



VILNIAUS UNIVERSITETAS
MEDICINOS FAKULTETAS

Medicinos studijų programa

Anatomijos, histologijos ir antropologijos katedra

Greta Kuveikaitė, 6 kursas, 10 grupė

VIENTISŲJŲ STUDIJŲ MAGISTRO BAIGIAMASIS DARBAS

***Širdies ir kraujagyslių ligų paplitimas, rizikos veiksniai bei ligos suvokimo sąsajos
su gyvenimo kokybe***

***Prevalence of Cardiovascular Diseases, Risk Factors, and Associations Between
Disease Perception and Quality of Life***

Darbo vadovė

Doc. dr. Laura Nedzinskienė

Katedros vadovė

Prof. dr. (HP) Janina Tutkuvienė

Vilnius, 2026.

Studentės elektroninio pašto adresas greta.kuveikaite@mf.stud.vu.lt

TURINYS

1.	SANTRUMPOS	3
2.	SANTRAUKA	4
3.	SUMMARY	5
4.	ĮVADAS	7
5.	LITERATŪROS APŽVALGA	8
5.1.	Nemodifikuojami ŠKL rizikos veiksniai	8
5.2.	Modifikuojami ŠKL rizikos veiksniai	9
5.2.1.	Mityba, svoris ir fizinis aktyvumas	9
5.2.2.	Žalingi įpročiai	10
5.2.3.	Lėtinės ligos.....	11
5.2.4.	Aplinkos veiksniai	12
5.3.	Ligos suvokimo sąsajos su gyvenimo kokybe.....	12
6.	TYRIMO METODAI	13
6.1.	Tyrimo organizavimas	13
6.2.	Statistinė duomenų analizė	14
6.2.1.	ŠKL rizikos veiksnių nustatymas	14
6.2.2.	Ligos suvokimo sąsajų su gyvenimo kokybe nustatymas	15
7.	TYRIMO REZULTATAI.....	16
7.1.	Veiksnių sąsaja su ŠKL rizika	20
7.2.	Ligos suvokimo sąsajos su gyvenimo kokybe.....	21
7.2.1.	ŠKL skaičiaus ir vartojamų vaistų kiekio suvokimo sąsajos su gyvenimo kokybe ..	21
7.2.2.	ŠKL suvokimo sąsajos su gyvenimo kokybe	25
7.2.3.	Vartojamų vaistų suvokimo sąsajos su gyvenimo kokybe	28
8.	REZULTATŲ APTARIMAS	31
9.	IŠVADOS IR PRAKTINĖS REKOMENDACIJOS.....	36
10.	LITERATŪROS SĄRAŠAS	38

1. SANTRUMPOS

AH – arterinė hipertenzija

AKFI – angiotenziną konvertuojančio fermento inhibitoriai

ARB – angiotenzino II receptorių blokatoriai

BAB – beta adrenoblokatoriai

CD – cukrinis diabetas

GK – gyvenimo kokybė

IQR – tarpkvartilinis plotis

KKB – kalcio kanalų blokatoriai

KMI – kūno masės indeksas

MI – miokardo infarktas

OR – šansų santykis (angl. *odds ratio*)

PI – pasikliautinis intervalas (angl. *confidence interval*)

SD – standartinis nuokrypis

ŠKL – širdies ir kraujagyslių ligos

ŠN – širdies nepakankamumas

2. SANTRAUKA

Širdies ir kraujagyslių ligos išlieka pagrindine mirties priežastimi pasaulyje [1]. Nors rizikos veiksnių yra daug, svarbu išskirti reikšmingiausius modifikuojamus veiksnius ir juos kontroliuoti. Sergant širdies ir kraujagyslių ligomis, gyvenimo kokybės vertinimas gali skirtis priklausomai nuo ligos suvokimo, tačiau duomenų apie šias sąsajas yra mažai.

Tyrimo tikslas – nustatyti širdies ir kraujagyslių ligų paplitimą, pagrindinius rizikos veiksnius bei ligos suvokimo sąsajas su gyvenimo kokybe.

Tyrimo uždaviniai:

1. Nustatyti širdies ir kraujagyslių ligų paplitimą bei pagrindinius rizikos veiksnius tiriamųjų imtyje.
2. Nustatyti širdies ir kraujagyslių ligų sąsajas su tiriamųjų sociodemografiniais rodikliais.
3. Nustatyti ligos suvokimo sąsajas su tiriamųjų gyvenimo kokybe, naudojant SF-36 klausimyną.

Tyrimo metodai: atliktas analitinis vienmomentinis skerspjūvio tyrimas, taikant anoniminę internetinę anketinę apklausą. Duomenys analizuoti naudojant daugialypės logistinės ir tiesinės regresijos modelius, rezultatus pateikiant šansų santykiais ir regresijos koeficientais su 95 proc. pasikliautiniais intervalais. Statistinis reikšmingumas nustatytas, kai $p < 0,05$.

Tyrimo rezultatai: 28,68 proc. respondentų nurodė, kad serga bent viena širdies ir kraujagyslių liga, iš jų arterine hipertenzija sirgo 59,21 proc., o aritmijas turėjo 22,7 proc. apklaustųjų. Statistiškai reikšmingai su didesne ligų rizika buvo susiję vyresnis amžius, vyriškoji lytis, genetinė predispozicija, sirgimas dislipidemija ir streso patyrimas (visur $p < 0,001$), taip pat profesinis išsilavinimas ($p = 0,018$), alkoholio vartojimas ($p = 0,010$) ir didesnis kūno masės indeksas ($p = 0,029$).

Didesnio širdies ir kraujagyslių ligų skaičiaus ir vartojamų vaistų kiekio suvokimas buvo susijęs su prastesniu gyvenimo kokybės vertinimu (neigiamai paveikė 6 iš 8 gyvenimo kokybės sričių). Blogiausias vertinimas nustatytas suvokiant širdies nepakankamumo diagnozę (paveiktos 5 sritys) ir vartojant antikoagulantus (paveiktos 7 sritys). Tuo tarpu statinų vartojimo poreikio suvokimas 4 gyvenimo kokybės sritys paveikė teigiamai.

Išvados:

1. Beveik trečdalis respondentų (28,68 proc.) serga bent viena širdies ir kraujagyslių liga, iš kurių dažniausios yra arterinė hipertenzija ir aritmijos.

2. Statistiškai reikšmingas sąsajas su širdies ir kraujagyslių ligomis turi patiriamas stresas, alkoholio vartojimas, didesnis kūno masės indeksas, sirgimas dislipidemija, paveldimumas ir tokie sociodemografiniai rodikliai kaip vyresnis amžius, vyriška lytis ir profesinis išsilavinimas.
3. Didesnio ligų skaičiaus ir vartojamų vaistų kiekio suvokimas statistiškai reikšmingai susijęs su prastesniu gyvenimo kokybės vertinimu.
4. Miokardo infarkto, aritmijų ir arterinės hipertenzijos diagnozių, taip pat gydymo diuretikais ar antihipertenziniais vaistais suvokimas susijęs su prastesniu gyvenimo kokybės vertinimu, ypač širdies nepakankamumo atveju ar vartojant antikoagulantus. Tuo tarpu statinų vartojimo poreikio suvokimas statistiškai reikšmingai susijęs su palankesniu gyvenimo kokybės vertinimu.

Raktažodžiai: širdies ir kraujagyslių ligos, paplitimas, rizikos veiksniai, ligos suvokimas, gyvenimo kokybė.

3. SUMMARY

Cardiovascular diseases remain the leading cause of death worldwide [1]. Although there are many risk factors, it is important to identify the most significant modifiable ones and control them. In patients with cardiovascular diseases, the assessment of quality of life may vary depending on disease perception; however, data on these associations are limited.

Aim of the study – to determine the prevalence of cardiovascular diseases, the main risk factors, and the associations between disease perception and quality of life.

Research objectives:

1. To determine the prevalence of cardiovascular diseases and the main risk factors in the study sample.
2. To assess the associations between cardiovascular diseases and the participants' sociodemographic characteristics.
3. To evaluate the relationship between illness perception and the participants' quality of life using the SF-36 questionnaire.

Research methods: an analytical cross-sectional study was conducted using an anonymous online questionnaire survey. Data were analyzed using multiple logistic and linear regression models, with results presented as odds ratios and regression coefficients along with 95% confidence intervals. Statistical significance was set at $p < 0.05$.

Results: 28.68% of respondents reported having at least one cardiovascular disease; among them, 59.21% had arterial hypertension and 22.7% reported arrhythmias. A higher risk of disease was statistically significantly associated with older age, male sex, genetic predisposition, dyslipidemia, and stress (all $p < 0.001$), as well as vocational education ($p = 0.018$), alcohol consumption ($p = 0.010$), and a higher body mass index ($p = 0.029$).

A higher perceived number of cardiovascular diseases and greater medication use were associated with poorer quality of life (negatively affecting 6 out of 8 domains). The poorest quality of life was observed among respondents who perceived a diagnosis of heart failure (affecting 5 domains) and those using anticoagulants (affecting 7 domains). In contrast, the perceived need for statin use had a positive effect on 4 domains of quality of life.

Conclusions:

1. Nearly one-third of the respondents (28.68%) suffer from at least one cardiovascular disease, the most common of which are arterial hypertension and arrhythmias.
2. Statistically significant associations with cardiovascular diseases were found for perceived stress, alcohol consumption, higher body mass index, dyslipidemia, family history, and sociodemographic factors such as older age, male sex, and vocational education.
3. A higher perceived number of diseases and medication use is statistically significantly associated with a poorer assessment of quality of life.
4. The perception of diagnoses such as myocardial infarction, arrhythmias, and arterial hypertension, as well as the use of diuretics or antihypertensive medications, is associated with a poorer quality of life assessment, particularly in cases of heart failure or when using anticoagulants. In contrast, the perception of the need for statin therapy is statistically significantly associated with a more favorable quality of life assessment.

Keywords: cardiovascular diseases, prevalence, risk factors, disease perception, quality of life.

4. ĮVADAS

Tyrimo aktualumas ir naujumas

Didžioji dalis viso pasaulio mirčių įvyksta dėl infarktų ir insultų (trečdalis jų – dar ankstyvame amžiuje, iki 70 m.) [1]. Lietuvoje dažniausia mirties priežastis yra išeminės širdies ligos [2]. Plačiai naudojama SCORE2 (angl. *systematic coronary risk estimation*) skalė, leidžianti įvertinti 10 metų tikimybę pirmą kartą susirgti mirtina ar nemirtina kardiovaskuline liga, Lietuva priskiriama labai aukštos rizikos regionams Europoje [3]. Ji vertina pagrindinius rizikos veiksnius: amžių, lytį, rūkymą, sistolinį kraujospūdį ir cholesterolio kiekį [4]. Tuo tarpu kiti veiksniai (pvz., nutukimas, fizinio aktyvumo stoka, mitybos įpročiai ir kt.) realizuojasi per jau į modelį įtrauktus veiksnius ir dauguma jų yra modifikuojami (gali būti keičiami). Todėl siekiant mažinti sergamumą širdies ir kraujagyslių ligomis (ŠKL), svarbu identifikuoti didžiausius rizikos veiksnius ir juos kontroliuoti.

2005 m. Lietuvoje patvirtinta asmenų, priskirtinų didelės ŠKL rizikos grupei, atrankos ir prevencijos priemonių finansavimo programa [5]. Informuotumas ir patikroje dalyvavusių asmenų skaičius dinamikoje auga, o nuo 2023 m. netgi išplėsta tikslinė programos populiacija – pradėti tirti 40–60 m. (imtinai) vyrai ir moterys (anksčiau tirti 40–54 m. (imtinai) vyrai ir 50–64 m. (imtinai) moterys) [6]. Visgi, praėjus daugiau nei dvidešimčiai metų nuo programos pradžios, kraujotakos ligomis sergančių asmenų skaičius 1000 gyventojų ne mažėja, o išlieka didėjimo tendencija [7].

ŠKL ženkliai didina senstančios Lietuvos visuomenės [8] multimorbidškumo (sirgimo keliomis lėtinėmis ligomis vienu metu) paplitimą [9]. Žmonės yra priversti vartoti daugiau vaistų ir dažnai turi sudėtingesnių sveikatos priežiūros poreikių, kurie ne visuomet yra tinkamai tenkinami sveikatos priežiūros sistemoje, labiau orientuotoje į vienos ligos gydymą [10]. Dėl ribotų galimybių teikti visapusišką priežiūrą nukenčia ne tik pati sveikatos priežiūros sistema (ypač pirminė sveikatos priežiūros grandis), bet ir sergančiųjų gyvenimo kokybė (GK) bei psichikos sveikata [10]. Pastarosioms vertinti dažniausiai naudojami tokie standartizuoti klausimynai kaip SF-36 ar EQ-5D. Net ir esant panašiai klinikinei anamnezei, pacientai gali skirtingai vertinti savo būklę, priklausomai nuo to, kaip suvokia savo ligą. Tačiau duomenų apie tai, kokie ligos suvokimo aspektai turi didžiausią įtaką ŠKL sergančių pacientų GK vertinimui, vis dar yra nedaug. Gilesnis šių sąsajų supratimas leistų sudaryti prielaidas tikslingesnėms intervencijoms, gerinti subjektyvų sveikatos vertinimą bei skatinti gydymo rekomendacijų, sveikesnio gyvenimo būdo ir modifikuojamų rizikos veiksnių kontrolės laikymąsi. Tokiu būdu ligos suvokimo vertinimas galėtų tapti svarbia kompleksinės ŠKL prevencijos ir gydymo dalimi.

Tyrimo tikslas – nustatyti širdies ir kraujagyslių ligų paplitimą, pagrindinius rizikos veiksnius bei ligos suvokimo sąsajas su gyvenimo kokybe.

Tyrimo uždaviniai:

1. Nustatyti širdies ir kraujagyslių ligų paplitimą bei pagrindinius rizikos veiksnius tiriamųjų imtyje.
2. Nustatyti širdies ir kraujagyslių ligų sąsajas su tiriamųjų sociodemografiniais rodikliais.
3. Nustatyti ligos suvokimo sąsajas su tiriamųjų gyvenimo kokybe, naudojant SF-36 klausimyną.

