė.

## 12. REZULTATAI

### 12.1 Tiriamųjų pasiskirstymas pagal lytį ir amžių

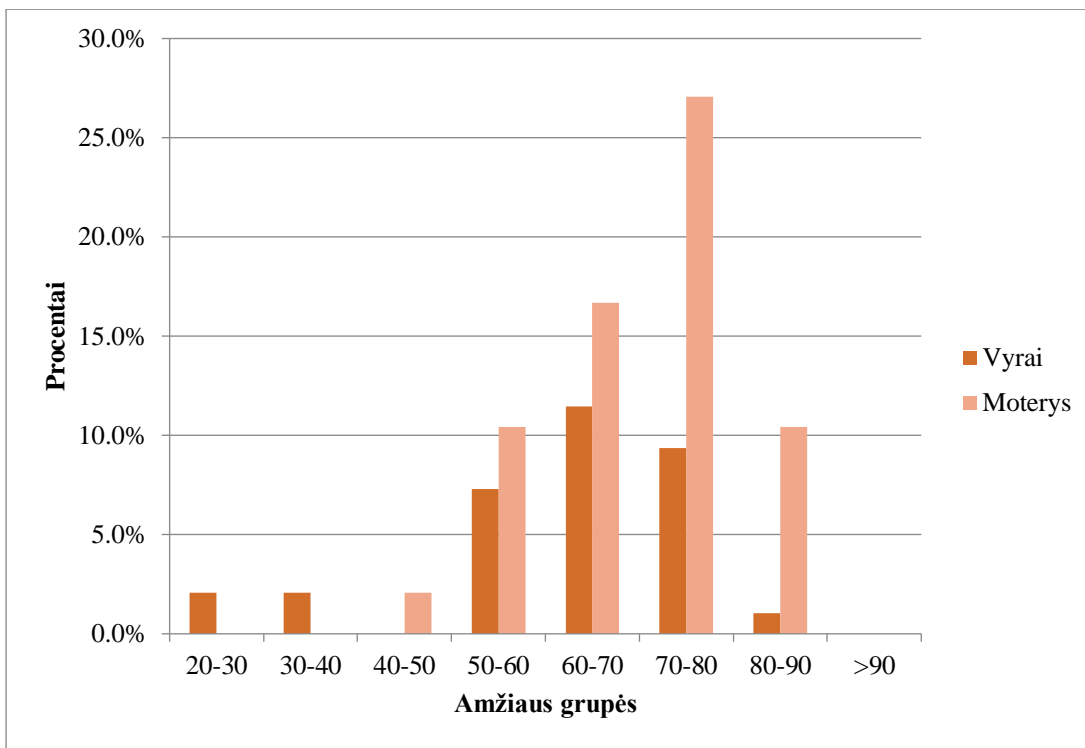
Iš tyrimo dalyvavusių 96 LSMUL KK Akių ligų klinikos ambulatorinių pacientų 32 (33,3%) buvo vyrai ir 64 (66,7%) buvo moterys. Sergančiųjų katarakta tarpe: 7 (7,3%) vyrai ir 15 (15,6%) moterų, glaukoma: 16 (16,7%) vyrų ir 22 (22,9%) moterys, o amžine geltonosios dėmės degeneracija: 2 (2,1%) vyrai ir 2 (2,1%) moterys. 6 (6,3%) moterys sirgo visomis trimis ligomis, 16 (16,7%) moterų ir 6 (6,3%) vyrai katarakta ir glaukoma, 2 (2,1%) moterys katarakta ir amžine geltonosios dėmės degeneracija ir 1 (1%) vyras bei 1 (1%) moteris glaukoma ir amžine geltonosios dėmės degeneracija. Pacientų amžiaus mediana bendrai: moterų tarpe 70-80 metų, vyrų – 60-70 metų. Sergančiųjų tiek glaukoma, tiek katarakta, tiek amžine geltonosios dėmės degeneracija amžiaus mediana vyrų tarpe išlieka 60-70 metų, o moterų 70-80 metų. (1 lentelė).

*1 lentelė. Respondentų pasiskirstymas pagal amžių ir lytį*

Pacientų grupės	Lytis	Amžiaus mediana	p-reikšmė* 0,01108
	vyrai	60-70	
moterys	70-80		
Sergantys glaukoma	vyrai	60-70	
moterys	70-80		
Sergantys katarakta	vyrai	60-70	
moterys	70-80		
Sergantys amžine geltonosios dėmės degeneracija	vyrai	60-70	
moterys	70-80		

\*Mann Whitney U testas

Visų tiriamųjų tarpe vyravo 70-80 metų pacientai (36,5%). Beveik trečdalis (28,1%) buvo 60-70 metų, 17,7% buvo 50-60 metų ir daugiau nei 10 procentų tiriamųjų (11,5%) 80-90 metų (1 pav.).

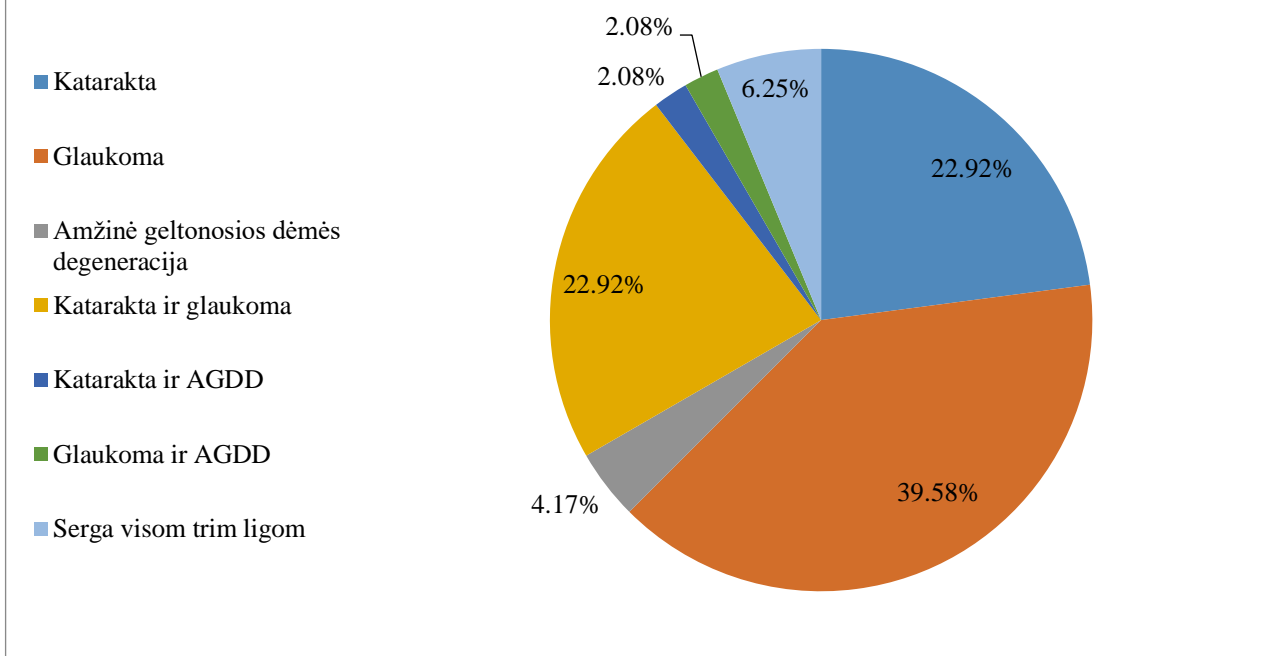


*1 pav. Moterų ir vyrų pasiskirstymas amžiaus grupėse*

### **12.2 Lėtinių neinfekcinių akių ligų pasiskirstymas tarp respondentų**

Lyginant lėtinių neinfekcinių akių ligų: kataraktos, glaukomos ir amžinės geltonosios dėmės degeneracijos pasiskirstymą tiriamųjų tarpe buvo pastebėta, jog daugiausiai sergančiųjų buvo nustatyta glaukoma (39,58%). Neretai pacientai sirgo ir keliomis ar visomis trimis anksčiau minėtomis akių ligomis, net 6,25% apklaustųjų sirgo visomis ligomis: katarakta, glaukoma ir amžine geltonosios dėmės degeneracija (2 pav.).

## Lėtinių neinfekcinių akių ligų pasiskirstymas tarp respondentų, %



2 pav. Lėtinių neinfekcinių akių ligų pasiskirstymas tarp respondentų

Nors statistiškai reikšmingo ryšio tarp pacientų amžiaus ir sergamumo lėtinėmis neinfekcinėmis akių ligomis nustatyta nebuvo, visgi anketinė apklausa parodė, kad vyresniame amžiuje pacientai dažniau serga anksčiau minėtomis ligomis. Ypatingai padidėja sergamumas glaukoma ir katarakta ir šios ligos dažniau buvo diagnozuotos tiriamoms moterims. „Vyresniu amžiumi“ laikytas >50 metų amžius (2 lentelė).