5. LITERATŪROS APŽVALGA

ŠKL paplitimas pasaulyje per pastaruosius dešimtmečius nuosekliai didėjo. Nuo 1990 iki 2023 m. atvejų skaičius daugiau nei padvigubėjo – nuo 311 mln. iki 626 mln. [11]. Europos regione ŠKL paplitimas ir mirtingumas išlieka vieni didžiausių, ypač Vidurio ir Rytų Europoje [12]. Ne išimtis ir Lietuva, kurioje sergančiųjų kraujotakos sistemos ligomis paplitimas išlieka aukštas ir turi didėjimo tendenciją [7]. Didžiausią šios grupės ligų dalį sudaro arterinė hipertenzija (AH) [13].

ŠKL rizikos veiksniai skirstomi į modifikuojamus (tuos, kuriuos galima keisti), pavyzdžiui: rūkymas, cukrinis diabetas (CD), mažas fizinis aktyvumas, nutukimas ir hipercholesterolemija bei nemodifikuojamus, tokius kaip: amžius, lytis, paveldimumas, rasė ir tautybė [14]. Jie, pasireikšdami kartu, gali tarpusavyje sąveikauti ir taip dar labiau didinti bendrą sirgimo ŠKL riziką [14].

SCORE2 – Europoje plačiai naudojamas, atnaujintas ir 2021 m. pristatytas Europos kardiologų draugijos algoritmas, skirtas įvertinti 10 metų pirmą kartą pasireiškiančios mirtinos ir nemirtinos ŠKL riziką sveikiems asmenims. Nors patikimų šaltinių nėra daug, turimi duomenys rodo didelį ŠKL rizikos faktorių paplitimo kintamumą Europos Sąjungoje. Dažniausiai nustatomi antsvoris, hipercholesterolemija ir AH, tačiau rodikliai gali reikšmingai skirtis priklausomai nuo šalies, amžiaus grupės ir tiriamųjų imties ypatybių. Todėl kiekvienai šaliai tikslinga tirti, kurie rizikos veiksniai yra labiausiai paplitę jos populiacijoje, ir atitinkamai koreguoti rizikos vertinimo skaičiuokles bei prevencines programas. [15].

5.1. Nemodifikuojami ŠKL rizikos veiksniai

Pagrindiniais nemodifikuojamais ŠKL rizikos veiksniais laikomi amžius, lytis ir paveldimumas. Didėjant amžiui, ŠKL rizika nuosekliai auga, tačiau epidemiologinių duomenų

apžvalgos kelia abejonių plačiai paplitusiai nuostatai, kad amžius yra visiškai nemodifikuojamas rizikos veiksnys. Manoma, kad amžius iš dalies atspindi ilgalaikį modifikuojamą rizikos veiksnių poveikį, todėl jo įtaka gali būti netiesioginė [16].

Vyrams ŠKL pasireiškia jaunesniame amžiuje, yra dažnesnės ir dažniau lemia mirtį [12]. Tuo tarpu moterims rizika reikšmingai padidėja po menopauzės ir siejama su specifiniais moterims būdingais veiksniais, tokiais kaip policistinių kiaušidžių sindromu (PKS), nevaisingumu, pagalbinio apvaisinimo technologijų taikymu, nėštumo netektimis, gimdymų skaičiumi bei nepalankiomis nėštumo baigtimis [17]. Dėl šių priežasčių vyresniame amžiuje vyrų ir moterų sergamumo ŠKL skirtumai mažėja, o rizika tampa panašesnė.

Genetiniai veiksniai ir paveldimumas lemia individualų polinkį sirgti ŠKL ir gali veikti nepriklausomai nuo kitų rizikos veiksnių. Nustatyta, kad asmenims, kurių pirmos eilės giminaičiai sirgo ankstyva ŠKL, yra padidėjusi šių ligų išsivystymo rizika [18]. Manoma, kad ŠKL paveldimumas iš dalies yra susijęs su šeimoje perduodamais kardiometaboliniais rizikos veiksniais, ypač antsvoriu ir nutukimu [19].

5.2. Modifikuojami ŠKL rizikos veiksniai

5.2.1. Mityba, svoris ir fizinis aktyvumas

Mityba – vienas svarbiausių modifikuojamų ŠKL rizikos veiksnių ir viena pagrindinių mirties nuo išeminės širdies ligos priežasčių visame pasaulyje [20]. Manoma, kad Europos regione net vienos iš penkių priešlaikinių mirčių galėtų būti išvengta optimizavus mitybą [21]. Netinkami mitybos įpročiai taip pat yra glaudžiai susiję su kitų ŠKL rizikos veiksnių, tokių kaip AH, dislipidemija, nutukimas ir CD, išsivystymu, papildomai didinančių bendrą kardiovaskulinę riziką.

Transriebalų vartojimas siejamas su padidėjusiu bendru ir išeminės širdies ligos lemiamu mirtingumu, tuo tarpu sočiųjų riebalų pakeitimas polinesočiosiomis gali mažinti šią riziką [21]. Vienas geriausiai ištirtų palankių mitybos modelių yra Viduržemio jūros dieta, kuriai būdingas gausus daržovių, vaisių, ankštinių kultūrų, riešutų, pilno grūdo produktų ir augalinių riebalų vartojimas. PREDIMED tyrimas parodė, kad laikantis šios dietos didžiųjų ŠKL įvykių dažnis sumažėjo 31 proc., lyginant su kontroline dieta [22].

Pridėtinio cukraus vartojimas taip pat siejamas su didesniu mirtingumu nuo ŠKL, o rizika auga didėjant jo suvartojamam kiekiui [23]. Papildomas maisto sudymas susijęs su didesne priešlaikinio mirtingumo rizika ir trumpesne gyvenimo trukme. Didžiausią pavojų kelia didesnis nei 5 g per parą natrio suvartojimas, tačiau vidutinis suvartojimas (2,3–4,6 g per parą) yra susijęs su mažesne rizika, lyginant su dideliu ir labai mažu suvartojimu [24].

Svarbi apsauginė reikšmė tenka vaisiams ir daržovėms – valgant jų iki 800 g per dieną, nuosekliai mažėja tiek ŠKL, tiek bendro mirtingumo rizika [25, 26].

Netinkama mityba yra vienas pagrindinių veiksnių, lemiančių antsvorio ($KMI \geq 25 \text{ kg/m}^2$) ir nutukimo ($KMI \geq 30 \text{ kg/m}^2$) atsiradimą. Europos regione tai yra ketvirta pagal svarbą mirties priežastis (lemianti daugiau nei 13 proc. visų mirčių) po padidėjusio kraujospūdžio, mitybos veiksnių ir tabako vartojimo [27]. Nutukimas siejamas su daugeliu patofiziologinių pokyčių, įskaitant AH, dislipidemiją, atsparumą insulinui, padidėjusį kraujo krešumą, endotelio funkcijos sutrikimą ir lėtinį uždegimą, kurie kartu didina ŠKL riziką [28]. Tuo tarpu intervencijos, nukreiptos į kūno svorio mažinimą, ypač mažesnio riebalų ir sočiųjų riebalų kiekio dietos, derinamos su fiziniu aktyvumu arba taikomos atskirai, gali reikšmingai sumažinti priešlaikinio bendro mirtingumo riziką nutukusiems suaugusiesiems [29].

Trumpesnė nei 150 min. per savaitę vidutinio intensyvumo arba trumpesnė nei 75 min. didelio intensyvumo fizinė veikla laikoma nepakankamu fiziniu aktyvumu [30]. Tai vis didėjanti pasaulinė problema, siejama su vakarietišku gyvenimo būdu, kuriam būdingas ilgesnis sėdėjimo laikas ir mažesnis fizinis aktyvumas tiek laisvalaikio, tiek kasdienėje veikloje [20].

Tyrimai patvirtina, kad reguliarus fizinis aktyvumas laikomas paprasta, plačiai pritaikoma ir ekonomiškai efektyvia strategija, galinčia reikšmingai sumažinti mirtingumą nuo ŠKL vidutiniame amžiuje [31], tačiau jo nauda priklauso nuo intensyvumo – mažo intensyvumo veikla yra ne tokia veiksminga mažinant ŠKL dažnį ir mirtingumą tiek vyrams, tiek moterims, lyginant su didesnio intensyvumo veikla [20]. Jos stebėsenai skirtų nešiojamųjų įrenginių naudojimas siejamas su didesniu aktyvumu ir sveikesne gyvensena, todėl gali turėti teigiamą poveikį sveikatai [32].

5.2.2. Žalingi įpročiai

Gausus alkoholio vartojimas ypač paplitęs Europoje, kur kasmet lemia apie 255 000–290 000 mirčių [33]. Lietuvoje alkoholio suvartojimo kiekis pagal gyventojų perkamąją galią pastaraisiais metais mažėja [34], tačiau jauniems suaugusiesiems daugelyje pasaulio regionų saugiausias pasirinkimas yra visiška abstinencija [35]. Vyresniems asmenims, ypač sergantiems ŠKL, vidutinis alkoholio vartojimas, palyginti su gausiu, yra ne toks žalingas, todėl strategijose, skirtose alkoholio vartojimo mažinimui, prioritetas teikiamas jauniems suaugusiesiems [20].

Daugelis Europos valstybių įgyvendino alkoholio vartojimą ribojančias politikos priemones, įskaitant apmokestinimą, prieinamumo ribojimą, reklamos draudimus bei įkūrė visuomenės sveikatos kampanijas [20]. Naujausios inovatyvios priemonės apima minimalios vieneto kainos nustatymą, skaitmeninės alkoholio reklamos reguliavimą ir alkoholio ženklinimą. Minimalios alkoholio vieneto

kainos įvedimas Škotijoje jau parodė teigiamų rezultatų, tačiau dar nėra plačiai naudojama prevencijos priemonė kitose šalyse [36].

Tabako vartojimo tendencijos Lietuvoje taip pat mažėja, tačiau jo poveikis sveikatai ir socialiniam gyvenimui išlieka reikšmingas – dažniau paveikiami vyrai ir kaimo gyventojai [34]. Nustatyta, kad rūkymas gali padidinti mirtingumo nuo ŠKL riziką net iki trijų kartų. Rizika didėja ilgėjant rūkymo trukmei ir didėjant per dieną surūkomų cigarečių skaičiui. Tačiau susilaikymas nuo rūkymo ne visada apsaugo nuo su juo susijusios žalos, jei aplinkoje yra rūkančių asmenų. Duomenys rodo, kad pasyvus rūkymas taip pat didina ŠKL riziką nerūkantiems asmenims, todėl visoje Europoje buvo įvesti rūkymą ribojantys teisės aktai, turėję teigiamą poveikį ST segmento pakilimo miokardo infarkto (MI) dažniui [20].

Elektroninės cigaretės atsirado kaip alternatyvus nikotino šaltinis, tačiau jų vartojimas nėra susijęs su reikšmingai padidėjusia ŠKL rizika [37]. Visgi šis įprotis tarp paauglių ir jaunų suaugusiųjų didina tikimybę vėliau pradėti rūkyti įprastas cigaretes [38], o dvigubas vartojimas (tradicinių ir elektroninių cigarečių) yra susijęs su dar didesne ŠKL rizika. Kita vertus, jau rūkantiesiems gali būti rekomenduojama naudoti elektronines cigaretes kaip pagalbinę priemonę metant rūkyti, nes jų veiksmingumas yra panašus kaip ir kitų nikotino pakaitinės terapijos metodų [39].

Nelegalūs narkotikai – įskaitant stimuliantus, opioidus ir kitas psichoaktyvias medžiagas (pvz., marihuana, MDMA) – reikšmingai pažeidžia širdį ir kraujagysles, sukeldami įvairius sutrikimus: nuo aritmijų ir AH iki MI, širdies nepakankamumo (ŠN) ir infekcijų, tokių kaip endokarditas. Kokainas laikomas ypač kardiotoksišku, nes jo vartojimas siejamas su padidėjusia MI ir insulto rizikos veiksnių paplitimo tikimybe [40].

5.2.3. Lėtinės ligos

AH priskiriama ŠKL ir tuo pačiu laikoma vienu pagrindinių naujų ŠKL atsiradimo rizikos veiksnių. 40–89 metų žmonių sistolinis ir diastolinis kraujospūdis pasižymi logaritmiškai linijiniu ryšiu su mirtingumu nuo išeminės širdies ligos ir insulto, be aiškos ribinės vertės, žemiau kurios tolesnis rizikos mažėjimas nebūtų stebimas [20]. Gydydamas, siekiant žemesnio sistolinio kraujospūdžio (120 mmHg), nepaisant rekomendacijų gairėse, suteikia papildomą apsaugą nuo nemirtinų ir mirtinų ŠKL įvykių, tačiau šiek tiek didina nepageidaujamų vartojamų vaistų poveikio riziką [41].

Kitos, ne ŠKL, taip pat gali turėti įtakos didesnei rizikai susirgti ŠKL. DTL cholesterolis nedidina ŠKL rizikos priklausomai nuo kumuliacinės ekspozicijos jaunystėje ir vidutiniame amžiuje [42]. Pirminei ir antrinei ŠKL prevencijai rekomenduojamas statinų vartojimas [43]. Didėjant amžiui,

ši indikacija tampa aktuali vis didesnei populiacijos daliai, nes absoliuti kardiovaskulinių įvykių rizika ypač sparčiai didėja vyresniems nei 70 metų asmenims [44]. Dar efektyvesnis cholesterolio mažinimas gali būti pasiektas naudojant proproteino konvertazės subtilizino/9 tipo keksino (PCSK9) inhibitorius, skirtus gydyti šeiminių hipercholesterolemiją [45, 46].

Sergant CD mirtingumo nuo ŠKL rizika didėja 2–4 kartus [47]. Tačiau per pastaruosius kelis dešimtmečius daugelyje ES šalių stebimas mažėjantis mirtingumas nuo 2 tipo CD, tikėtina, dėl gerėjančio komplikacijų, ypač ŠKL, valdymo [48].

5.2.4. Aplinkos veiksniai

Didesnę ŠKL riziką gali lemti tokie sociodemografiniai ir profesiniai veiksniai kaip žemesnis išsilavinimas, mažesnės pajamos [12], nedarbas [49] bei naktinis darbas [50]. Šie veiksniai yra susiję tarpusavyje ir taip pat siejasi su platesniais socialiniais bei aplinkos pokyčiais, iš kurių vienas svarbiausių yra urbanizacija. Nors ji dažnai siejama su ekonomikos augimu ir skurdo mažėjimu, taip pat lemia didelę gyventojų koncentraciją, oro taršos didėjimą, socialinę nelygybę ir padidėjusį psichosocialinį stresą [51].

Be to, gyvenimas mieste gali riboti galimybes rinktis sveikesnį gyvenimo būdą, nes nesveiki maisto produktai dažnai yra lengviau prieinami ir pigesni. Su urbanizacija ir industrializacija susiję aplinkos pokyčiai reikšmingai prisideda prie oro taršos didėjimo. Mažų ir vidutinių pajamų šalys patiria didžiausią oro taršos naštą dėl priklausomybės nuo kietojo kuro. Padidėję kietųjų dalelių ir troposferinio ozono lygiai susiję su didesne ŠKL ir insulto rizika, o pagrindinė rizikos mažinimo priemonė yra ekspozicijos ribojimas, vengiant buvimo judrioje gatvėje ir kelionių piko metu [20].

5.3. Ligos suvokimo sąsajos su gyvenimo kokybe

ŠKL neigiamai veikia GK, o jomis sergantys asmenys įvairiose savarankiškai vertinamos sveikatos ir gerovės srityse gauna žemesnius įverčius, lyginant su kitomis lėtinėmis ligomis sergančiais asmenimis [12]. Remiantis EBPO PaRIS tyrimo duomenimis, pacientams, sergantiems ŠKL, būdinga prastesnė bendra, fizinė ir psichinė sveikata bei sumažėjęs socialinis funkcionavimas [12].

Nepaisant to, kad klausimynų, skirtų vertinti sergančiųjų GK, yra ne vienas, rezultatai gali labai priklausyti ir nuo asmens, pildančio anketą, ligos suvokimo, pavyzdžiui, ta pačia liga sergantys asmenys gali vertinti savo GK skirtingai. Remiantis skirtingais šaltiniais, išskiriami keli ligos suvokimo aspektai, veikiantys GK vertinimą: įsitikinimai, mintys ir sveikatos raštingumo lygis [52], ŠKL tipas ir jai taikomas gydymas [53] bei ligos kontrolės būtinumo suvokimas [54]. Svarbiausių

GK vertinimą veikiančių ligos suvokimo aspektų identifikavimas leistų geriau suprasti pacientų subjektyvius vertinimus, tiksliau interpretuoti GK duomenis bei tikslingiau planuoti intervencijas, skirtas jos gerinimui.

6. TYRIMO METODAI

Literatūros šaltinių paieška buvo atliekama mokslinėse duomenų bazėse PubMed ir Google Scholar. Naudoti raktiniai žodžiai ir frazės: „cardiovascular diseases“, „prevalence“, „risk factors“, „disease perception“, „illness perception“, „quality of life“ ir „SF-36“. Jie tarpusavyje derinti naudojant loginės paieškos operatorius AND ir OR. Pirmiausia buvo analizuojami atrinktų straipsnių pavadinimai ir santraukos, siekiant įvertinti, ar jie atitinka nagrinėjamą temą. Vėliau peržiūrėti likusių straipsnių pilni tekstai. Darbai, kuriuose nepateikta tyrimui reikšmingų duomenų, buvo atmesti. Į literatūros apžvalgą įtraukti tik recenzuojami moksliniai šaltiniai, publikuoti anglų ar lietuvių kalbomis ne anksčiau kaip prieš 10 metų.

Teksto redagavimui ir rašymo stiliaus gerinimui buvo pasitelktas dirbtinio intelekto (DI) generatyvinis modelis „ChatGPT“. Visi DI sugeneruoti pasiūlymai kritiškai įvertinti ir, esant poreikiui, koreguoti.

6.1. Tyrimo organizavimas

Atliktas analitinis vienmomentinis skerspjūvio tyrimas, vykdytas 2025 m. sausio–liepos mėnesiais. Duomenys rinkti naudojant anoniminės anketinės apklausos metodą. Respondentams buvo pristatyti darbo tikslas ir uždaviniai, užtikrinti konfidencialumo, anonimiškumo principai bei teisė keisti sprendimą dėl dalyvavimo tyrime iki galutinio atsakymų pateikimo.

Klausimynas parengtas „Google Forms“ platformoje ir platintas socialiniuose tinkluose. Jį sudarė dvi dalys. Pirmoje pateikta 18 klausimų apie sociodemografinius rodiklius (lytį, amžių, gyvenamąją vietą, išsilavinimą, darbinę padėtį), gyvenimo būdą (žalingus įpročius, dalyvavimą prevencinėje patikroje), sergančius giminaičius, subjektyvią sveikatos būklę ir vartojamus vaistus. Antrojoje dalyje naudotas standartizuotas gyvenimo kokybės vertinimo klausimynas SF-36, taikytas tik respondentams, sergantiems ŠKL. Jis apima 36 klausimus ir 8 gyvenimo sritis: fizinę ir psichinę sveikatą, skausmą, energiją, socialinę funkciją, veiklos apribojimus dėl fizinės ir emocinės būklės bei bendrą sveikatą. Atsakymams į klausimus taikant standartinį algoritmą, kiekviena sritis buvo įvertinta balu nuo 0 iki 100. Kuo aukštesnis balas, tuo gyvenimo kokybės sritis vertinama geriau.

Į tyrimą įtraukti respondentai turėjo atitikti visus šiuos kriterijus: turėti 18 metų ar daugiau, gyventi Lietuvoje ir būti atsakę į visus anketoje pateiktus klausimus. Užbaigus apklausos procesą, užregistruoti 1097 potencialūs tyrimo dalyviai. 12 (1,09 proc.) jų buvo nepilnamečiai, o 25 (2,28 proc.) nebaigė pildyti klausimyno. 1060 (96,63 proc.) respondentų buvo įtraukta į tyrimą.

6.2. Statistinė duomenų analizė

Naudota programinė įranga: duomenų atrankai – „Microsoft Excel“ programa, statistinei duomenų analizei – „Python“ programavimo aplinka (joje duomenų apdorojimui bei statistiniam modeliavimui naudotos „Pandas“, „NumPy“ ir „Statsmodels“ bibliotekos), grafiniam rezultatų vaizdavimui – „Matplotlib“ biblioteka, lentelių sudarymui – „Microsoft Word“ programa.

Aprašomojoje statistikoje kategoriniams kintamiesiems vertinti naudoti absoliutūs dažniai ir procentai, o skaitiniams kintamiesiems – vidurkiai ir standartiniai nuokrypiai (SD).

Duomenys analizuoti naudojant daugialypės logistinės ir tiesinės regresijos modelius, rezultatus pateikiant šansų santykiais ir regresijos koeficientais su 95 proc. pasikliautiniais intervalais. Statistinis reikšmingumas nustatytas, kai $p < 0,05$.

6.2.1. ŠKL rizikos veiksnių nustatymas

Daugialypės logistinės regresijos analizė taikyta siekiant įvertinti šių veiksnių sąsajas su ŠKL: sociodemografinių rodiklių (amžiaus, lyties, išsilavinimo, gyvenamosios vietos bei užimtumo), žalingų įpročių (rūkymo, alkoholio vartojimo, streso, mažo fizinio aktyvumo, blogos mitybos), KMI, CD, dislipidemijos ir šeiminės anamnezės.

Kiekvienam tiriamam veiksniai buvo sudaryti logistinės regresijos modeliai, kuriuose šie veiksniai laikyti nepriklausomais kintamaisiais, o modeliai suderinti naudojant atitinkamus kontrolinius kintamuosius. Priklausomas kintamasis visais atvejais buvo sirgimas ŠKL.

Tikrintos logistinės regresijos prielaidos:

- Tiesinės priklausomybės tikrinimui tarp skaitinių kintamųjų (amžiaus ir KMI) ir įvykių (sirgti ŠKL) logaritminės galimybės naudotas Box–Tidwell testas. Pirminė analizė kai kuriuose modeliuose parodė galimą netiesinį skaitinio kintamojo amžiaus ryšį, todėl šiuose modeliuose jis buvo transformuotas naudojant natūrinį logaritmą. Pakartotinės analizės metu su transformuotu kintamuoju ši prielaida tenkinta.
- Multikolinearumas tarp nepriklausomų kintamųjų vertintas naudojant dispersijos mažėjimo daugiklį (VIF, angl. *variance inflation factor*). Reikšmingo multikolinearumo nenustatyta.
- Išskirtys duomenyse nustatytos taikant Kuko matą (angl. *Cook's distance*). Išskirčių įtaka vertinta lyginant modelių su pašalintomis ir nepašalintomis išskirtimis koeficientus.

Reikšmingų skirtumų nenustatyta, todėl galutiniams rezultatams gauti naudoti duomenys su nepašalintomis išskirtimis.

- Imties dydis modeliuose pakankamas. Pakankamumas vertintas pagal ŠKL atvejų skaičių, tenkantį vienam modelio kintamajam.
- Kiekvienam modeliui statistinis reikšmingumas vertintas naudojant tikėtinumo santykio kriterijų (angl. *likelihood ratio test*). Nustatyta, kad modeliai statistiškai reikšmingi.

Modelių koeficientų statistiniam reikšmingumui nustatyti naudotas Wald testas. Rezultatai pateikti kaip galimybių santykiai (OR) su 95 proc. pasikliautiniais intervalais (PI) ir laikyti statistiškai reikšmingais, kai $p < 0,05$.

6.2.2. Ligos suvokimo sąsajų su gyvenimo kokybe nustatymas

Siekiant įvertinti suvokiamų ŠKL bei jų gydymo sąsajas su gyvenimo kokybe, taikyta daugialypės tiesinės regresijos analizė. Sudarytos iš viso keturios regresijos modelių grupės – po grupę kiekvienam iš šių tiriamųjų veiksnių: bendram diagnozuotų ŠKL skaičiui, vartojamų vaistų kiekiui, konkrečioms ŠKL ir vartojamiems vaistams. Kiekvienoje grupėje vertintos tos grupės veiksnio sąsajos su gyvenimo kokybe.

Naudojant mažiausių kvadratų metodą (angl. *ordinary least squares*) kiekvienai grupei sukurti aštuoni modeliai – po vieną kiekvienai iš aštuonių SF-36 klausimyno gyvenimo kokybės skalių (fiziniam aktyvumui, veiklos apribojimams dėl fizinių ar emocinių negalavimų, energingumui, emocinei būklei, socialiniam funkcionavimui, skausmui, bendrai sveikatai). Kiekviename modelyje nepriklausomas kintamasis buvo tos grupės tiriamasis veiksnys, priklausomas kintamasis – viena iš aštuonių gyvenimo kokybės skalių, o visuose modeliuose įtraukti tie patys kontroliniai kintamieji – sociodemografiniai rodikliai.

- Normalus paklaidų pasiskirstymas tikrintas vizualiai naudojant Q-Q grafikus bei papildomai taikant Shapiro–Wilk normalumo testą.
- Paklaidų dispersijos vienodumas (homoskedastiškumas) vertintas taikant Breusch–Pagan testą. Kadangi kai kuriuose modeliuose šio testo rezultatai rodė galimą paklaidų dispersijos nevienodumą, siekiant užtikrinti rezultatų patikimumą, modeliuose buvo naudotos HC3 standartinės paklaidos.
- Multikolinearumas tarp nepriklausomų kintamųjų tikrintas naudojant dispersijos mažėjimo daugiklį (VIF, angl. *variance inflation factor*).
- Bendras modelio statistinis reikšmingumas vertintas naudojant F kriterijų.

Regresijos rezultatai pateikti kaip regresijos koeficientai (β) su 95 proc. pasikliautiniais intervalais (PI), o rezultatai laikyti statistiškai reikšmingais, kai $p < 0,05$.

7. TYRIMO REZULTATAI

Anketą tinkamai užpildė 1060 respondentų. Dauguma jų buvo moterys (1 lentelė). Apklaustųjų amžiaus vidurkis – 38,47 m. (SD = 18,75), mediana – 30 m. (IQR: 23–54). Jauniausiam tyrime dalyvavusiam asmeniui 18 metų, vyriausiam – 90 metų.

Daugiau nei pusė anketą užpildžiusių respondentų turėjo aukštąjį išsilavinimą, buvo dirbantys, gyveno mieste, t. y. gyvenvietėje, turinčioje daugiau nei 3000 gyventojų.

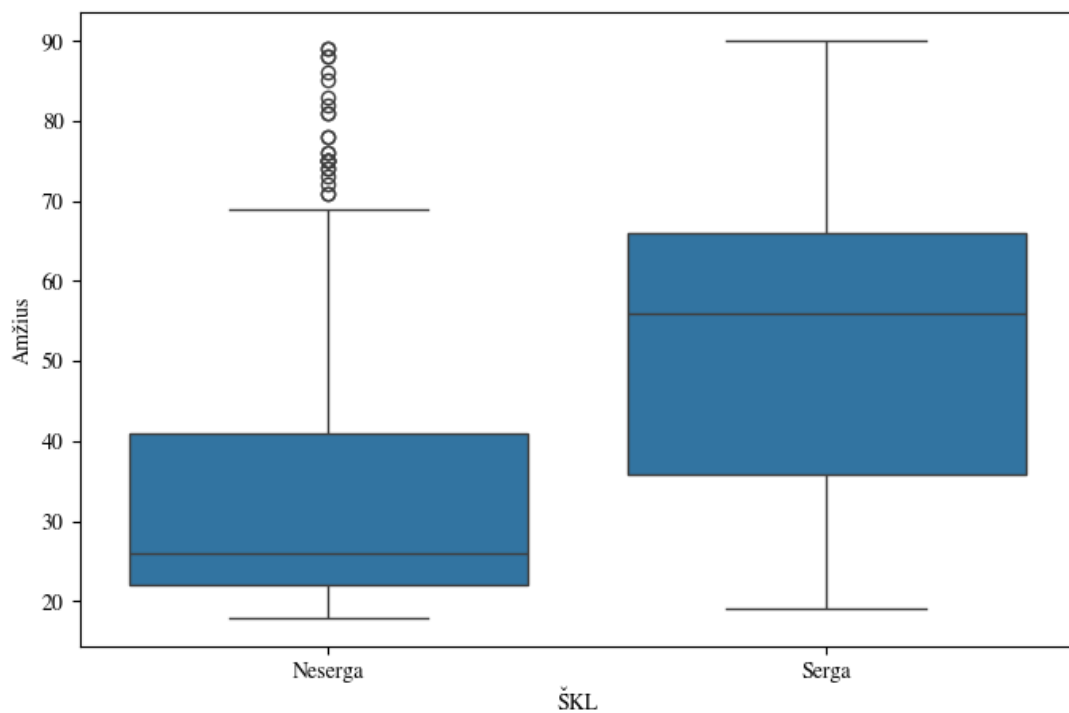
Mažesnę dalis apklaustųjų nurodė esantys bedarbiai, gyveno miestelyje, kuriame gyvena 500–3000 gyventojų, arba kaime, turinčiame mažiau nei 500 gyventojų.