2 lentelė. Lėtinių neinfekcinių akių ligų: kataraktos, glaukomos, amžinės geltonosios dėmės degeneracijos pasiskirstymas tarp skirtingų amžiaus grupių pacientų

Liga	Grupė/ Respondentų skaičius, % (96 =100%)															
	20-30		30-40		40-50		50-60		60-70		70-80		80-90		>90	
	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M
Katarakta	1,0	0,0	0,0	0,0	0,1	2,3	2,3	3,4	4,10	6,18	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Glaukoma	1,0	0,0	2,1	0,0	0,1	5,7	5,7	7,9	11,11	5,21	1,5	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0

	0,	0,	0,	0,	0,	0,	1,	1,	1,		0,		1,	3,	0,	0,
<b>AGDD</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,1	0	4,2	0	1	0	0

### 12.3 Regos funkcijos rodikliai, sergant lėtinėmis neinfekcinėmis akių ligomis: katarakta, glaukoma ir amžine geltonosios dėmės degeneracija

Regos funkcijai vertinti naudotasi anketinės apklausos duomenų rezultatais apie klaustus aspektus: regos problemų turėjimą ir jų sukeltą diskomfortą kasdienėje veikloje, kai dėl regos problemų žmogus negali pats produktyviai apsitarnauti buityje, gebėjimą skaityti knygas, laikraščius be akinių t.y. gebėjimą įžiūrėti mažo šrifto tekstą ir gebėjimą įžiūrėti kelio ženklus t.y. aiškiai atskirti ženklų kontūrus, nuorodas juose, tiksliai atskirti šviesoforo spalvas, laisvai ir dėl regos trikdžių saugiai elgtis gatvėje, aiškiai matant kur eiti. Tyrimo metu regos funkcijų rodikliai buvo vertinti bendrai visiems apklaustiesiems, neišskiriant jų į atskiras grupes pagal konkrečią ligą, jos eigą, formą ir nepaisant to ar tiriamas buvo patyręs akių operaciją, ar ne, neatsižvelgiant į faktą, kad tarp pacientų regos rodiklių funkcijos galėjo kilti neatitikimų, vertinant ir lyginant atskiras ligas tarpusavy. Operuotieji vertinti atskirai nuo neoperuotųjų ir pagal operacijos buvimą, atskirai neklausiant pačio paciento, spręsta apie glaukomos ir AGDD formas bei stadijas: jei glaukoma sergantis turėjo operaciją – liga pažengusi ir nekompensuota, jei sergantieji AGDD turėjo intervenciją/operaciją – spręsta, jog ligos forma „šlapioji“.

Statistiškai reikšmingas ryšys, įrodantis, jog sergant kuria nors viena iš šių ligų regos funkcijos rodikliai būtų blogesni nei sergant kuria nors kita, buvo nustatytas respondentų, sergančių katarakta, tarpe ir tik vienu vertintu aspektu t.y. gebėjimu skaityti be akinių ( $p < 0,05$ ) bei neatsižvelgiant ar tiriamasis buvo patyręs operaciją, ar ne. Nustatytas statistiškai reikšmingas ryšys tarp sergamumo katarakta ir akių operacijos turėjimo t.y. sergančiųjų katarakta regos korekcijos gydymas vienas - operacija ( $p < 0,05$ ). Vadinasi, kitų dviejų ligų atveju operacija nėra kaip pirmo pasirinkimo gydymo metodas. Vėlgi, vertinant regą šiuo aspektu, galima teigti, kad sergant katarakta regos funkcijos rodikliai prastėja, nes ilgainiui pacientui yra reikalinga akių operacija (lęšiuko keitimas). Sergant glaukoma ir amžine geltonosios dėmės degeneracija stiprių sąsajų su prastais regos funkcijos rodikliais rasta nebuvo. Nenustatyta, kad sergamumas glaukoma ar AGDD, nepaisant įtariamos ligos formos, turėtų didelę įtaką pacientų gebėjimui skaityti be akinių ar gebėjimui laisvai „apsitarnauti“ gatvėje t.y. įžiūrėti kelio ženklus ar šviesoforo spalvas. Pagal gautus rezultatus nuspręsta, kad labiausiai regos funkcijos rodikliai nukenčia sergant katarakta (pagal anksčiau minėtus ir pagal juos vertintus aspektus) (3 lentelė).

**3 lentelė. Regos funkcijos rodiklių sąsaja su lėtinėmis neinfekcinėmis akių ligomis**

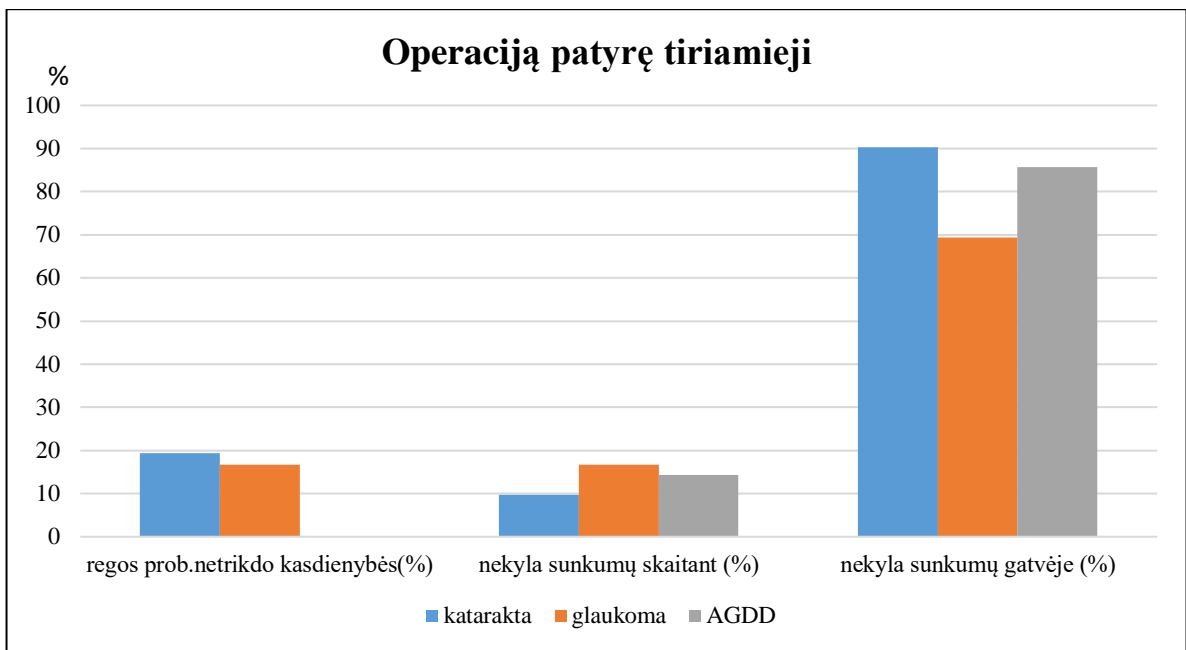
<b>Regos funkcijos rodikliai</b>	<b>Ryšys su katarakta (p*)</b>	<b>Ryšys su glaukoma (p*)</b>	<b>Ryšys su AGDD (p*)</b>
regos problemos	0,23	0,88	0,42
skaitymas be akinių	0,02	0,31	0,91
regėjimas gatvėje	0,14	0,86	0,13
operacija	0,04	0,37	1

\*pagal Pearson's koreliaciją

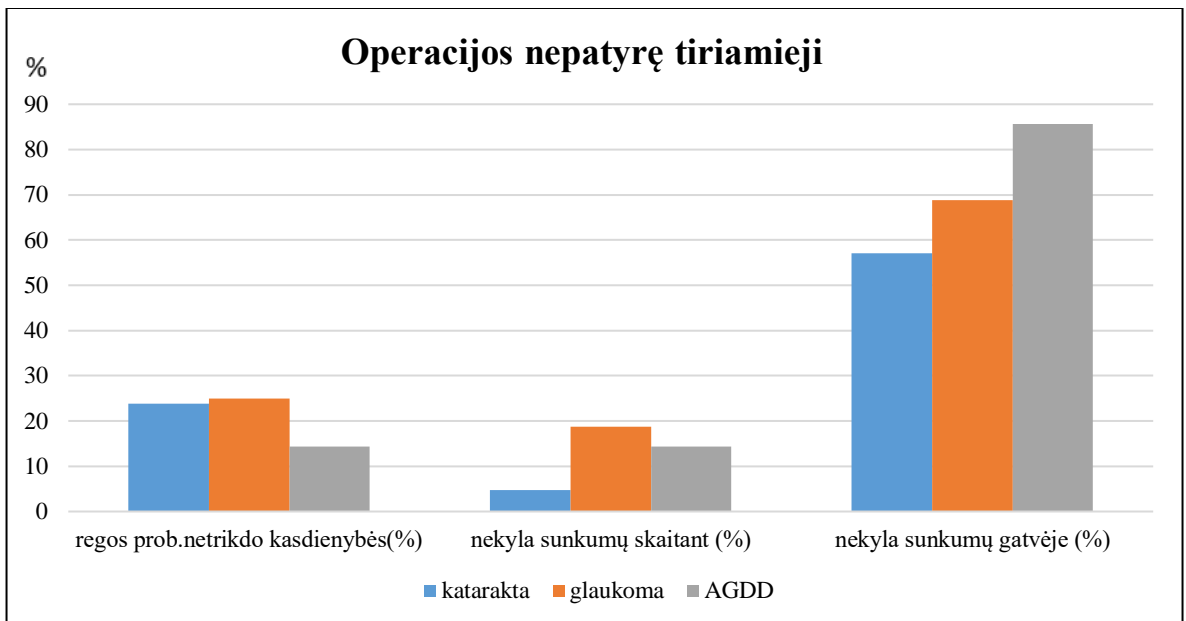
Įvertinus atskirai kiekvienos ligos grupės tiriamuosius, patyrusius akių operaciją, akivaizdus geresnės regos funkcijų rezultato nenustatyta lyginant su tos pačios ligos grupės neoperuotais respondentais. Reikšmingo statistinio ryšio tarp buvusios operacijos ir gebėjimo apsitarnauti gatvėje, laisvai skirti kelio ženklus ir šviesoforo spalvas tyrimo metu nustatyta taip pat nebuvo nei vienoje ligos kategorijoje.