1 lentelė. Respondentų pasiskirstymas pagal sociodemografinius rodiklius

Sociodemografinis rodiklis	Kategorija	n (%)
Lytis	moterys	748 (70,57 %)
	vyrai	312 (29,43 %)
Išsilavinimas	aukštasis	606 (57,17 %)
	vidurinis	299 (28,21 %)
	profesinis	130 (12,26 %)
	pagrindinis	15 (1,42 %)
	pradinis	10 (0,94 %)
Darbo statusas	dirbantys	785 (74,06 %)
	nedirbantys	275 (25,94 %)
Gyvenamoji vieta	miestas	761 (71,79 %)
	kaimas	189 (17,83%)
	miestelis	110 (10,38%)

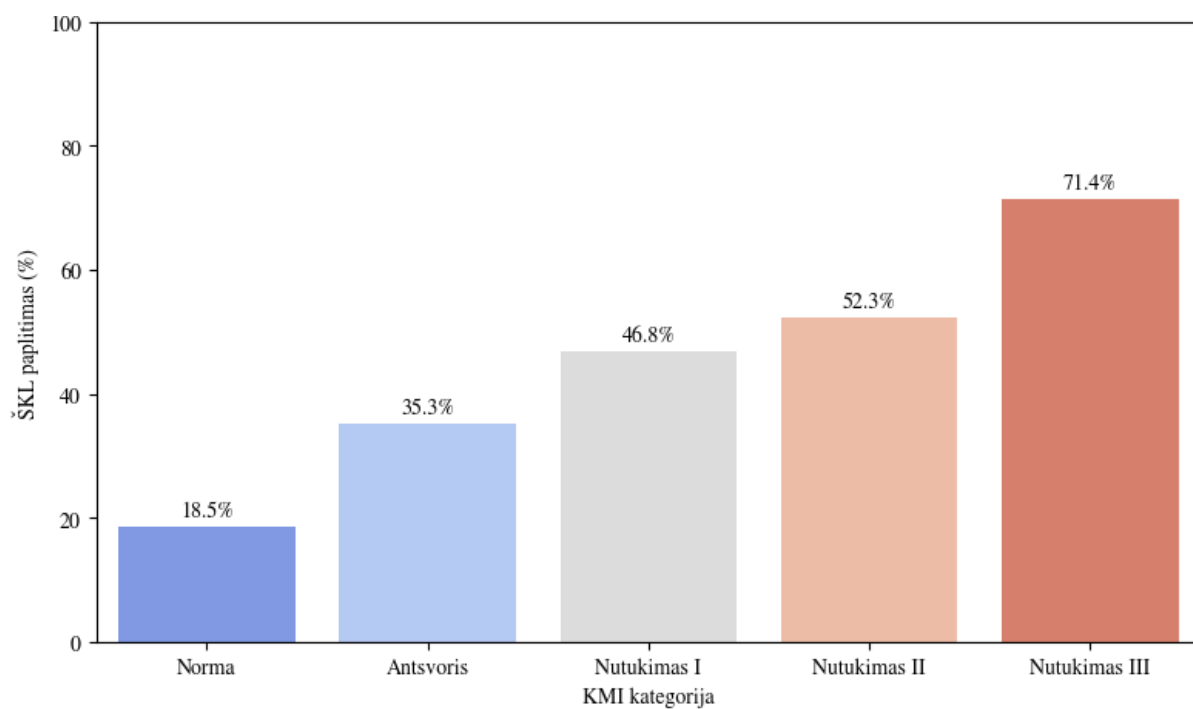
Iš visų respondentų 304 (28,68 proc.) nurodė, kad serga viena ar keliomis ŠKL. Šioje imtyje nustatyti didžiausi AH (180 – 59,21 proc.) ir aritmijų (69 – 22,7 proc.) paplitimai. Gydimui ir profilaktikai dažniausiai vartojami antihipertenziniai vaistai (AKFI, ARB, KKB, BAB) (201 – 66,12 proc.) bei statinai (105 – 34,54 proc.).

ŠKL sergančiųjų imčiai būdingas didesnis tarpkvartilinis plotis (IQR), o mediana siekia 56 metus (1 pav.). Tuo tarpu sveikų žmonių grupėje dominuoja jaunesnis amžius (mediana – 26 metai) ir pasitaiko tik pavienių vyresnio amžiaus atvejų. Didėjantis amžius yra susijęs su reikšmingai dažnesniu ŠKL pasireiškimu ($p < 0,001$), o beveik pusė sergančiųjų patenka į amžiaus intervalą, kuriame Lietuvoje taikoma prevencinė patikros programa (40–60 m.).



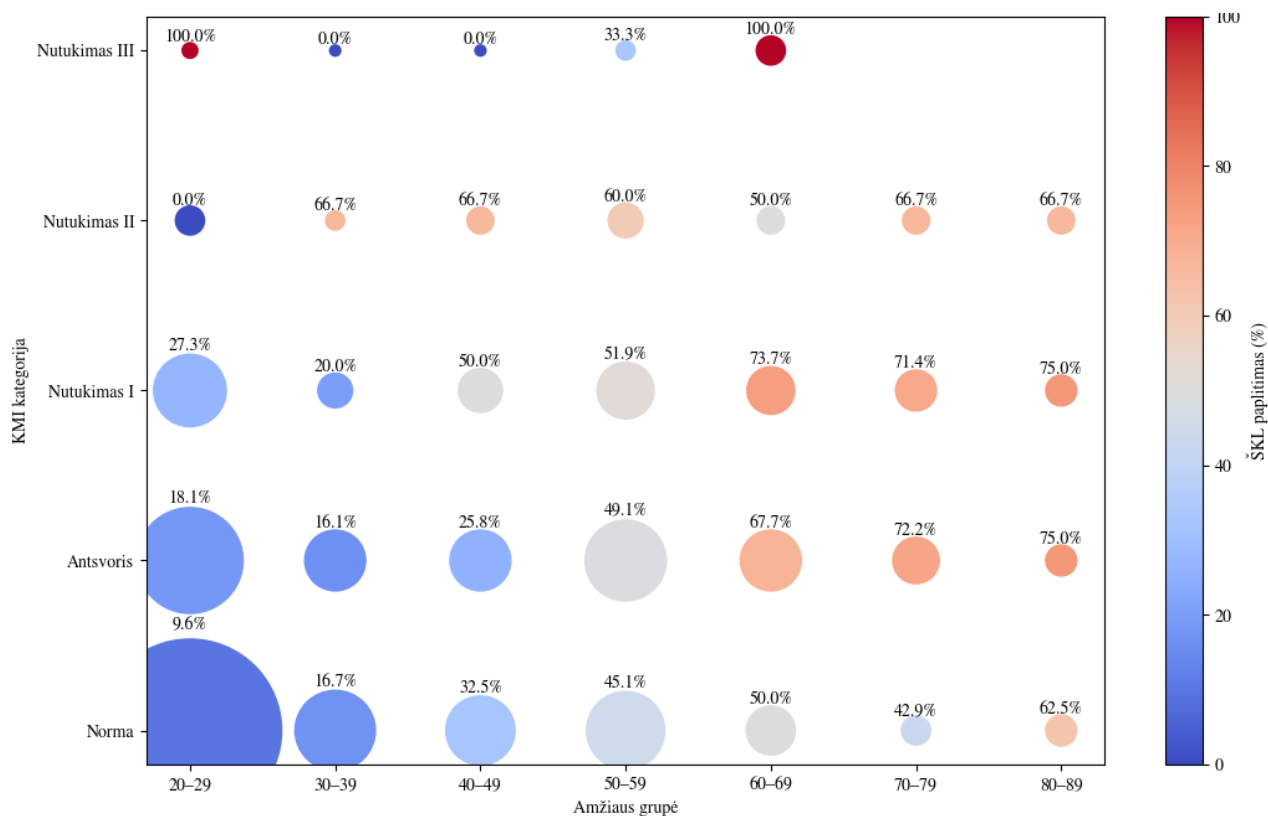
1 pav. Amžiaus pasiskirstymas pagal sergamumą ŠKL

Normalus ir padidėjęs KMI skirstomas į šias grupes: normalus svoris – 18,5–24,9 kg/m², antsvoris – 25,0–29,9 kg/m², I laipsnio nutukimas – 30,0–34,9 kg/m², II laipsnio nutukimas – 35,0–39,9 kg/m², III laipsnio nutukimas – $\geq 40,0$ kg/m². Tiriamųjų imties grupėse (didėjant KMI) stebima ŠKL paplitimo (proc.) didėjimo tendencija (2 pav.).



2 pav. ŠKL paplitimas (proc.) pagal KMI kategoriją

Atlikto tyrimo rezultatai rodo ryškų ŠKL sergamumo padidėjimą nuo 60–69 m. amžiaus grupės (3 pav.). Normalų svorį, atsvarį ar I laipsnio nutukimą turinčių asmenų grupėse stebima ŠKL sergamumo didėjimo tendencija didėjant amžiui. Tuo tarpu II laipsnio nutukimą turintiems asmenims ryškesnis sergamumo padidėjimas būdingas jau 20–29 m. ir 30–39 m. amžiaus grupėse, o vyresniame amžiuje išlieka aukštas. III laipsnio nutukimą turinčių respondentų buvo nedaug, todėl šioje grupėje patikimų sergamumo tendencijų nustatyti nepavyko.

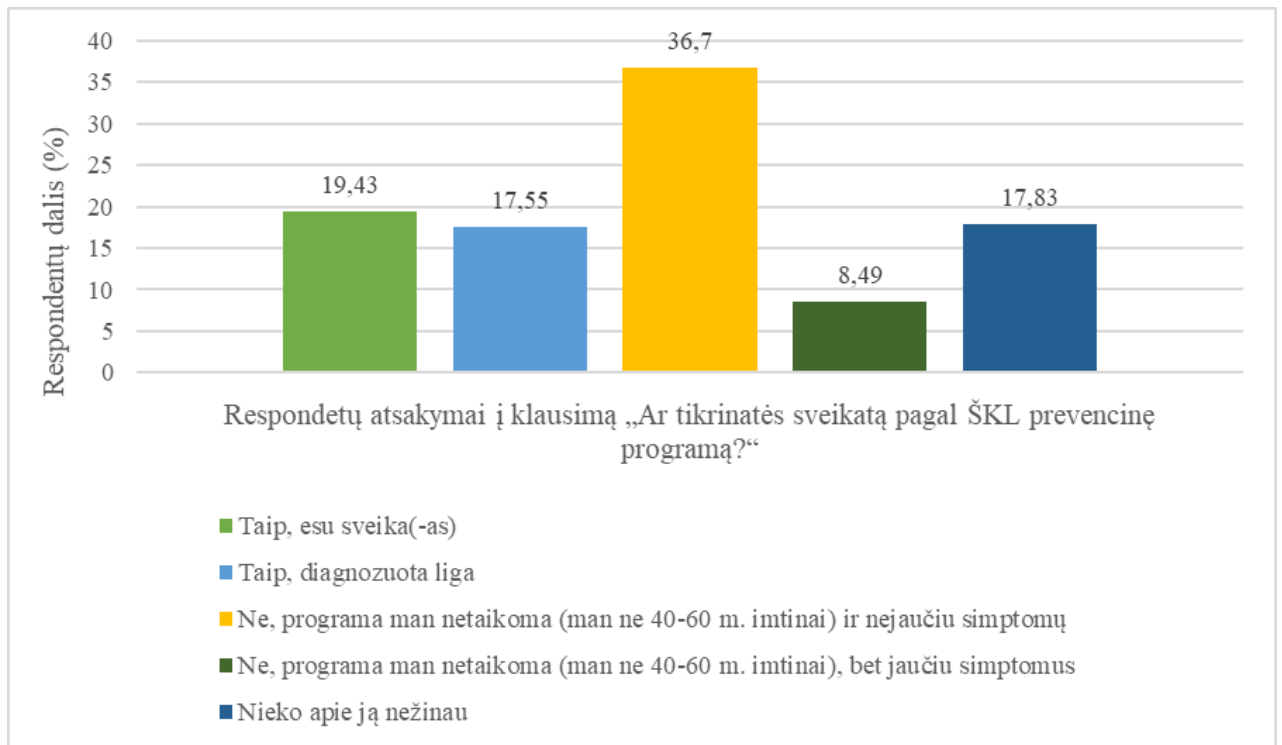


3 pav. ŠKL paplitimas pagal amžių ir KMI. Žymeklių dydis atspindi respondentų skaičių.

Sergančiųjų imtyje dislipidemija, vienu dažniausių ŠKL rizikos veiksnių, nurodė sergantys 82 (26,97 proc.) apklaustieji. Mažesnis sergamumas stebėtas CD: pirmojo tipo diabetu sirgo 6 (0,57 proc.) respondentai, antrojo tipo – 43 (4,06 proc.), gestaciniu diabetu – 7 (0,66 proc.) moterys, o kitu specifiniu diabeto tipu – 1 (0,09 proc.) respondentas.

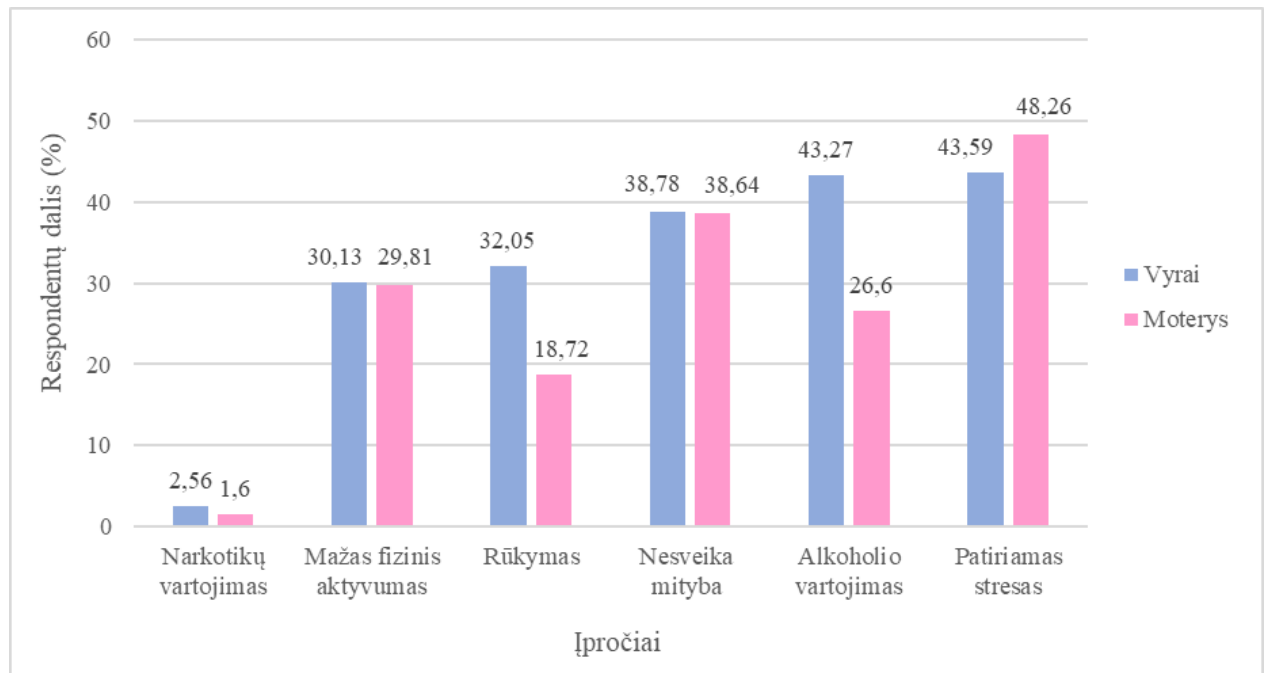
Vertinant šeiminę anamnezę nustatyta, kad didžiosios dalies respondentų pirmos eilės giminaičiai (mama/tėtis/brolis/sesuo) nesirgo ŠKL arba apie tai nebuvo žinoma (522 – 49,24 proc.). 281 (26,51 proc.) žmogus nurodė, kad artimiesiems šios ligos pasireiškė ankstyvame amžiuje (iki 55 m. vyrams ir iki 60 m. moterims), o 257 (24,25 proc.) – kad artimiesiems liga pasireiškė vyresniame amžiuje (nuo 56 m. vyrams ir nuo 61 m. moterims).

Dauguma respondentų (783 – 73,87 proc.) ŠKL profilaktikai vartojo omega-3 riebalų rūgščių šaltinį – žuvų taukus ir tik 79 (7,45 proc.) rinkosi kitus kompleksinius maisto papildus. ŠKL prevencinėje programoje dauguma respondentų nedalyvavo, nes nejautė jokių simptomų ir programa jiems nebuvo taikoma (nebuvo patenkama į 40–60 metų amžiaus grupę) (4 pav.).



4 pav. Dalyvavimas ŠKL prevencinėje programoje (proc.)

Aiškintasi, kurie žalingi įpročiai labiausiai paplitę tiriamųjų imtyje (5 pav.). Daugiausia respondentų nurodė, kad patiria daug streso (91,85 proc.), nesveikai maitinasi (77,42 proc.) ir vartoja alkoholį (69,87 proc.). Iš visų vertintų žalingų įpročių ir jų padarinių statistiškai reikšmingais ŠKL rizikos veiksniais nustatyti: patiriamas stresas ($p < 0,001$), alkoholio vartojimas ($p = 0,010$) ir padidėjęs KMI ($p = 0,029$).



5 pav. Įpročių paplitimas tarp lyčių (proc.)

7.1. Veiksnių sąsaja su ŠKL rizika

Tiriamųjų imtyje, vertinant įvairių veiksnių ryšį su padidėjusia ŠKL rizika, statistiškai reikšmingų sąsajų nenustatyta rūkymui, narkotikų vartojimui, mažam fiziniam aktyvumui, CD, visiems išsilavinimo lygiams (išskyrus profesinį), gyvenamajai vietai ir užimtumo statusui. Pirmos eilės giminaičių sirgimas ŠKL, kai liga pasireiškė vyresniame amžiuje (nuo 56 m. vyrams ir nuo 61 m. moterims), taip pat nebuvo statistiškai reikšmingai susijęs su padidėjusia ŠKL rizika (OR = 1,38; 95 proc. PI: 0,96–1,98; $p = 0,079$), o netinkama mityba rodė tendenciją didinti ŠKL riziką (OR = 1,37; 95 proc. PI: 0,99–1,91; $p = 0,057$), bet statistinio reikšmingumo riba nebuvo pasiekta.

Statistiškai reikšmingi nemodifikuojami ŠKL rizikos veiksniai:

- logaritmiškai transformuotas amžius (OR = 9,39; 95 proc. PI: 6,44–13,66; $p < 0,001$);
- vyrų lytis (OR = 1,97; 95 proc. PI: 1,41–2,75; $p < 0,001$);
- teigiama ankstyva (iki 55 m. vyrams ir iki 60 m. moterims) pirmos eilės giminaičių ŠKL anamnezė (OR = 2,27; 95 proc. PI: 1,59–3,23; $p < 0,001$).

Statistiškai reikšmingi modifikuojami ŠKL rizikos veiksniai:

- alkoholio vartojimas (OR = 1,61; 95 proc. PI: 1,12–2,32; $p = 0,010$);
- patiriamas stresas (OR = 1,85; 95 proc. PI: 1,33–2,57; $p < 0,001$);
- profesinis išsilavinimas (OR = 1,68; 95 proc. PI: 1,07–2,63; $p = 0,023$);
- per didelis KMI (OR = 1,03; 95 proc. PI: 1,00–1,07; $p = 0,029$);
- sirgimas dislipidemija (OR = 1,76; 95 proc. PI: 1,32–2,66; $p < 0,001$).

Tiriamoje imtyje nustatyta, kad didesnę stresą statistiškai reikšmingai dažniau patyrė jaunesnio amžiaus asmenys ($p < 0,001$), turintys vidurinį išsilavinimą ($p = 0,019$), lyginant su aukštesniu, bei gyvenantys mieste ($p = 0,001$) ar miestelyje ($p = 0,017$), lyginant su kaimu. Alkoholio vartojimas taip pat buvo statistiškai reikšmingai susijęs su jaunesniu amžiumi ($p < 0,001$) ir vyriška lytimi – vyrų tikimybė vartoti alkoholį buvo beveik 2,1 karto didesnė nei moterų ($p < 0,001$).

7.2. Ligos suvokimo sąsajos su gyvenimo kokybe

7.2.1. ŠKL skaičiaus ir vartojamų vaistų kiekio suvokimo sąsajos su gyvenimo kokybe

Apskaičiuota keliomis ŠKL kiekvienas apklaustasis serga ir kiek skirtingų vaistų vartoja. Tuomet aiškintasi, kokį ryšį šie rodikliai turi su GK.

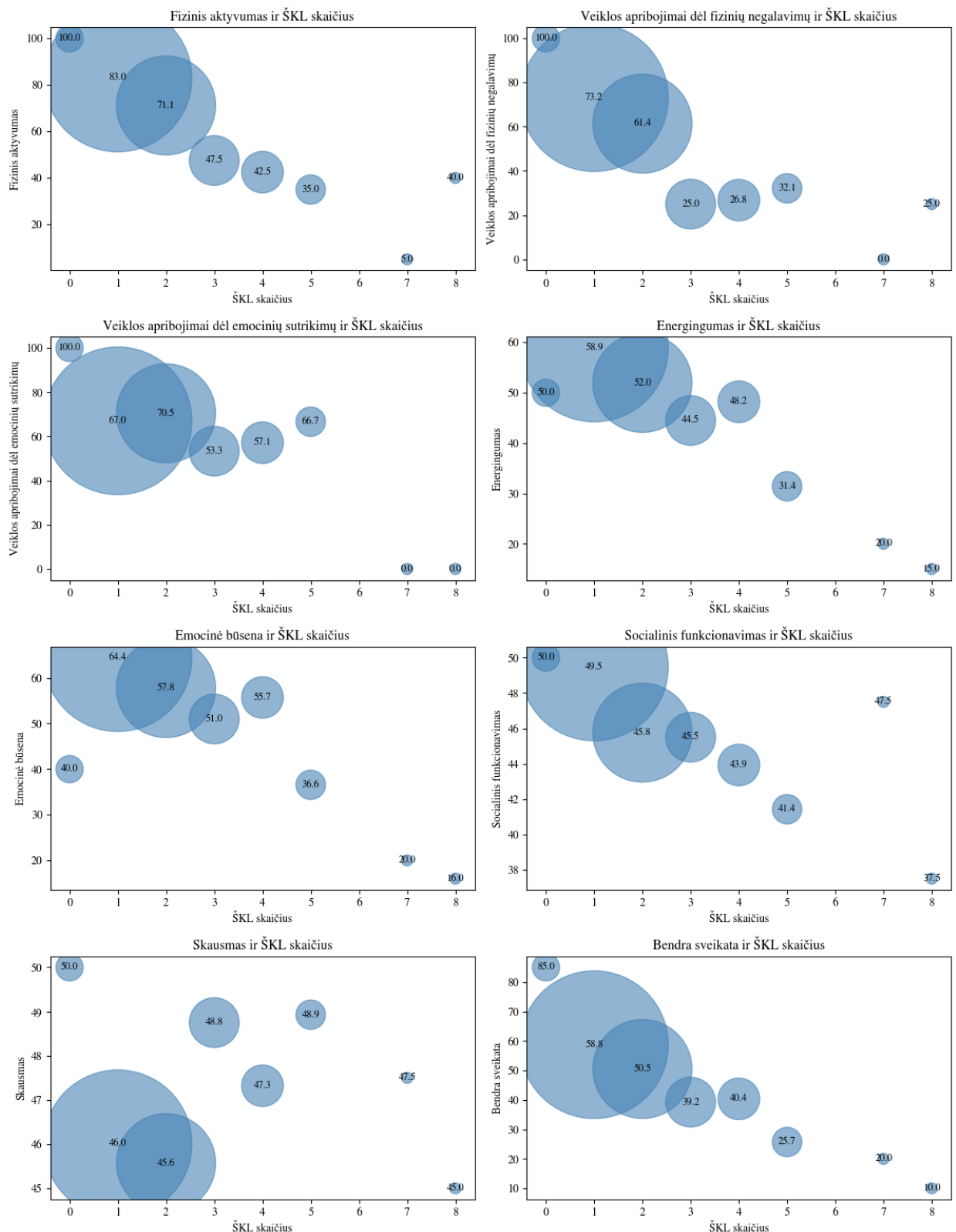
Rezultatai rodo (2 lentelė), kad didesnio ŠKL skaičiaus suvokimas statistiškai reikšmingai susijęs su šešiomis GK sritimis: mažesniu fiziniu aktyvumu ir energingumu, blogesniu bendros sveikatos, socialinio funkcionavimo ir emocinės būsenos vertinimu bei didesniais veiklos apribojimais dėl fizinių negalavimų. Didesnio vartojamų vaistų kiekio suvokimas taip pat buvo statistiškai reikšmingai susijęs su šešiomis GK sritimis (fiziniu aktyvumu, veiklos apribojimais dėl fizinių ar emocinių negalavimų, energingumu, emocine būsena ir bendra sveikata) – visoms joms nustatytas neigiamas poveikis.

2 lentelė. ŠKL skaičiaus ir vartojamų vaistų kiekio suvokimo sąsajos su GK

	ŠKL skaičius	Vartojamų vaistų kiekis
Fizinis aktyvumas	$\beta = -8,8$ 95 % PI: -11,68 iki -5,92 $p < 0,001$	$\beta = -12,60$ 95 % PI: -15,28 iki -9,93 $p < 0,001$
Veiklos apribojimai dėl fizinių negalavimų	$\beta = -8,7$ 95 % PI: -13,23 iki -4,20 $p < 0,001$	$\beta = -14,08$ 95 % PI: -18,53 iki -9,62 $p < 0,001$
Skausmas	statistinis reikšmingumas nenustatytas ($p = 0,732$)	statistinis reikšmingumas nenustatytas ($p = 0,190$)
Bendra sveikata	$\beta = -6,74$ 95 % PI: -8,45 iki -5,03 $p < 0,001$	$\beta = -6,54$ 95 % PI: -8,47 iki -4,60 $p < 0,001$
Energingumas	$\beta = -4,57$ 95 % PI: -6,46 iki -2,69 $p < 0,001$	$\beta = -4,52$ 95 % PI: -6,71 iki -2,34 $p < 0,001$
Socialinis funkcionavimas	$\beta = -1,29$ 95 % PI: -2,43 iki -0,15 $p = 0,027$	statistinis reikšmingumas nenustatytas ($p = 0,087$)
Veiklos apribojimai dėl emocinių sutrikimų	statistinis reikšmingumas nenustatytas ($p = 0,194$)	$\beta = -7,20$ 95 % PI: -12,12 iki -2,27 $p = 0,004$
Emocinė būseną	$\beta = -4,71$ 95 % PI: -6,92 iki -2,51 $p < 0,001$	$\beta = -3,95$ 95 % PI: -6,19 iki -1,71 $p = 0,001$

β – regresijos koeficientas, rodantis gyvenimo kokybės pokytį; PI – pasikliautinis intervalas; statistiškai reikšmingais laikyti rezultatai, kai $p < 0,05$.