Visgi, įvertinus atskirai vien patyrusiųjų operaciją (AGDD vertinta atskirai, kadangi operacinė intervencija jiems – vaistų injekcija į stiklakūnį) regos funkcijos rodiklius nustatyta, kad šioje kategorijoje geriausia rega sergančiųjų katarakta – vadinasi operacija šiems pacientams turėtų būti naudinga ir pagerinti regą, tačiau ir sergančiųjų glaukoma tarpe regos funkcijos rodikliai po operacijos panašūs kaip ir sergančiųjų katarakta, todėl manyta, kad operacija šiems tiriamiesiems taip pat buvo veiksminga. Sergančiųjų amžine geltonosios dėmės degeneracija regos funkcijos rodikliai, lyginant su sergančiais katarakta ar glaukoma, yra geriausi, nepaisant turėtos ar ne intervencijos. Operacija jų regos funkcijos rodikliams akivaizdžios įtakos nedarė. Sergantiems amžine geltonosios dėmės degeneracija vaistų injekcija į stiklakūnį anketoje laikyta operacija (3, 4 pav.).





**3 pav. Operaciją patyrusių tiriamųjų regos funkcijos rodikliai**



**4 pav. Operacijos nepatyrusių tiriamųjų regos funkcijos rodikliai**

Vertinant patyrusius operaciją nuo nepatyrusių atskirai, nustatyta, kad abiem atvejais mažėjant galimybei dėl regos sutrikimų pačiam apsitarnauti kasdienėje veikloje, blogėja ir galimybė skaityti laikraščius ir knygas.

Prastesni paciento regos rodikliai statistiškai reikšmingai susiję ir su paciento gyvenimo kokybe. Operacijos turėjimas šiuo aspektu statistiškai reikšmingos įtakos nedarė.

## 12.4 Lėtinių neinfekcinių akių ligų (kataraktos, glaukomos ir amžinės geltonosios dėmės degeneracijos) įtaka tiriamųjų gyvenimo kokybei

Apklausus visus 96 tiriamuosius, gyvenimo kokybei vertinti parinkus klausimus apie kasdienės veiklos sutrikdymą dėl akių ligų, gebėjimą savarankiškai skaityti laikraščius ir knygas, gebėjimą apsitarnauti gatvėje, diskomfortą, patiriamą dėl akių ligų, net ir nenustačius stiprių sąsajų tarp analizuojamų ligų bei gyvenimo kokybei vertinti parinktų aspektų, buvo įvertinta, kad lėtinės neinfekcinės akių ligos, visgi, turi įtakos pacientų gyvenimo kokybei, kadangi net 60,4% apklaustųjų regos problemos trikdo įprastą kasdienę veiklą, 16,7% laikraščius ir knygas sunku skaityti net ir su akiniais ir daugiau nei 29% dėl turimų akių problemų yra neįjauki būnant tarp aplinkinių (4 lentelė).

**4 lentelė. Regos problemų įtaka gyvenimo kokybei**

Tiriamųjų atsakymai	Sutrikusi kasdienė veikla (%)	Sunku skaityti (%)	Sunkumai gatvėje (%)	Neįjauki (%)
TAIP	60,40%	67,70%	22,90%	29,20%
TAIP LABAI	5,20%	16,70%	7,30%	3,10%
NE	20,80%	15,60%	69,80%	67,70%

## 12.5 Tiesioginių ir netiesioginių išlaidų palyginimas sergant lėtinėmis neinfekcinėmis akių ligomis

### 12.5.1 Išlaidų sąsajos su lėtinėmis neinfekcinėmis akių ligomis

Atliekant tyrimą buvo manyta, jog sergančiųjų keliomis ar visomis trimis iškart lėtinėmis akių ligomis tiek tiesioginiai, tiek netiesioginiai gydymo kaštai yra didesni, nei sergančiųjų viena akių liga, tačiau statistiškai reikšmingo ryšio nei tarp šių veiksnių, nei analizuojant kiekvienos atskiros ligos kaštus, nustatyta nebuvo, net ir taikant prielaidą, kad gaunantys didesnes pajamas gydymui, konkrečiai vaistams, visgi, turėtų išleisti daugiau. Dažnesni vizitai pas gydytoją tiesioginių paciento išlaidų nedidina – vaistams dėl to daugiau neišleidžiama. Nustatyti ryšį tarp veiksnių buvo pasinaudota Cramer V ir Phi koreliacijos koeficientu (5 lentelė).

*5 lentelė. Vaistams išleidžiamos sumos sąsaja su konkrečia akių liga ir gaunamomis pajamomis*

Veiksny	Vaistams išleidžiama suma		
	Cramer V	Phi	p reikšmė
Pajamos	0,244	-	0,192
Katarakta	-	0,116	0,530
Glaukoma	-	0,162	0,293
AGDD	-	0,123	0,492
Visos ligos	-	0,028	0,965
Vizitai pas gydytoją	0,190	-	0,149

## 12.5.2 Tiesioginės išlaidos

### 12.5.2.1 Išlaidų sąsaja su gyvenimo kokybe

Palyginus tiesioginių išlaidų (išlaidos vaistams) sąsajas su gyvenimo kokybės būkle bei darant prielaidą, kad vyresnio amžiaus pacientai gydymui išleidžia daugiau, buvo nustatyta silpna koreliacija. (6 lentelė).

*6 lentelė. Tiesioginių išlaidų sąsaja su gyvenimo kokybe, amžiumi, lytimi ir vizitų skaičiumi*

Veiksny	Vaistams išleidžiama suma (€)		
	Cramer V	Phi	p reikšmė
Lytis	-	0,078	0,750
Amžius	0,176	-	0,926
Sunkumai skaitant	0,151	-	0,366
Sunkumai gatvėje	0,136	-	0,481
Nejaukumas prieš kitus	0,136	-	0,481

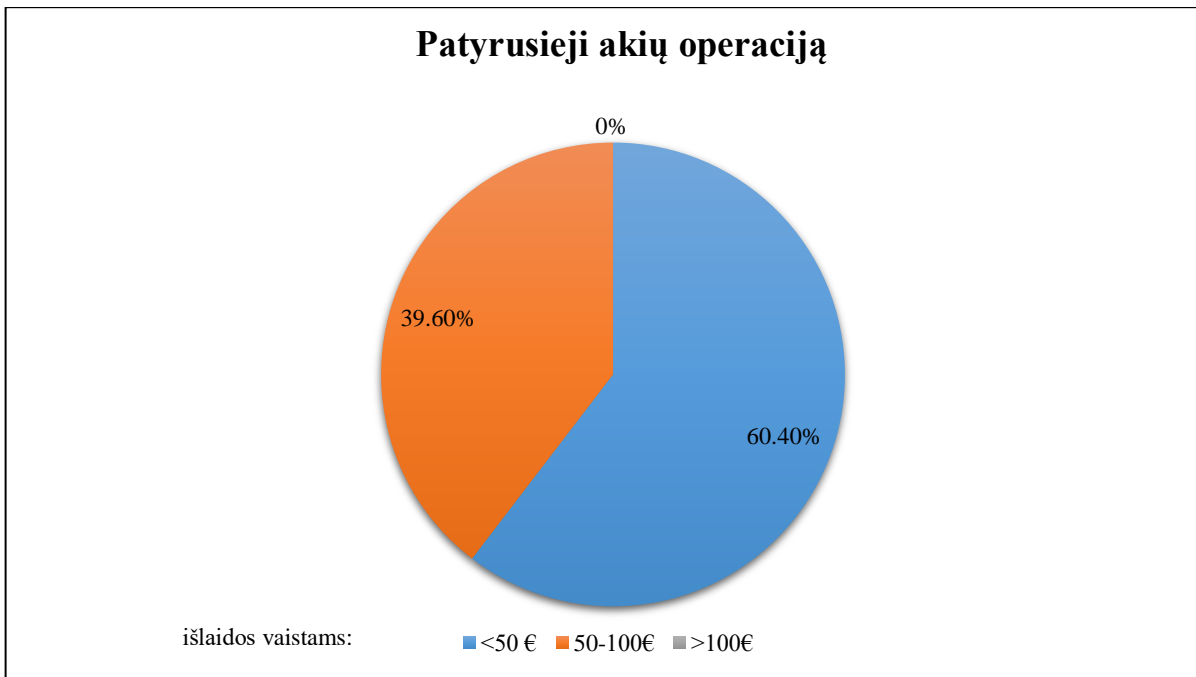
Taikant Cramer V ir Phi koreliacijos koeficientą sąsajos tarp pacientų patirtos akių operacijos ir gyvenimo kokybės nustatyta taipogi nebuvo, nepaisant to, kad net pusė (50%) apklaustųjų buvo patyrę akių operaciją ir 34,4% iš jų operacijai skyrė savų lėšų (7 lentelė). Operacijai skiriant savų lėšų buvo mokėta už lėšiuką.