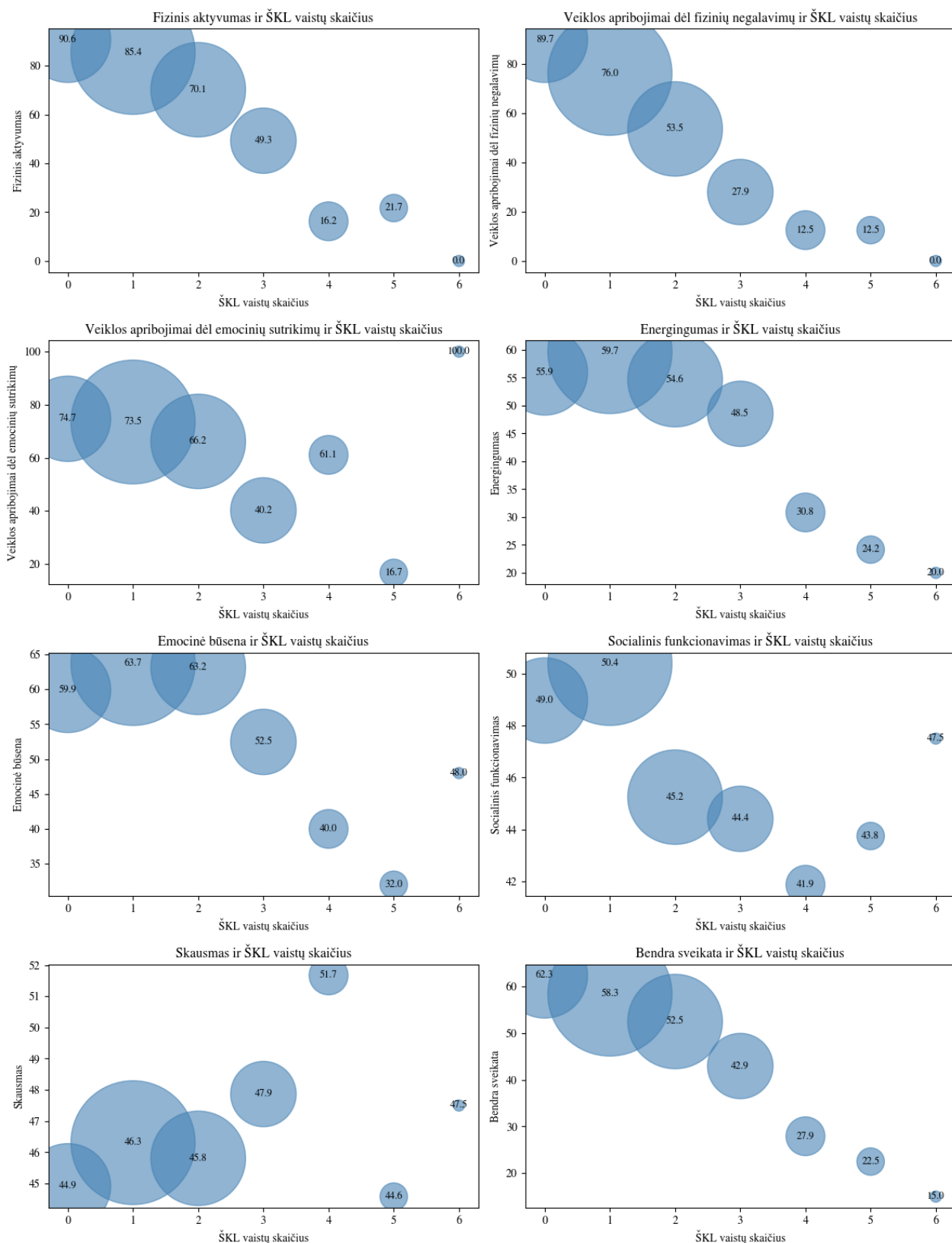
Didesnio ŠKL skaičiaus suvokimo sąsajas su šešiomis GK sritimis atspindi ir stebima GK vidurkio mažėjimo tendencija (6 pav.). Iš respondentų, nurodžiusių, kad serga ŠKL, dalis, nors ir teigė sergantys ŠKL, nenurodė konkrečios ligos, todėl analizėje jie buvo priskirti 0 ŠKL grupei.



6 pav. GK vidurkiai pagal ŠKL skaičiaus suvokimą. Žymeklių dydis atspindi respondentų skaičių.

Iš respondentų, nurodžiusių, kad serga ŠKL, dauguma vartojo vienos ar dviejų vaistų grupių preparatus arba jų visai nevartojo (7 pav.). Didesnio vaistų poreikio suvokimo sąsajas su šešiomis GK sritimis taip pat atspindi stebima GK vidurkio mažėjimo tendencija. Tuo tarpu skausmo vertinimo

srityje nustatyta nežymi GK gerėjimo tendencija, kuri galėtų rodyti, kad didesnio vaistų vartojimo suvokimas siejasi su mažesniu patiriamu skausmu, tačiau šis ryšys nebuvo statistiškai reikšmingas.



7 pav. GK vidurkiaai pagal ŠKL gydyti skirtų vaistų kiekio suvokimą. Žymeklių dydis atspindi respondentų skaičių.

7.2.2. ŠKL suvokimo sąsajos su gyvenimo kokybe

Tyrimo dalyvių, sergančių ŠKL, buvo prašoma nurodyti, kokiomis konkrečiomis ligomis jie serga. Respondentai galėjo pasirinkti atsakymus iš pateikto dažniausių ŠKL sąrašo arba nurodyti savo variantus. Į analizę buvo įtrauktos tik tos ligos, kurių paplitimas duomenų rinkinyje viršijo 20 atvejų. Aiškintasi, kurių ŠKL suvokimas turi didžiausią poveikį GK. Analizėje (3 lentelė) pateikiamos tik tos tirtos ligos, kurios turėjo statistiškai reikšmingą poveikį bent vienai iš aštuonių GK klausimyno sričių.

ŠN diagnozės suvokimas statistiškai reikšmingai paveikė penkias GK sritis: buvo susijęs su mažesniu energingumu ir fiziniu aktyvumu, blogesniu emocinės būsenos ir bendros sveikatos vertinimu bei didesniais veiklos apribojimais dėl fizinių negalavimų.

MI diagnozės suvokimas turėjo tris statistiškai reikšmingas sąsajas su GK: buvo susijęs su mažesniu fiziniu aktyvumu, blogesniu socialinio funkcionavimo vertinimu bei didesniais veiklos apribojimais dėl fizinių negalavimų.

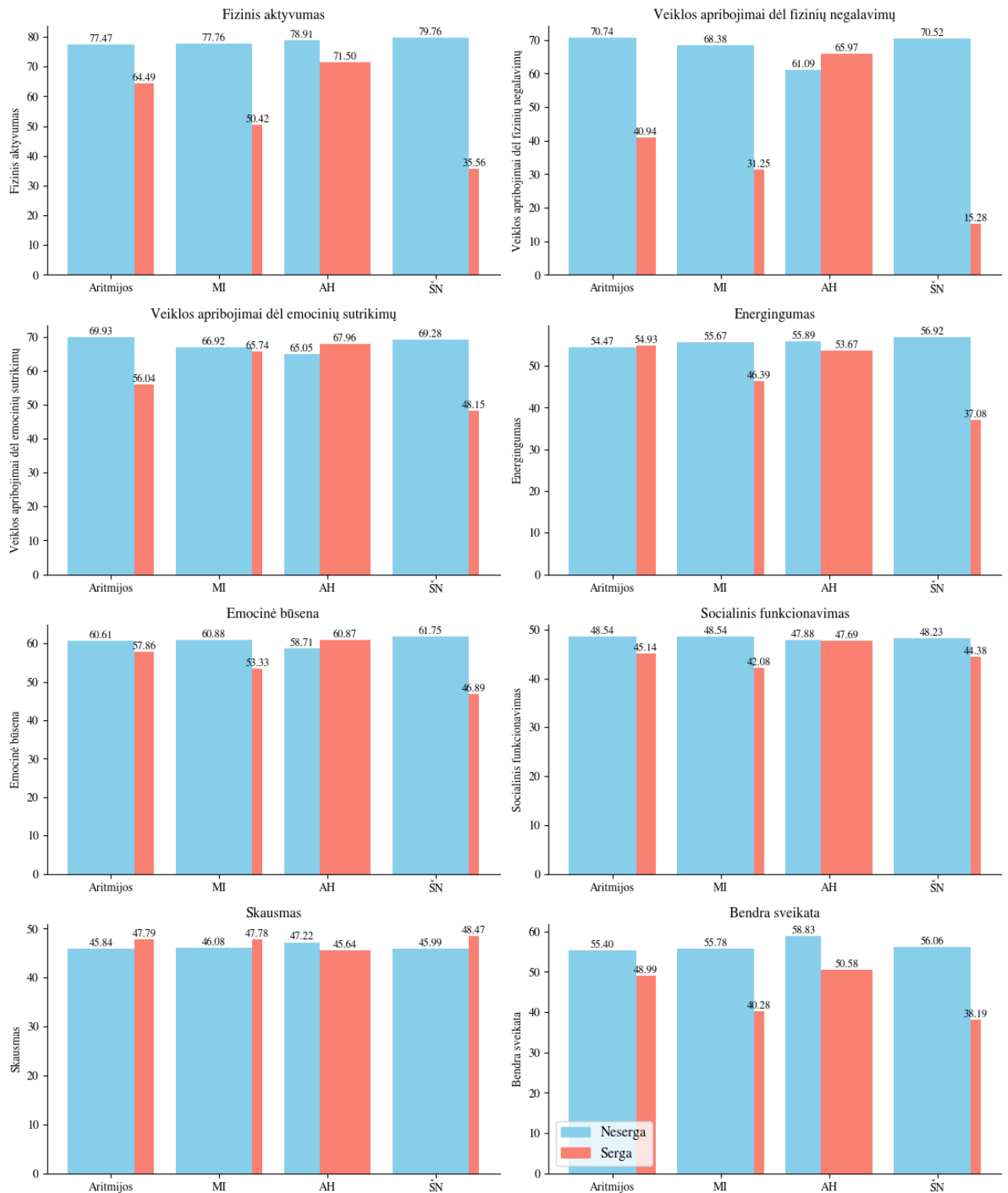
Įvairių aritmijų diagnozių suvokimas buvo reikšmingai susijęs su veiklos apribojimais dėl fizinių negalavimų, o AH – su blogesniu bendros sveikatos vertinimu.

3 lentelė. ŠKL suvokimo sąsajos su GK

	MI	ŠN	Aritmijos	AH
Fizinis aktyvumas	$\beta = -11,42$ 95 % PI: -22,06 iki -0,77 $p = 0,036$	$\beta = -33,21$ 95 % PI: -43,57 iki -22,86 $p < 0,001$	statistinis reikšmingumas nenustatytas ($p > 0,05$)	statistinis reikšmingumas nenustatytas ($p > 0,05$)
Veiklos apribojimai dėl fizinių negalavimų	$\beta = -23,29$ 95 % PI: -41,56 iki -5,03 $p = 0,012$	$\beta = -36,46$ 95 % PI: -52,02 iki -20,90 $p < 0,001$	$\beta = -13,97$ 95 % PI: -26,42 iki -1,51 $p = 0,028$	statistinis reikšmingumas nenustatytas ($p > 0,05$)
Skausmas	statistinis reikšmingumas nenustatytas ($p > 0,05$)			
Bendra sveikata	statistinis reikšmingumas nenustatytas ($p > 0,05$)	$\beta = -12,60$ 95 % PI: -19,22 iki -5,97 $p < 0,001$	statistinis reikšmingumas nenustatytas ($p > 0,05$)	$\beta = -6,94$ 95 % PI: -11,60 iki -2,29 $p = 0,003$
Energingumas	statistinis reikšmingumas nenustatytas ($p > 0,05$)	$\beta = -17,72$ 95 % PI: -23,90 iki -11,54 $p < 0,001$	statistinis reikšmingumas nenustatytas ($p > 0,05$)	statistinis reikšmingumas nenustatytas ($p > 0,05$)
Socialinis funkcionavimas	$\beta = -5,34$ 95 % PI: -8,96 iki -1,71 $p = 0,004$	statistinis reikšmingumas nenustatytas ($p > 0,05$)	statistinis reikšmingumas nenustatytas ($p > 0,05$)	statistinis reikšmingumas nenustatytas ($p > 0,05$)
Veiklos apribojimai dėl emocinių sutrikimų	statistinis reikšmingumas nenustatytas ($p > 0,05$)			
Emocinė būseną	statistinis reikšmingumas nenustatytas ($p > 0,05$)	$\beta = -11,98$ 95 % PI: -19,44 iki -4,51 $p = 0,002$	statistinis reikšmingumas nenustatytas ($p > 0,05$)	statistinis reikšmingumas nenustatytas ($p > 0,05$)

β – regresijos koeficientas, rodantis gyvenimo kokybės pokytį; PI – pasikliautinis intervalas; statistiškai reikšmingais laikyti rezultatai, kai $p < 0,05$.

Respondentų suvokimas, kad jų turima liga yra ŠN, turėjo didžiausią neigiamą įtaką GK – nustatytas didžiausias GK vidurkio skirtumas, lyginant su ŠN nesergančių asmenų rezultatais (8 pav.). MI ir aritmijų diagnozių, kaip ir ŠN atveju, lemiamas didžiausias GK vidurkio skirtumas, lyginant su nesirgusiais asmenimis, nustatytas veiklos apribojimų dėl fizinių negalavimų srityje.



8 pav. GK vidurkiai pagal ŠKL diagnozės suvokimą. Stulpelių pločiai atspindi respondentų, turinčių konkrečią ligą, dalį visoje ŠKL sergančiųjų imtyje.