*7 lentelė. Akių operaciją patyrusių ir jai savų lėšų skyrusių respondentų skaičius*

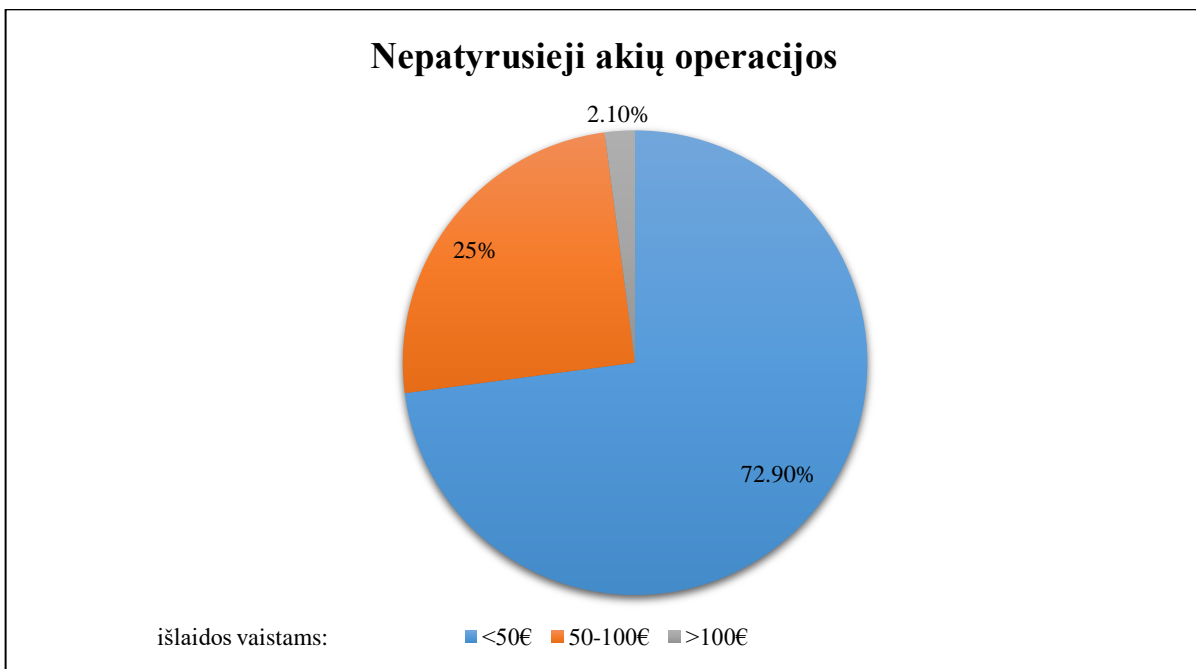
Tiriamųjų atsakymai	asmenų sk. (n)	asmenų sk. (%)
Skyrė savų lėšų	33	34,4
Neskyrė savų lėšų	15	15,6

#### **12.5.2.2 Išlaidų sąsaja su savų lėšų skyrimu akių operacijai**

Paskyrus savų lėšų akių operacijai t.y. susimokant už brangesnį lęšį akivaizdu - vienkartinai tiesioginės paciento išlaidos padidėja, bet buvo manyta, kad patyrusieji akių operaciją tolimesniame gydymo etape vaistams turėtų išleisti mažiau ir tiesioginės gydymo išlaidos didėti neturėtų, neatsižvelgiant į laiką, praėjusį po operacijos, tačiau statistiškai reikšmingo ryšio tarp šių aspektų nustatyta nebuvo  $p > 0,05$  (5 ir 6 pav.).



*5 pav. Patyrusiųjų akių operaciją tiesioginės gydymo išlaidos (vaistams)*



*6 pav. Nepatyrusiųjų akių operacijos tiesioginės gydymo išlaidos (vaistams)*

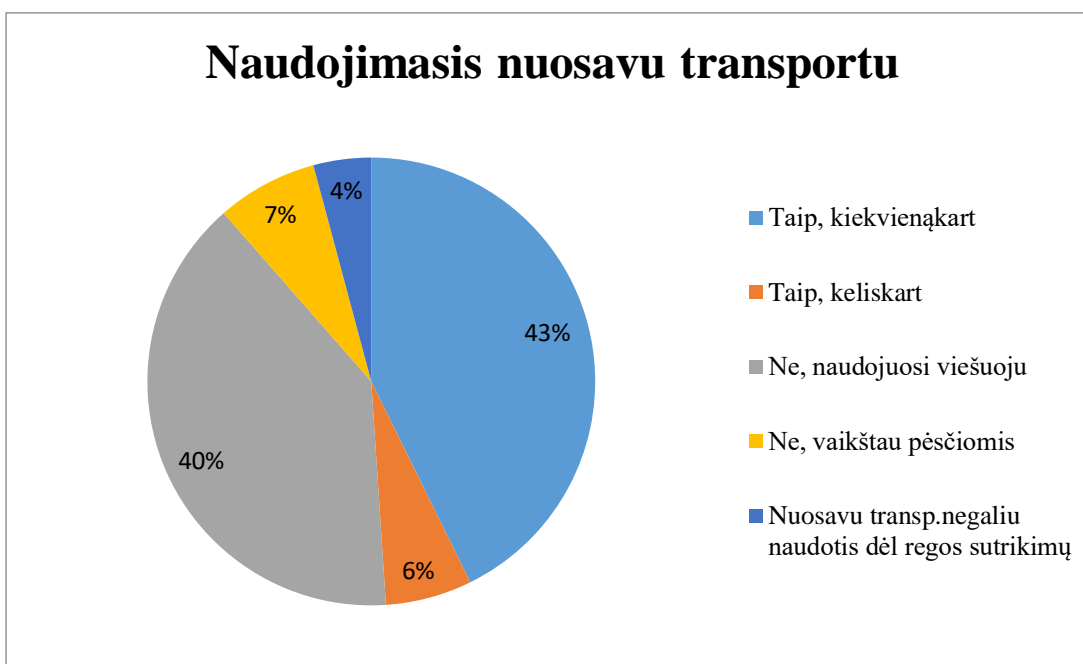
Nustatyta, kad sergantieji katarakta dažniau skiria savo lėšų operacijai (lęšiuko keitimui) nei sergantieji glaukoma ar amžine geltonosios dėmės degeneracija, nepaisant fakto, kad sergantieji katarakta

ir patyrę akių operaciją sirgo ir kuria nors kita anksčiau minėta akių liga. AGDD metu operacija/intervencija laikyta vaistų injekcija į stiklakūnį.

### 12.5.3 Netiesioginės išlaidos

#### 12.5.3.1 Išlaidų sąsaja su transporto, gydymo įstaigai pasiekti, pasirinkimu

Apklausus pacientus buvo pastebėta, jog didžioji dalis (43%) gydymo įstaigai pasiekti naudojami nuosavu transportu, kas reiškia, jog netiesioginės išlaidos tokiu atveju yra didesnės, nei pacientų, kurie atvyksta į vizitą viešuoju transportu (7 pav.). Kita vertus, buvo manyta, jog vykstantys nuosavu transportu turėtų gauti ir didesnes pajamas, tačiau tiesioginio ryšio nustatyta nebuvo.



7 pav. Pacientų atvykimo į vizitus būdo pasirinkimas

Tarp atvykimo į gydymo įstaigą būdo pasirinkimo ir tam išleistos sumos (€) nustatytas statistiškai reikšmingas ryšys ( $p < 0,05$ , koreliacija stipri). Didžioji dalis respondentų (86,5%) gydymo įstaigai pasiekti per mėnesį išleidžia iki 50 €, o 12,5% atvykti į vizitą prireikia 50 € ir daugiau. Iš išleidžiančiųjų atvykimui daugiau nei 50 € 27,6% į gydymo įstaigą kiekvieną kartą atvyksta nuosavu transportu. Iš atvykusių nuosavu transportu 35,4% automobilių palieka mokamoje automobilių stovėjimo aikštelėje (8 lentelė).

8 lentelė. Išlaidos atvykstant nuosavu transportu

skiriamos lėšos		<50€	50€ ir >	Phi & Cramer's V koreliacijos koef.	p reikšmė
nuosavu transportu	kiekvieną kartą	61,70%	27,60%	0,436	0,001

	keliskart	10,60%	0%		
--	-----------	--------	----	--	--

### 12.5.3.2 Išlaidų sąsaja su vizitų skaičiumi per mėnesį

Buvo nustatyta, jog vizitų skaičius per mėnesį, į kuriuos pacientas atvyksta, statistiškai reikšmingai susijęs su išlaidomis, skirtomis pasiekti gydymo įstaigą, nepriklausomai nuo pasirinktos transporto priemonės, nepaisant to, kad didžioji dalis sergančiųjų pas akių gydytoją vyksta tik vieną-du kartus per mėnesį (8 pav.).



8 pav. Vizitų skaičius per mėnesį

Statistiškai reikšmingos įtakos ( $p=0,007$ ) netiesioginių išlaidų didėjimui, atvykstant į vizitą pas akių gydytoją, turi ir tai, kad daugiau nei pusės (55,2%) apklaustųjų akių gydytojas yra kitame mieste.