7.2.3. Vartojamų vaistų suvokimo sąsajos su gyvenimo kokybe

Respondentams buvo užduotas klausimas, kokius gydytojo paskirtus vaistus jie vartoja. Dalyviai galėjo pasirinkti atsakymus iš pateiktų dažniausiai vartojamų vaistų grupių (antihipertenziniai vaistai, statinai, diuretikai, antikoagulantai, antitrombocitiniai vaistai) arba nurodyti savo variantą. Aiškinasi, kurios vaistų grupės turi didžiausią poveikį GK. Analizėje (4 lentelė) pateiktos tik tos vaistų grupės, kurios turėjo statistiškai reikšmingą poveikį bent vienai iš aštuonių GK klausimyno sričių.

Antikoagulantų poreikio suvokimas statistiškai reikšmingai paveikė septynias GK sritis: buvo susijęs su mažesniu energingumu ir fiziniu aktyvumu, blogesniu emocinės būsenos ir bendros sveikatos vertinimu, didesniu patiriamu skausmu bei veiklos apribojimais dėl fizinių ir emocinių negalavimų.

Diuretikai turėjo šiek tiek mažesnę neigiamą poveikį GK (statistiškai reikšmingai paveikė šešias sritis): buvo susiję su mažesniu energingumu ir fiziniu aktyvumu, blogesniu emocinės būsenos ir bendros sveikatos vertinimu, didesniu patiriamu skausmu bei veiklos apribojimais dėl fizinių negalavimų. Kiti antihipertenziniai vaistai (AKFI, ARB, KKB ir BAB) turėjo neigiamą poveikį tik fiziniam aktyvumui.

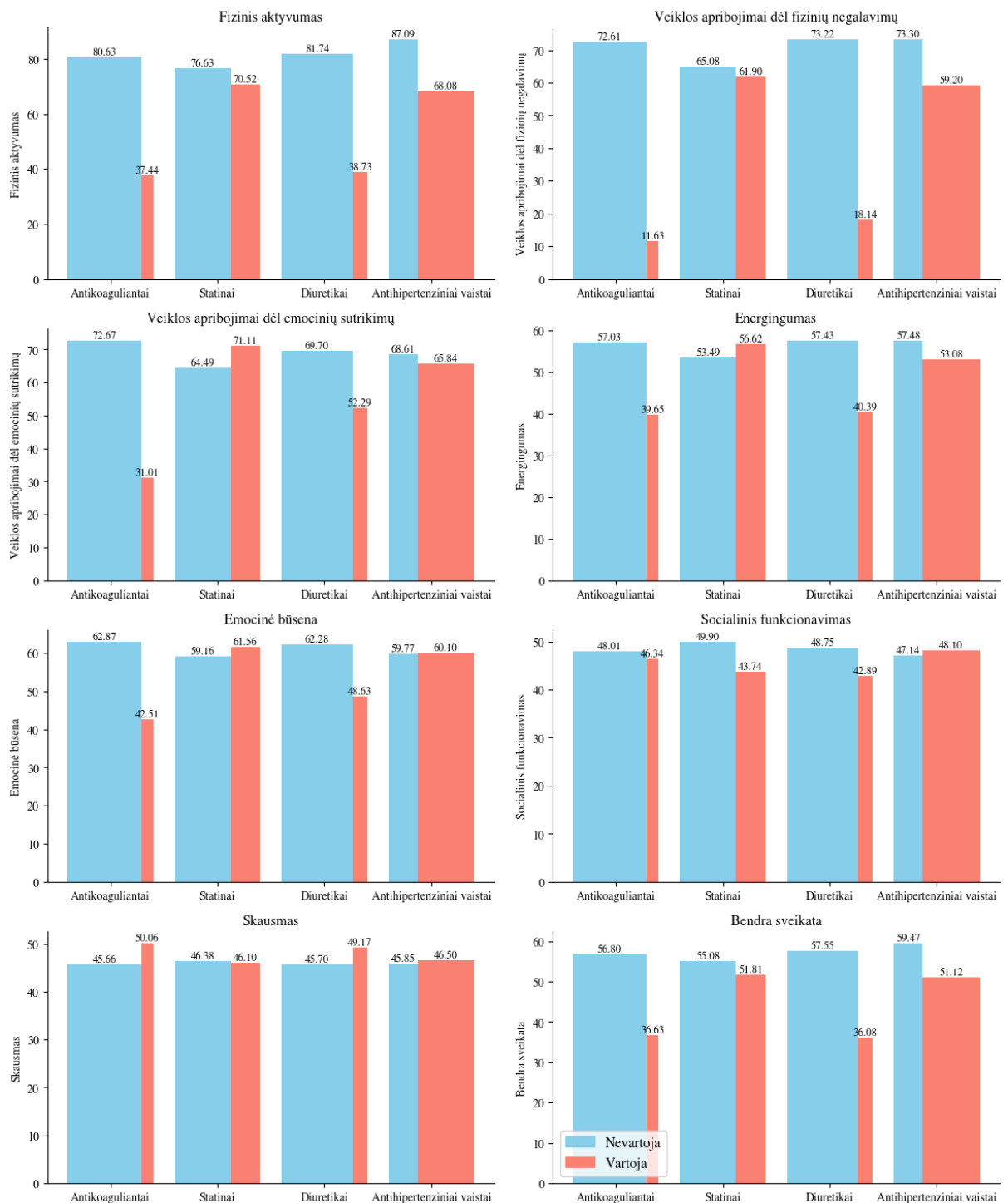
Statinų vartojimo suvokimas statistiškai reikšmingai paveikė penkias GK sritis, iš jų keturias – teigiamai: galimai buvo susijęs su didesniu energingumu, geresniu emocinės būsenos vertinimu bei mažesniais veiklos apribojimais dėl fizinių ir emocinių negalavimų.

4 lentelė. Vartojamų vaistų suvokimo sąsajos su GK

	Antikoagulantai	Diuretikai	Antihipertenziniai vaistai (AKFI, ARB, KKB, BAB)	Statinai
Fizinis aktyvumas	$\beta = -27,42$ 95 % PI: -37,05 iki -17,80 $p < 0,001$	$\beta = -27,59$ 95 % PI: -36,51 iki -18,67 $p < 0,001$	$\beta = -8,79$ 95 % PI: -14,21 iki -3,37 $p = 0,001$	statistinis reikšmingumas nenustatytas ($p > 0,05$)
Veiklos apribojimai dėl fizinių negalavimų	$\beta = -37,97$ 95 % PI: -51,78 iki -24,17 $p < 0,001$	$\beta = -39,31$ 95 % PI: -53,58 iki -25,04 $p < 0,001$	statistinis reikšmingumas nenustatytas ($p = 0,850$)	$\beta = 11,50$ 95 % PI: 2,15 iki 20,84 $p = 0,016$
Skausmas	$\beta = 4,16$ 95 % PI: 1,92 iki 6,41 $p < 0,001$	$\beta = 2,49$ 95 % PI: 0,39 iki 4,60 $p = 0,020$	statistinis reikšmingumas nenustatytas ($p > 0,05$)	statistinis reikšmingumas nenustatytas ($p > 0,05$)
Bendra sveikata	$\beta = -11,98$ 95 % PI: -18,42 iki -5,54 $p < 0,001$	$\beta = -15,16$ 95 % PI: -20,59 iki -9,74 $p < 0,001$	statistinis reikšmingumas nenustatytas ($p > 0,05$)	statistinis reikšmingumas nenustatytas ($p > 0,05$)
Energingumas	$\beta = -11,07$ 95 % PI: -17,77 iki -4,36 $p = 0,001$	$\beta = -15,14$ 95 % PI: -21,66 iki -8,63 $p < 0,001$	statistinis reikšmingumas nenustatytas ($p > 0,05$)	$\beta = 7,57$ 95 % PI: 2,77 iki 12,36 $p = 0,002$
Socialinis funkcionavimas	statistinis reikšmingumas nenustatytas ($p > 0,05$)	statistinis reikšmingumas nenustatytas ($p > 0,05$)	statistinis reikšmingumas nenustatytas ($p > 0,05$)	$\beta = -4,20$ 95 % PI: -7,26 iki -1,14; $p = 0,007$
Veiklos apribojimai dėl emocinių sutrikimų	$\beta = -33,73$ 95 % PI: -50,29 iki -17,17 $p < 0,001$	statistinis reikšmingumas nenustatytas ($p > 0,05$)	statistinis reikšmingumas nenustatytas ($p > 0,05$)	$\beta = 11,63$ 95 % PI: 1,78 iki 21,49 $p = 0,021$
Emocinė būseną	$\beta = -16,78$ 95 % PI: -23,35 iki -10,21 $p < 0,001$	$\beta = -12,43$ 95 % PI: -20,09 iki -4,77 $p = 0,001$	statistinis reikšmingumas nenustatytas ($p > 0,05$)	$\beta = 5,02$ 95 % PI: 0,05 iki 9,99 $p = 0,048$

β – regresijos koeficientas, rodantis gyvenimo kokybės pokytį; PI – pasikliautinis intervalas; statistiškai reikšmingais laikyti rezultatai, kai $p < 0,05$.

Respondentų suvokimas, kad ŠKL gydymui būtina vartoti antikoaguliantus, turėjo stipriausią neigiamą įtaką GK. Didžiausias GK vidurkio skirtumas, kaip ir diuretikų atveju, lyginant vaistus vartojančių ir nevartojančių asmenų, nustatytas veiklos apribojimų dėl fizinių negalavimų srityje (9 pav.). Tuo tarpu suvokiamas statinų vartojimo būtinumas buvo susijęs su palankesniu GK vertinimu. Didžiausias teigiamas GK vidurkio skirtumas, lyginant su statinų nevartojančiais asmenimis, nustatytas veiklos apribojimų dėl emocinių sutrikimų srityje.



9 pav. GK vidurkiai pagal ŠKL gydymo vaistais suvokimą. Stulpelių pločiai atspindi respondentų, vartojančių konkretius vaistus, dalį visoje ŠKL sergančiųjų imtyje.

8. REZULTATŲ APTARIMAS

Tyrime aktyviausiai dalyvavo moterys. Imčiai būdinga santykinai didesnė jaunesnių respondentų dalis. Platus amžiaus intervalas (18–90 m.) bei didelis standartinis nuokrypis ($SD = 18,75$) atspindi imties heterogeniškumą. Medianos ir vidurkio skirtumas rodo, kad vyresnio amžiaus respondentai sudaro mažesnę dalį tyrimo imties, bet turi įtaką vidurkio didėjimui. Toks pasiskirstymas tikėtina susijęs su pasirinktu duomenų rinkimo metodu – internetine anketine apklausa, kuri dažniau pasiekiamą jaunesnio amžiaus žmonėms. Vis dėlto, vertinant imties struktūrą platesniame kontekste, ji iš esmės neprieštarauja bendroms populiacijos tendencijoms: remiantis Pasaulio sveikatos organizacijos (PSO) 2023 m. duomenimis, Lietuvos gyventojų amžiaus pasiskirstyme 65 m. ir vyresni asmenys sudaro apie 21,8 proc. visos populiacijos [2], todėl mažesnis vyresnio amžiaus žmonių atstovavimas imtyje gali būti laikomas tikėtinu, nors ir išlieka potencialiu atrankos šališkumo šaltiniu.

Remiantis oficialios statistikos duomenimis, informuotumas ir prevencinėje ŠKL patikroje dalyvavusių asmenų skaičius laikui bėgant didėja [6]. Didžioji dalis tyrime dalyvavusių respondentų tikrinasi ir žino apie prevencinę programą arba nesitikrina, nes dar nepatenka į reikiamą amžiaus grupę (tokių, kurie nesitikrintų, nors patikra jiems jau rekomenduojama, nenustatyta). Vis dėlto 17,83 proc. apklaustųjų apie programą nieko nežino. Tai leidžia daryti prielaidą, kad informacijos sklaida yra didelė, tačiau vis dar nepakankama. Įprastai dalyvauti prevencinėse programose kviečia šeimos gydytojas [6], todėl mažesnį informuotumą galėtų lemti retesnis pacientų lankymasis gydymo įstaigose, didelė šeimos gydytojų darbo apkrova ar nepakankama informacijos sklaida už gydymo įstaigų ribų. Asmeninės sveikatos nepriežiūros hipotezė mažai tikėtina, nes dauguma respondentų (73,87 proc.) ŠKL profilaktikai vartoja omega-3 riebalų rūgščių šaltinį – žuvų taukus.

Remiantis naujausiais (2024 m.) oficialiais statistikos duomenimis, kuriuose pateikiamas ŠKL dažnis Lietuvoje pagal TLK-10-AM klasifikaciją, didžiausias sergamumas nustatytas hipertenzinėmis ir išeminėmis širdies ligomis, o laidumo sutrikimai ir aritmijos užima trečią vietą [13]. Tyrimo rezultatai atspindi bendras epidemiologines tendencijas – imtyje nustatytas didžiausias AH ir aritmijų paplitimas, o gydymui ir profilaktikai atitinkamai dažniausiai vartojami antihipertenziniai vaistai (AKFI, ARB, KKB, BAB) (66,12 proc.).

Vertinant klinikinę reikšmę, svarbu pabrėžti, kad visos dažniausiai Lietuvoje nustatomos ŠKL yra susijusios su reikšminga sveikatos rizika. AH laikoma vienu svarbiausių modifikuojamų rizikos veiksnių, didinančių kitų ŠKL išsivystymo tikimybę. Aritmijos, ypač prieširdžių virpėjimas, didina tromboembolinių komplikacijų, insulto riziką. Tuo tarpu išeminės širdies ligos dažnai lemia sunkias

baigtis, įskaitant MI ir mirtį, todėl reikšmingai prisideda prie bendro mirtingumo nuo ŠKL didėjimo [2].

Gauti tyrimo rezultatai iš esmės sutapo su literatūroje aprašytais duomenimis. Didėjant amžiui, auga ir ŠKL rizika ($p < 0,001$). Pavyzdžiui, padvigubėjus amžiui, šansai susirgti ŠKL padidėja maždaug 4,7 karto (95 proc. PI: 3,6–6,1), o padidėjus 10 proc. – 1,24 karto (95 proc. PI: 1,18–1,28). Vis dėlto išlieka klausimas, ar amžius yra savarankiškas, nemodifikuojamas rizikos veiksnys, ar tik kumuliatyviai atspindi ilgalaikį modifikuojamų rizikos veiksnių poveikį [16], tam išsiaiškinti reikalingi didelės apimties kohortiniai tyrimai.