Rasta statistiškai reikšminga sąsaja tarp vizitų skaičiaus ir sergamumo katarakta ( $p=0,03$ ). Sąsajos (reikalingo dažnesnio vizitų skaičiaus), sergant vien glaukoma ar amžine geltonosios dėmės degeneracija, nustatyta nebuvo.

### 12.5.3.3 Išlaidų sąsaja su gyvenimo kokybe

Statistiškai reikšmingo ryšio tarp netiesioginių paciento išlaidų ir gyvenimo kokybės nustatyta nebuvo ( $p>0,05$ ). Netiesioginėms išlaidoms priskirta atvykimo į gydymo įstaigą ir mokesčio už stovėjimo aikštelę išlaidos, o gyvenimo kokybės vertinimui aspektai tokie, kaip ir vertinant tiesioginių išlaidų ir gyvenimo kokybės klausimą.

#### 12.5.4 Bendras tiesioginių ir netiesioginių išlaidų palyginimas

Palyginus tiesioginių ir netiesioginių išlaidų dydį tarpusavyje, tiesioginėms priskiriant išlaidas vaistams, o netiesioginėms atspindėti, šiuo atveju, imant sumą vien gydymo įstaigai pasiekti, buvo pastebėta, kad, visgi, tiesioginėms išlaidoms išleidžiama daugiau lėšų (9 lentelė), o moterų tiek tiesioginės, tiek netiesioginės išlaidos yra didesnės nei vyrų (10 lentelė). Statistiškai reikšmingo ryšio tarp blogesnės regos funkcijos ir netiesioginių gydymo išlaidų rasta nebuvo ( $p > 0,05$ ). Suma laikyta didele, kai ji siekė  $>50$  €.

9 lentelė. Tiesioginių ir netiesioginių išlaidų palyginimas

Paskirtos lėšos (€)	Tiesioginės išlaidos	Netiesioginės išlaidos
	(apklaustųjų sk. %)	(apklaustųjų sk. %)
<50	63,50%	86,50%
50-100	33,30%	12,50%
>100	1%	

10 lentelė. Tiesioginių ir netiesioginių išlaidų skirtumo pavyzdys tarp lyčių

Išlaidų pobūdis	Vyrų			Moterų		
	iki 50eur	50- 100eur	virš 100eur	iki 50eur	50- 100eur	virš 100eur
Suma vaistams	19	11	0	42	21	1
Suma gydymo įstaigai pasiekti	27	5	0	56	8	0

Tiesioginių išlaidų kaštus akių ligų gydymui šiek tiek mažina tai, kad 52,1% tiriamųjų vaistai, reikalingi gydymui, yra dalinai kompensuojami, pacientas visos sumos pats nemoka (11 lentelė).

11 lentelė. Akių ligų gydymui reikalingų vaistų kompensavimas

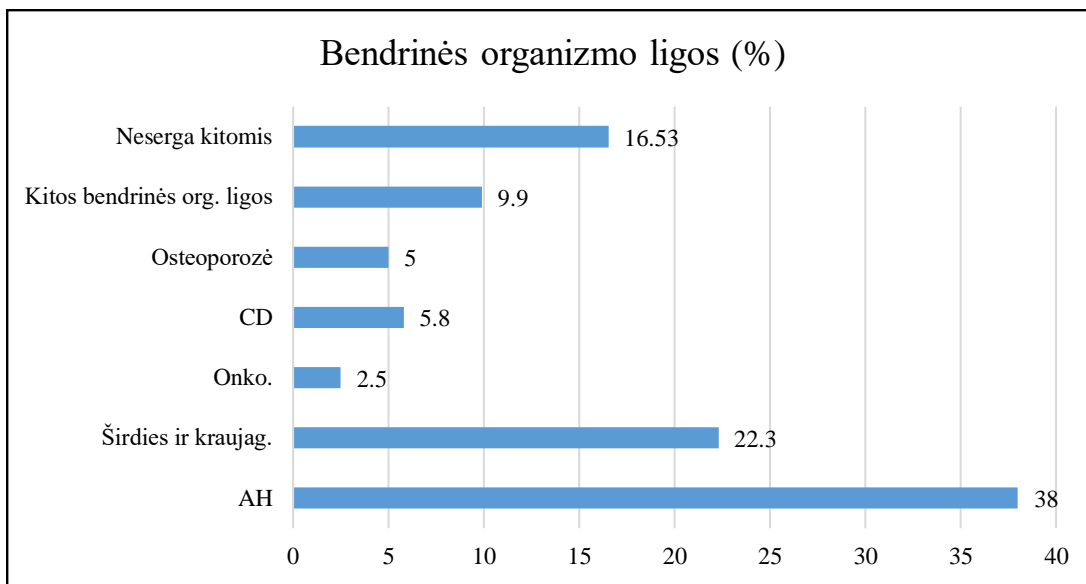
Vaistų kompensavimas	asmenu sk. (n)	asmenu sk. (%)



Nereikalinga priemoka	4	4,2
Taip	50	52,1
Ne	23	24,0
Nevartuju	19	19,8

### 12.6 Bendrinės organizmo ir lėtinės neinfekcinės akių ligos

79,2% apklaustųjų serga kitomis bendrinėmis organizmo ligomis, dažniausios iš jų: arterinė hipertenzija, cukrinis diabetas, širdies ir kraujagyslių ligos (9 pav.). 36,5% sergančiųjų kitos bendrinės organizmo ligos trukdo kasdinei veiklai, kas reikėtų, jog gyvenimo kokybė dar prastesnė nei sergančiųjų vien akių ligomis.



9 pav. Bendrinės organizmo ligos sergančiųjų akių ligomis

Statistiškai patikimo ryšio tarp kataraktos, glaukomos ar amžinės geltonosios dėmės degeneracijos ir kitų bendrinių organizmo ligų nenustatyta ( $p > 0,05$ ). Visgi, apklausus šio tyrimo respondentus nustatyta, kad daugiausiai kitų gretutinių ligų turi sergantieji glaukoma, dėl ko jų gyvenimo kokybė dar prastesnė nei kitų tirtų grupių respondentų (12 lentelė).

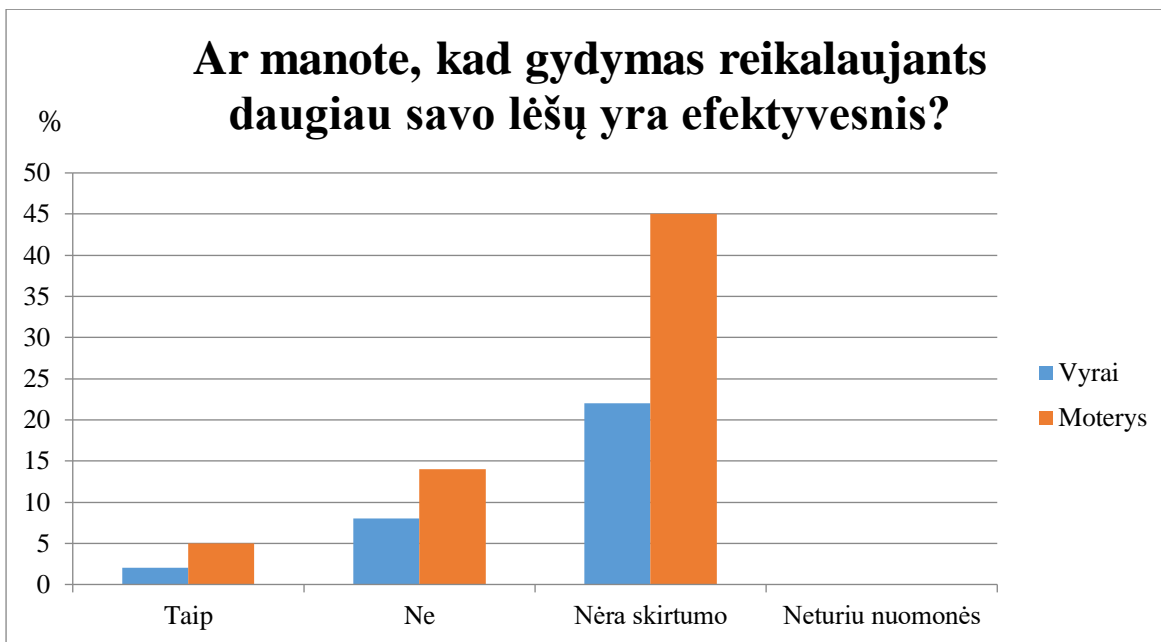
12 lentelė. Gretutinių ligų turėjimas sergant lėtinėmis neinfekcinėmis akių ligomis

Akių ligos	Gretutinėmis ligomis sergančiųjų skaičius (n)	Lytis
katarakta	34	moterys
		vyrų
glaukoma	39	moterys
		vyrų
AGDD	9	moterys
		vyrų

Turinčių gretutinių ligų pacientų tesioginės gydymo išlaidos dar labiau padidėja, kadangi 67,7% respondentų gretutinių ligų gydymui pastoviai reikalingi vaistai, iš kurių 6,3% už juos moka patys, valstybė jiems gydymo nekompensuoja.

### 12.7 Respondentų nuomonė apie gydymąsi savomis lėšomis

Nepaisant didelių tiek tiesioginių, tiek netiesioginių pacientų išlaidų buvo manančių, kad gydymui skiriant savo lėšų jis bus efektyvesnis, nes valstybės kompensuojami vaistai ir operacijos vertintos kaip prastesnės kokybės. Tokia nuomonė vyravo daugiau moterų tarpe, nors didžioji dalis apklaustųjų atsakė, kad, visgi, gydymo kokybė nesiskiria, nepaisant skiriamų papildomų lėšų (10 pav.). Sąsajų tarp išleidžiamos sumos gydymui (tiesioginių išlaidų) ir nuomonės, kad gydymasis savomis lėšomis efektyvesnis nustatyta nebuvo ( $p > 0,05$ ).



*10 pav. Respondentų nuomonė apie gydymąsi savomis lėšomis*

### 13. REZULTATŲ APTARIMAS

Visų tirtų lėtinių neinfekcinių akių ligų grupių pacientų amžiaus vidurkis moterų tarpe 70-80 metų, vyrų amžiaus vidurkis - 60-70 metų. Pagal PSO duomenis pasaulyje turintys regėjimo sutrikimų žmonės yra virš 50 metų ir pagrindinė to priežastis yra lėtinės neinfekcinės akių ligos [1]. Mūsų tyrimo metu nustatyta daugiausiai sergančiųjų glaukoma, mažiausias skaičius sergančiųjų amžine geltonosios dėmės degeneracija. Pasaulyje pirmauja katarakta, glaukoma užima antrą vietą, o AGDD – trečiąją [1]. Mažas sergančiųjų amžine geltonosios dėmės degeneracija skaičius tyrimo metu gali būti siejamas su ekonomine Lietuvos padėtimi, kadangi, pagal literatūros duomenis, dažnesni sergančiųjų AGDD atvejai nustatomi ekonomiškai stipresnėse valstybėse, o Lietuva priskiriama prie ekonomiškai vidutinio lygio šalių [1, 7, 35]. Pastebėtas ryšys tarp vyresnio amžiaus respondentų, ypač moterų, ir sergamumo katarakta bei glaukoma. JAV atliktuose tyrimuose nustatytas ryšys tarp vis senstančios visuomenės ir sergamumo katarakta. Dažnesni atvejai taip pat nustatomi moterims ir tai siejama su ilgesne moterų gyvenimo trukme bei estrogenų įtaka tam [2].

Net 6,25% apklaustųjų sirgo visomis trimis analizuotomis ligomis (katarakta, glaukoma ir amžine geltonosios dėmės degeneracija), tokie akių ligų komorbidiškumo atvejai nereti ir taip pat aprašomi literatūroje [34].

Tyrimo metu palyginus regos funkcijos rodiklius bendrai visose tirtose grupėse nustatyta, kad prasčiausi regos funkcijos rodikliai buvo sergančiųjų katarakta tarpe, neatsižvelgiant į faktą ar tiriamasis buvo patyręs akių operaciją. Geriausi regos funkcijos rodikliai trijų analizuotų ligų tarpe nustatyti sergantiesiems AGDD, nepriklausomai nuo ligos formos. Tyrimo metu patvirtintas faktas, kad sergant katarakta regos funkcijos rodikliai vis prastėja, nes ilgainiui pacientui yra reikalinga akių operacija (lęšiuko keitimas). Tokia išvada padaryta po to, kai buvo nustatytas statistiškai reikšmingas ryšys tarp sergamumo katarakta ir akių operacijos turėjimo t.y. spęsta, kad sergančiųjų katarakta regos korekcijos gydymas vienas – operacija. Operacija kaip vienintelis kataraktos ligos gydymo būdas aprašomas ir literatūros šaltiniuose [16].

Akivaizdaus geresnės regos funkcijų rezultato nenustatyta lyginant tos pačios ligos grupės operuotus respondentus su neoperuotais respondentais, tačiau palyginus tarpusavyje vien patyrusiuosius operaciją atskirų ligų grupių sergančiuosius, geriausi regos funkcijos rodikliai nustatyti sergančiųjų katarakta tarpe. Tai pagrindžia faktą, kad operacija yra vienintelis ir veiksmingas kataraktos gydymo būdas. Regos funkcijos rodikliai, retais atvejais, gali ir nepagerėti po akių operacijos. Literatūroje tokie atvejai aiškinami operacijos komplikacijų, sutrikdančių regėjimą ir po operacijos, buvimu bei toksiniu vaistų, naudotų operacijos metu, poveikiu akims [36]. Todėl, vertinant subjektyviai, faktas, kad mūsų tyrimo metu

operuotų pacientų regėjimo rodikliai akivaizdžiai nesiskyrė nuo akių operacijos nepatyrusių respondentų, gali būti realus.

Pusė visų tyrime apklaustų respondentų buvo patyrę akių operaciją, o iš jų trečdalis sergantieji katarakta. Tačiau yra atvejų, kai pacientai dėl tam tikrų priežasčių nesiryžta operuotis [2]. Mūsų tyrime dalyvavusieji sergantys katarakta taip pat ne visi buvo operuoti, tačiau priežasčių tam nesiaiškinta.

Daugiau nei pusei apklaustųjų regos problemos trikdo įprastą kasdienę veiklą, kai sergantysis negali pats pilnavertiškai apsitarnauti buityje dėl regos problemų –tai blogina paciento gyvenimo kokybę. Literatūroje taip pat gyvenimo kokybės klausimas, sergantieji lėtinėmis akių ligomis, yra opus ir svarstytinas, kadangi neretai dėl ligos yra apribojamas netgi žmogaus mobilumas ir laisvumas pačiam save apsitarnauti [10]. Mūsų tyrimo metu taip pat nustatyta, kad beveik trečdaliui apklaustųjų dėl regos problemų kyla sunkumų vienam būnant gatvėje, kaip kad pačiam įžiūrėti kelio ženklus, jų kontūrus, reikšmes ar aiškiai skirti šviesoforo spalvas.

Akivaizdu, kad sergančiųjų tyrime nagrinėtomis lėtinėmis neinfekcinėmis akių ligomis ne tik prastesnė gyvenimo kokybė nei sveikųjų, tačiau jie patiria ir daugiau tiek tiesioginių, tiek netiesioginių su gydymu susijusių išlaidų. Nebuvo nustatyta, kad tiesioginių gydymo išlaidų dydžiui įtakos turėtų sergamumas kuria nors konkrečia nagrinėta lėtine neinfekcine akių liga, tačiau išsiaiškinta, kad tiesioginėms gydymo išlaidoms visų tirtų grupių sergantieji išleidžia daugiau nei netiesioginėms. Sergamumas visomis trimis anksčiau aptartomis ligomis įtakos tiesioginių ar netiesioginių išlaidų didėjimui neturėjo, lyginant su sergamumu kuria nors viena aptarta liga. Sergančiųjų katarakta tarpe didesnės tiesioginės išlaidos susiję su faktu, kad tik trečdalis operaciją patyrusiųjų nemoka už ją – visi kiti patys primoka už brangesnį lęšiuką. Sergančiųjų amžine geltonosios dėmės degeneracija tarpe šiuo aspektu (savų lėšų skyrimas operacijai) išlaidos buvo mažiausios, palyginus su sergančiais katarakta ar glaukoma. AGDD metu operacija/intervencija laikyta vaistų injekcija į stiklakūnį, kuri yra reikalinga tik sergantiejiems šlapiąja AGDD forma, o tokia ligos forma sergančiųjų yra, sąlyginai, nedaug, ir paprastai ši procedūra yra valstybės kompensuojama, todėl tiesioginės išlaidos mažesnės nei kitų tirtų ligų grupių tiriamųjų [29, 31].

Nepaisant nusistovėjusių dogmų ir literatūros šaltinių teiginių, ypač apie senjorų vaistų suvartojimo kiekius, mūsų tyrimo metu įtakos gaunamos didesnės paciento pajamos ar vyresnis amžius tiesioginėms gydymo išlaidoms ir jų didėjimui neturėjo – vyresnis amžius su didesniu vaistų pirkimu tyrimo metu, kaip buvo tikėtasi, nebuvo susijęs [2, 13, 37, 38]. Tiesioginių išlaidų didėjimą „pristabdo“ faktas, jog daugiau nei pusės tyrimo metu apklaustų sergančiųjų vaistai yra dalinai kompensuojami ir visos sumos patiems pacientams mokėti nereikia. Taip pat nepastebėta, kad dažnesni vizitai turėtų įtakos tiesioginių išlaidų didėjimui.

Netiesioginėms gydymo išlaidoms, kaip kad atvykimui pas akių gydytoją, atvykstant nuosavu transportu pasinaudojimui mokama automobilių stovėjimo aikšte, pacientai, vėlgi, skiria savo lėšų. Daugiau nei pusės respondentų akių gydytojas yra kitame mieste, vadinasi netiesioginės gydymo išlaidos didesnės nei gyvenančių tame pačiame mieste, kaip ir gydymo įstaiga, kurioje jie lankosi. Daugelyje pasaulio šalių susiduriama su ta pačia problema – toli nuo pacientų gyvenamosios vietos dirbančiu ji gydančiu gydytoju, todėl pacientų netiesioginės išlaidos padidėja [39].

Nors transporto priemonės pasirinkimas, atvykstant pas akių gydytoją, nepriklauso nuo gaunamų pajamų, tačiau beveik pusė apklaustųjų į vizitus atvyksta nuosavu transportu ir trečdalis atvykusiųjų naudojami mokamomis automobilių stovėjimo aikštelėmis. Tokia tendencija išskiriama ir literatūroje. Didžioji dalis sergančiųjų į gydymo įstaigą vyksta nuosavu transportu, tą grindžiant trumpesniu kelionės laiku ir viešojo transporto išvystymo spragomis užmiestyje [40, 41].

Didesnę sumą atvykimui į vizitą skiria moterys. Literatūroje taip pat pastebėta, jog moterys dažniau lankosi pas gydytojus ir paprastai atvyksta vairuodamos pačios [37, 42]

Dažnesni vizitai pas akių gydytoją, transporto priemonės pasirinkimas atvykstant turi ryšį su netiesioginėmis gydymo išlaidomis. Tyrimo metu nustatyta, kad sergantieji amžine geltonosios dėmės degeneracija gydymo įstaigoje lankosi dažniau nei sergantieji glaukoma ar katarakta, vertinant absoliučiais skaičiais, – vadinasi netiesioginės gydymo išlaidos sergančiųjų AGDD didžiausios. Visgi, buvo rastas statistiškai reikšmingas ryšys ir tarp sergamumo katarakta bei vizitų skaičiaus. Tokia sąsaja gali būti pagrįsta literatūros šaltinių duomenimis. Sergančiųjų katarakta vizitų pas akių gydytoją skaičius gali didėti, nes tokie pacientai, pastebėta, linkę dažniau atvykti papildomiems vizitams po operacijos iš anksto nepaskirtu laiku dėl pooperacinių komplikacijų, net ir tokių kaip akies paraudimas ar nemalonūs pojūčiai akyje [43].

Nepaisant sergamumo lėtinėmis akių ligomis, daugiau nei 79% respondentų, vyresnių nei 50 metų, serga kitomis bendrinėmis organizmo ligomis. Dažniausiai pasitaikančios buvo arterinė hipertenzija, cukrinis diabetas, širdies ir kraujagyslių ligos. Joms gydyti pastoviai vartojami vaistai, kas, vėlgi, padidina tiek tiesiogines, tiek netiesiogines paciento gydymo išlaidas, kadangi yra reikalingi vaistai ir akių ligų, ir kitų gretutinių organizmo ligų gydymui, reikalingi vizitai pas kitų sričių specialistus. Ši „problema“ yra opi ne tik pacientui, bet ir valstybei ir ne vien Lietuvoje. Užsienyje atliktuose tyrimuose taip pat sprendžiama kaip sumažinti pacientų gydymo kaštus, kadangi neretai vienas pacientas turi po kelias gretutines ligas, jam reikalingos dažnesnės hospitalizacijos ligoninėse, neretai ir slauga namuose [22, 32]. Tyrimo metu daugiausiai kitų gretutinių ligų turėjo sergantieji glaukoma.

Galiausiai nepaisant visų tiesioginių ir netiesioginių gydymo išlaidų, kurios nėra mažos, visi, buvo manančių, kad gydymasis savomis lėšomis yra geriau ir efektyviau, nei gydymą kompensuojant valstybei. Kodėl pacientų tokia nuomonė dėl privataus ir valstybinio gydymosi sektoriaus tyrimo metu aiškintasi

nebuvo. Tokia nuomonė gajė ir tarp gyvenačiųjų ir besigydančiųjų JAV. Vis dar bandoma paaiškinti ir nukreipti pacientus tinkama linkme, kad gydymo kaštai bûtų proporcingi gautai gydymo naudai [44, 45]. Deja, ŗiuo klausimu dar galima rasti ir nemaŗai spragų, kadangi trūksta ne tik visuomenės ŗvietimo apie tai, bet ir literatūros, nagrinėjančios tokias tendencijas globaliniu maštu.

## 14. IŠVADOS

1. Nustačius ir palyginus regos funkcijos rodiklius tarp tirtų grupių nepatyrusių akių operacijos respondentų nustatyta, kad prasčiausiai mato sergantieji katarakta, tačiau operuotųjų tarpe katarakta sergančiųjų rega geriausia- po operacijos rega pagerėja.

2. Statistiškai patikimo ryšio tarp sergamumo lėtinėmis neinfekcinėmis akių ligomis ir sergančiųjų gyvenimo kokybės nustatyta nebuvo ( $p \geq 0,05$ ), bet įvertinus atskirus aspektus (sergančiųjų amžių-visose tirtose grupėse jis buvo panašus, gretutines ligas-daugiausiai turėjo sergantieji glaukoma, regėjimo funkcijos rodiklius – geriausi sergančiųjų AGDD tarpe) gavome išvadą, kad gyvenimo kokybė prasčiausia sergančiųjų glaukoma tarpe.

3. Buvo nustatyta, kad tiesioginėms gydymo išlaidoms (vaistai, lėšos operacijai) išleidžiama daugiau nei netiesioginėms (atvykimas). Sergant dvejomis ar visomis trimis ligomis sąsajų su išlaidų didėjimu (tiesioginių ir netiesioginių) nustatyta nebuvo, tačiau sergantieji katarakta dažniau lankosi pas akių gydytoją ir dažniau skiria savo lėšų akių operacijai, todėl jų tiek tiesioginės, tiek netiesioginės išlaidos didesnės nei sergančiųjų kitomis dvejomis ligomis.

4. Nenustatyta, kad blogiau matančiųjų tiesioginės ar netiesioginės gydymo išlaidos būtų statistiškai reikšmingai didesnės nei matančiųjų geriau.

5. Statistiškai reikšmingai susiję paciento regos funkcijos rodikliai ir gyvenimo kokybė ( $p < 0,05$ ) – blogiau matančiųjų prastesnė gyvenimo kokybė.



## 15. LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. WHO key facts: blindness and visual impairment 2017; Internetinė prieiga: <http://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/blindness-and-visual-impairment>
2. Desai N, Copeland RA. Socioeconomic disparities in cataract surgery. *Current Opinion in Ophthalmology* 2013;24(1):74–78
3. Pagyvenę žmonės Lietuvoje [elektroninis išteklius]. Internetinė prieiga: <https://osp.stat.gov.lt/services-portlet/pub-edition-file?id=3030>.
4. Muratov S, Podbielski DW, Jack SM, Ahmed I, et al. Preference-based disease-specific health-related quality of life instrument for glaucoma: a mixed methods study protocol. *BMJ open* 2016; 6(11)
5. Tuulonen A. Challenges of glaucoma care – high volume, high quality, low cost. *Acta Ophthalmol* 2013; 91:3-4
6. Gaidelytė R, Garbuviene M, Madeikytė N. Lietuvos gyventojų sveikata ir sveikatos priežiūros įstaigų veikla 2016m. Higienos instituto sveikatos informacijos centras, 2017
7. Bourne RRA, Jonas JB, Flaxman SR, et al. Prevalence and causes of vision loss in high-income countries and in Eastern and Central Europe: 1990–2010. *Br J Ophthalmol* 2014;98(5):629 -638
8. Quaranta L, Riva I, Gerardi C, Oddone F, Floriano I, Konstas AGP. Quality of life in glaucoma: a review of the literature. *Springer Open Choice* 2016;33:959-981
9. Garattini L, Castelnovo E, Lanzetta P, Viscarra C, et al. Direct medical costs of age-related macular degeneration in Italian hospital ophthalmology departments. A multicenter, prospective 1-year study. *Eur J Health Econom* 2004;5:22-27
10. Boodhna T, Crabb DP. More frequent, more costly? Health economic modelling aspects of monitoring glaucoma patients in England. *BMC Health Serv Res* 2016; 16: 611
11. Bandhu SD, Vabale YG, Sambarey PP, Walke AB, Raje S. Impact of cataract on the quality of life of rural patients in India. *Journal of Clinical Ophthalmology and Research* 2016; 4(2):75-81
12. Narmontaitė G, Janulevičienė I. Lėtinių neinfekcinių akių ligų įtaka gyvenimo kokybei. *Medicinos teorija ir praktika*, 2011; 17(1): 50-54
13. SODRA Pagrindiniai socialiniai rodikliai [elektroninis išteklius]. Internetinė prieiga: <http://www.sodra.lt/lt/situacijos/statistika/pagrindiniai-socialiniai-rodikliai>
14. Segre L. Cataract Surgery Cost. All about vision.com 2018
15. Valstybinė ligonių kasa prie sveikatos apsaugos ministerijos. Akių lęšiukai. Apie akių lęšiukų operacijas, 2018

16. Boyd K, Jimenez EM. Cataract diagnosis and treatment. American Academy Of Ophthalmology 2018
17. Lazcano-Gomez G, Ramos-Cadena M de los A, Torres-Tamayo M, et.al. Cost of glaucoma treatment in a developing country over a 5-year period. *Medicine (Baltimore)* 2016; 95(47): e5341
18. Poulsen PB, Buchholz P, Walt JG, Christensen TL, Thygesen J. Cost analysis of glaucoma-related-blindness in Europe. *International Congress Series* 2005; 1282: 262-266
19. Lorenz K, Wolfram C, Breitscheidel L, Shlaen M, Verboven Y, Pfeiffer N. Direct cost and predictive factors for treatment in patients with ocular hypertension or early, moderate and advanced primary open-angle glaucoma: the CoGIS study in Germany. *Graefe's Arch Clin Exp Ophthalmol* 2013;251(8):2019–28
20. Cohen LP, Pasquale LR. Clinical characteristics and current treatment of glaucoma. *Cold Spring Harbor Perspectives in Medicine* 2014;4(6):a017236
21. Weinreb RN, Aung T, Medeiros FA. The pathophysiology and treatment of glaucoma: A Review. *JAMA* 2014;311(18):1901–11
22. Cortaredona S, Ventelou B. The extra cost of comorbidity: multiple illnesses and the economic burden of non-communicable diseases. *BMC med* 2017; 15: 216
23. Bron A. Special Focus: The burden of disease in glaucoma. *Glaucoma Now* 2013;2
24. Covin YN, Laroche D. The societal costs of blindness from uncontrolled glaucoma. *Glaucoma Today* 2014
25. Somner JEA, et al. Eyes, economics and the environment: should green issues drive changes in ophthalmic care? – Yes. *Eye* 2010; 24:1309-1311
26. Smiddy WE. Relative cost of a line of vision in age-related macular degeneration. *American Academy of Ophthalmology* 2007;114(5):847 – 854
27. Garattini L, Castelnuovo E, Lanzetta P, Viscarra C, et. al. Direct medical costs of age-related macular degeneration in Italian hospital ophthalmology departments. A multicenter, prospective 1-year study. *Eur J Health Econom* 2004;5:22-27
28. Asten F, Michels CTJ, Hoyng CB, van der Wilt GJ, et.al. The cost-effectiveness of bevacizumab, ranibizumab and aflibercept for the treatment of age-related macular degeneration—A cost-effectiveness analysis from a societal perspective. *Plos one* 2018
29. Grigaliūnienė V. Oftalmologinės ligos. Situacija Lietuvoje ir gydymosi galimybės užsienyje. *Lietuvos oftalmologija*, 2016/2

30. Müller S, Ehlken C, Bauer-Steinhusen U, Lechtenfeld W, Hasanbasic Z, Agostini H, Wilke T. Treatment of age-related neovascular macular degeneration: the patient's perspective. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol* 2017; 255(11): 2237–2246
31. Al-Zamil WM, Yassin SA. Recent developments in age-related macular degeneration: a review. *Clin Interv Aging* 2017; 12: 1313–1330
32. Picco L, Achilla E, Abdin E, Chong SA, Vaingankar JA, et al. Economic burden of multimorbidity among older adults: impact on healthcare and societal costs. *BMC Health Serv Res* 2016; 16: 173
33. Griffith JF, Goldberg JL. Prevalence of comorbid retinal disease in patients with glaucoma at an academic medical center. *Clin Ophthalmol* 2015; 9: 1275–1284
34. Pinazo-Durán MD, Arévalo JF, García-Medina JJ, Zanón-Moreno V, et al. Ocular comorbidities and the relationship between eye diseases and systemic disorders. *Biomed Res Int* 2016; 2016: 9519350
35. List of Countries by Projected GDP International Monetary Fund World Economic Outlook. 2018 [elektroninis išteklius]. Internetinė prieiga:  
<http://statisticstimes.com/economy/countries-by-projected-gdp.php>
36. Lartey S, Armah P, Ampong A. A sudden total loss of vision after routine cataract surgery. *Ghana Med J* 2013; 47(2): 96–99
37. Hunt K, Adamson J, Hewitt C, Nazareth I. Do women consult more than men? A review of gender and consultation for back pain and headache. *J Health Serv Res Policy* 2011; 16(2): 108–117
38. Pérez-Jover V, Mira JJ, Carratala-Munuera C, Gil-Guillen VF, Basora J, et al. Inappropriate use of medication by elderly, polymedicated, or multipathological patients with chronic diseases. *Int J Environ Res Public Health* 2018; 15(2): 310
39. Elam AR, Lee PP. Barriers to and suggestions on improving utilization of eye care in high-risk individuals: focus group results. *Int Sch Res Notices* 2014; 2014: 527831
40. Stentzel U, Piegsa J, Fredrich D, Hoffmann W, van den Berg N. Accessibility of general practitioners and selected specialist physicians by car and by public transport in a rural region of Germany. *BMC Health Serv Res* 2016; 16: 587
41. Schröder L, Flügel K, Goetz K, Steinhäuser J. Mobility concepts and access to health care in a rural district in Germany: a mixed methods approach. *BMC Fam Pract* 2018; 19:47
42. The statistics portal total number of licensed drivers in the United States in 2016, by gender [elektroninis išteklius]. Internetinė prieiga:  
<https://www.statista.com/statistics/198017/total-number-of-us-licensed-drivers-in-2009-by-gender/>

43. Westborg I, Mönestam E. Optimizing number of postoperative visits after cataract surgery: Safety perspective. *J Cataract Refract Surg* 2017;43(9):1184-1189
44. Mangan D. Pay patients to get treatment? Here's why it makes sense. *CNBC Health And Science* 2015
45. Nkum G, Lartey S, Frimpong C, Micah F, Nkum B. Awareness and knowledge of glaucoma among adult patients at the eye clinic of a teaching hospital. *Ghana Med J* 2015; 49(3): 195–199

## 16. PRIEDAI

Priedas Nr. 1

### **Anketa sergančiųjų lėtinėmis neinfekcinėmis akių ligomis gyvenimo kokybės ir gydymo išlaidų įvertinimui**

**1. Jūsų lytis:**

- vyras
- moteris

**2. Jūsų amžius:**

- 20-30 metų
- 30-40 metų
- 40-50 metų
- 50-60 metų
- 60-70 metų
- 70-80 metų
- 80-90 metų
- >90 metų

**3. Jūsų pajamos (eurais) per mėnesį sudaro:**

- 100-300
- 300-500
- 500-700
- 700-900
- >1000

**4. Ar turite regos problemų?**

- taip, tačiau tai netrikdo kasdienės veiklos
- taip, tai trikdo kasdienę veiklą
- taip, dėl regos funkcijos sutrikimo patiriu didžiulį diskomfortą
- ne

**5. Ar sergate kuria iš šių ligų: katarakta, glaukoma, amžine geltonosios dėmės degeneracija?**

- taip, katarakta
- taip, glaukoma
- taip, amžine geltonosios dėmės degeneracija
- nei viena

**6. Ar Jums kyla sunkumų skaitant laikraščius, knygas?**

- taip, tačiau galiu skaityti su akiniais
- taip, sunku skaityti net ir su akiniais
- ne

**7. Ar dėl regos problemų patiriate sunkumų išėjus iš namų (pvz. sunku įžiūrėti kelio ženklus, šviesoforo spalvas)?**

- taip
- taip, tačiau su akiniais galiu apsitarnauti pats
- ne, sunkumų nepatiriu

**8. Ar dėl regos problemų jaučiatės nejaukiai (pvz. draugų kompanijoje, gatvėje tarp žmonių ir pan.)?**

- taip, šiek tiek
- taip, vidutiniškai
- taip, vengiu eiti iš namų
- ne, sunkumų nepatiriu

**9. Ar esate patyręs(-usi) akių operaciją? (jei ne- pereiti prie 11 kl.)**

- taip
- ne

**10. Ar akių operacijai skyrėte savų lėšų?**

- taip, mokėjau dalį sumos (įrašyti už ką konkrečiai):  
.....
- ne, savo lėšų gydymui neskyriau

**11. Ar Jūsų akių ligos gydymui reikalingi vaistai yra kompensuojami?**

- taip, priemoka nereikalinga
- taip, iš dalies
- ne, moku pats
- vaistų nevartoju

**12. Ar sergate kitomis bendrinėmis organizmo ligomis?**

- taip (įrašyti kokiomis):  
.....
- ne

**13. Ar gretutinės ligos trukdo Jūsų įprastai kasdienei veiklai?**

- taip
- taip, bet ne taip kaip akių ligos
- ne

**14. Ar šių gretutinių ligų gydymui Jums reikalingi vaistai?**

- taip, pastoviai
- taip, bet nepastoviai
- ne

**15. Ar bendrinių organizmo ligų gydymui reikalingi vaistai yra kompensuojami?(jei vaistų nevarojate pereikite prie 16kl.)**

- taip, priemoka nereikalinga
- taip, iš dalies
- ne, moku pats

**16. Kiek (apytiksliai) per mėnesį išleidžiate (eurais) vaistams?**

- <50
- 50-100
- 200-500

**17. Ar manote, kad gydymas, reikalaujantis daugiau lėšų (įskaitant ir savas), yra efektyvesnis ir duodantis daugiau naudos?**

- taip
- ne
- nėra jokio skirtumo
- neturiu nuomonės



**18. Ar Jūsų akių ligų gydytojas yra arti Jūsų gyvenamosios vietos?**

- taip, tame pačiame mieste
- ne, kitame mieste
- ne, kitoje šalyje

**19. Ar vykstate savu transportu?**

- taip, kiekvieną kart
- taip, keliskart
- ne, naudojuosi viešuoju transportu
- ne, vaikštau pėsčiomis
- nuosavu transportu negaliu naudotis dėl regos sutrikimų

**20. Kokią sumą (eurais) per mėnesį apytiksliai išleidžiate, kad pasiektumėte gydymo įstaigą?**

- iki 50
- 50-100

**21. Ar naudojate mokamomis automobilių stovėjimo aikštelėmis?**

- taip
- ne

**22. Kiek kartų (apytiksliai) per mėnesį tenka vykti į gydymo įstaigą?**

- 1-2

- 2-3
- >5