Vyriškosios lyties asmenims ŠKL susirgimo šansai buvo beveik 2 kartus didesni nei moterims ($p < 0,001$). Kita vertus, tyrime dominavo jaunesnio ir vidutinio amžiaus respondentai, o moterų ŠKL rizika reikšmingai didėja po menopauzės ir yra siejama su specifiniais akušeriniais bei ginekologiniais rizikos veiksniais [17]. Mažesnis vyresnio amžiaus asmenų atstovavimas šiame tyrime galėjo sustiprinti lyčių skirtumų išraišką ir lemti ryškesnį vienakryptį poveikį.

Tyrimo rezultatai patvirtino ir šeiminės anamnezės reikšmę ŠKL išsivystymui [18]. Asmenims, kurių pirmos eilės giminaičiai sirgo ankstyva (vyrams <55 m., moterims <65 m.) ŠKL, nustatyta padidėjusi šių ligų rizika ($p < 0,001$). Tuo tarpu giminaičių, kuriems ŠKL pasireiškė vyresniame amžiuje (vyrams ≥ 55 m. ir moterims ≥ 65 m.), anamnezė statistiškai reikšmingo ryšio su ŠKL rizika neparodė. Tai pagrindžia ankstyvos šeiminės anamnezės, kaip specifinio rizikos žymens, svarbą ir potencialą būti įtrauktai į rizikos vertinimo algoritmus.

Priešingai nei nurodoma literatūroje, statistiškai reikšmingo ryšio su ŠKL nenustatyta rūkymo, narkotinių medžiagų vartojimo, mažo fizinio aktyvumo ir nesveikos mitybos atvejais. Kita vertus, vertinant šiuos veiksnius individualiai, galėjo atsirasti konkretesnės informacijos patikslinimo trūkumas. Pavyzdžiui, klausime apie rūkymą respondentai neturėjo galimybės įvardinti, kokias medžiagas jie vartoja – tabaką ar, pavyzdžiui, elektronines cigaretes, kurios, remiantis literatūros duomenimis, nėra susijusios su reikšmingai didesne ŠKL rizika [37].

Kalbant apie narkotinių medžiagų vartojimą, šioje grupėje imtis buvo labai maža, todėl statistinis reikšmingumas galėjo būti nepasiektas dėl nepakankamos analizės galios. Rezultatams įtakos galėjo turėti ir stigmatizuotas požiūris, kad asmenys, vartojantys narkotikus, gali būti linkę nepripažinti ar slėpti savo priklausomybę.

Fizinio aktyvumo ir mitybos įtaka galėjo netiesiogiai atsispindėti per kūno masės indeksą (KMI), kuris šiame tyrime buvo nustatytas kaip statistiškai reikšmingas rizikos veiksnys. Taip pat tikėtina, kad rezultatams vėl įtakos galėjo turėti skirtingas klausimų suvokimas tarp respondentų. Pavyzdžiui, fizinio aktyvumo atveju – klausime nebuvo tikslinama, kas respondentų nuomone yra laikoma pakankama ar aktyvia fizine veikla, todėl vertinimai galėjo skirtis, o klausime apie mitybą

buvo pateikta informacija, kokie produktai laikomi sveikais ar nesveikais, bet nebuvo vertinami tokie aspektai kaip valgymo dažnis, porcijų dydis ir kt.

Dauguma respondentų nurodė, kad gyvena mieste, t. y. gyvenvietėje, turinčioje daugiau nei 3000 gyventojų (71,79 proc.). Gyvenimas mieste, kaip teigiama literatūroje, gali būti susijęs su didesniu patiriamu stresu [51]. Gauti rezultatai rodo patiriamo streso sąsajas su didesne ŠKL rizika ($p < 0,001$). Tiriamųjų imtyje didesnę stresą dažniau patyrė būtent mieste ($p = 0,001$) ar miestelyje ($p = 0,017$) gyvenantys, jaunesnio amžiaus ($p < 0,001$), vidurinę išsilavinimą turintys ($p = 0,019$) asmenys. Visgi trūksta tyrimų, nagrinėjančių streso ypatybių (pvz., trukmės, kilmės ir kt.) reikšmę ŠKL rizikai. Be to, atsakymas į klausimą „ar patiriate daug streso?“ gali būti interpretuojamas nevienareikšmiškai, nes stresas yra universalus reiškiny, tačiau jo intensyvumo vertinimas yra subjektyvus. Todėl tokio klausimo šiuo metu nereikėtų tiesiogiai įtraukti į prevencinių programų algoritmus.

Alkoholio vartojimo tendencijos Lietuvoje palaipsniui mažėja, tačiau su juo susijusių ligų paplitimas ir priklausomybė vis dar išlieka viena opiausių visuomenės sveikatos problemų [34]. Tiriamųjų imtyje patvirtintos alkoholio vartojimo sąsajos su didesne ŠKL išsivystymo rizika ($p = 0,010$). Alkoholį vartoti dažniau buvo linkę jaunesnio amžiaus asmenys ($p < 0,001$) ir vyrai – jų tikimybė vartoti alkoholį buvo apie 2,1 karto didesnė nei moterų ($p < 0,001$) (3 pav.), todėl būtent jaunesnio amžiaus vyrai ir galėtų būti laikomi prioritetine prevencijos tikslinė grupe [20].

Tiek literatūros duomenys, tiek atlikto tyrimo rezultatai rodo, kad KMI yra statistiškai reikšmingai susijęs su ŠKL rizika ($p = 0,029$) [28]. Kiekvienam KMI vienetui padidėjus, ŠKL tikimybė padidėja apie 3 proc. Nors ryšio stiprumas yra nedidelis, jis išlieka statistiškai reikšmingas, o tai leidžia manyti, kad net ir nedideli kūno masės pokyčiai gali turėti įtakos ŠKL rizikai.

Remiantis naujausiais duomenimis, bazinė energijos apykaita su amžiumi mažėja, ypač nuo 60 metų, o tai siejama su fiziologiniais organizmo pokyčiais [55]. Atlikto tyrimo rezultatai taip pat rodo ryškų ŠKL sergamumo padidėjimą nuo 60–69 m. amžiaus grupės.

Didėjant KMI, stebimas respondentų skaičiaus mažėjimas, o tai rodo, kad tyrime daugiausia dalyvavo normalaus svorio, atsvarų ar mažesnio laipsnio nutukimą turintys asmenys. Nuo normalaus svorio iki I laipsnio nutukimo daugumoje amžiaus grupių ŠKL sergamumas didėja kartu su KMI. Tuo tarpu nuo I iki III laipsnio nutukimo ŠKL sergamumo didėjimo tendencija tampa mažiau išreikšta, tačiau šiose grupėse respondentų skaičius buvo mažesnis. Gauti rezultatai atitinka naujausios literatūros duomenis, rodančius, kad atsvaris siejamas su didesne ŠKL rizika, o didėjant nutukimo laipsniui ši rizika toliau auga [56].

Teigiama, jog kitos lėtinės ligos, tokios kaip CD ar dislipidemija, taip pat didina ŠKL išsivystymo riziką [42, 47]. Tiriamųjų, sergančių ŠKL, imtyje beveik trečdalis (26,97 proc.) nurodė,

kad serga dislipidemija, kuri statistiškai reikšmingai susijusi su didesne ŠKL rizika ($p < 0,001$). Tikėtina, kad šios sąsajos būtų dar ryškesnės į tyrimą įtraukus daugiau vyresnio amžiaus asmenų, nes ne DTL cholesterolis didina ŠKL riziką priklausomai nuo kumuliacinės ekspozicijos jaunystėje ir vidutiniame amžiuje [42], o absoliuti kardiovaskulinių įvykių rizika ypač sparčiai didėja vyresniems nei 70 metų asmenims [44]. Nors statinai yra pagrindiniai dislipidemijas gydyti skirti vaistai, jų poveikis ne visais atvejais yra pakankamas, ypač pacientams, sergantiems šeimine hipercholesterolemija. Tokiais atvejais efektyvesni yra proproteino konvertazės subtilizino/keksino 9 tipo (PCSK9) inhibitoriai [45]. Vis dėlto jų taikymas išlieka ribotas [46] dėl aukštos kainos ir griežtų skyrimo kriterijų, todėl jie dažniausiai skiriami tik labai didelės ŠKL rizikos pacientams, nepasiekus tikslinių lipidų rodiklių taikant maksimalų gydymą statinais ir kitais vaistais. Atsižvelgiant į tai, tikslinga stiprinti ankstyvą šeiminių hipercholesterolemijos diagnostiką bei jos identifikavimą prevencinėse programose, siekiant laiku parinkti efektyviausią gydymą ir sumažinti ilgalaikę ŠKL riziką.

Iš visų CD tipų tiriamųjų imtyje daugiausia nustatyta sergančių antro tipo diabetu (4,06 proc.), tačiau statistiškai reikšmingų sąsajų su didesne ŠKL rizika nenustatyta nei vienoje iš skirtingų diabeto tipų grupių. Nors šios ligos daroma žala organizmui yra neginčytina [47], tokius rezultatus galėjo lemti nedidelė sergančiųjų imtis bei gerėjantis komplikacijų valdymas [48].

Dauguma anketą užpildžiusių respondentų turėjo aukštąjį išsilavinimą (57,17 proc.). Statistiškai reikšminga sąsaja su ŠKL nustatyta profesinį išsilavinimą įgijusių asmenų grupėje, lyginant su aukštuoju ($p = 0,018$). Remiantis literatūros duomenimis, būtent žemesnis išsilavinimo lygis yra siejamas su didesne ŠKL rizika [12].

25,94 proc. apklaustųjų buvo bedarbiai, tačiau statistiškai reikšmingo ryšio tarp darbo statuso ir ŠKL nenustatyta, priešingai nei nurodoma literatūroje [49]. Šiuos rezultatus galėjo lemti palyginti jauna tiriamųjų imtis, kurioje dalis asmenų galėjo studijuoti ar atlikti praktiką, todėl jų užimtumo statusas nebūtinai atspindi ilgalaikę socialinę-ekonominę padėtį.

Nors teigiama, kad gyvenimas mieste dėl didesnės gyventojų koncentracijos, oro taršos, psichosocialinio streso ir ribotų galimybių rinktis sveikesnį gyvenimo būdą gali didinti ŠKL riziką [20, 51], šioje imtyje, kur dauguma respondentų gyvena mieste (71,79 proc.), statistiškai reikšmingų sąsajų tarp gyvenamosios vietos ir ŠKL nenustatyta. Aplinkos veiksnių įtaka ŠKL turėtų būti tiriama išsamiau, detaliau analizuojant konkrečius gyvenimo mieste aspektus (pvz., oro taršą, psichosocialinį stresą), taip pat darbo ir nedarbo ypatumus (pvz., pajamas, socialinius ryšius), kurie gali skirtingai veikti ŠKL riziką.

ŠKL neigiamai veikia GK – jomis sergantys asmenys įvairiose savarankiškai vertinamos sveikatos ir gerovės srityse gauna žemesnius įverčius, lyginant su kitomis lėtinėmis ligomis

sergančiais asmenimis [12]. GK vertinimas glaudžiai susijęs su individualiu ligos suvokimu. Išskiriami keli pagrindiniai ligos suvokimo aspektai, darantys įtaką šiam vertinimui: įsitikinimai, mintys ir sveikatos raštingumo lygis [52], ŠKL tipas ir taikomas gydymas [53], taip pat ligos kontrolės būtinybės suvokimas [54]. Tiriamoje imtyje nustatyta, kad ŠKL tipo, ligų skaičiaus ir gydymo suvokimas statistiškai reikšmingai siejosi su GK.

Taigi visi tirti ligos suvokimo aspektai (konkrečios ŠKL, vartojami vaistai, ŠKL skaičius ir vartojamų vaistų kiekis) statistiškai reikšmingai buvo susiję su tam tikromis GK vertinimo sritimis, dažniausiai neigiamai veikiant veiklos apribojimų dėl fizinių negalavimų vertinimą. Labiausiai GK blogino suvokimas apie gydymą antikoaguliantais, sirgimą ŠN bei didesnę turimų ligų ir vartojamų vaistų kiekį, atsižvelgiant į tai, tikslinga daugiau dėmesio skirti šioms pacientų grupėms, stiprinant jų ligos suvokimą per pacientų edukaciją, aiškesnį gydymo tikslų komunikavimą ir psichosocialinę paramą. Tuo tarpu statinus vartojančių pacientų grupėje suvokiamas gydymo būtinumas buvo susijęs su palankesniu GK vertinimu, todėl šioje grupėje ligos suvokimas gali turėti teigiamą poveikį pacientų savijautai ir gydymo laikymuisi.

Tyrimo privalumai ir trūkumai:

Šio darbo privalumas – nagrinėjamos temos aktualumas, kadangi ŠKL išlieka viena pagrindinių sergamumo ir mirtingumo priežasčių tiek Lietuvoje, tiek pasaulyje. Tyrime įvertinti įvairūs su ŠKL susiję aspektai, apimantys sociodemografinius rodiklius, aplinkos veiksnius ir gyvenamosios ypatumus. Gana plati tiriamųjų imtis leido įvertinti skirtingų veiksnių pasiskirstymą ir jų sąsajas su ŠKL rizika skirtingose populiacijos grupėse.

Nustatyta nemažai sąsajų, atitinkančių literatūroje aprašytas tendencijas, kas sustiprina gautų rezultatų patikimumą. Darbo rezultatai taip pat leidžia formuoti praktines įžvalgas ir prevencines rekomendacijas, orientuotas į didesnės rizikos grupes.

ŠKL ir jų gydymo suvokimo sąsajos su GK iki šiol yra nepakankamai išnagrinėtos tiek Lietuvoje, tiek tarptautiniu mastu. Todėl tyrimas prisideda prie šios srities žinių plėtos, o gauti rezultatai gali būti naudingi formuojant tolimesnius tyrimus bei praktines intervencijas, siekiant gerinti pacientų GK.

Visgi tyrimas turi ir tam tikrų apribojimų. Vienas pagrindinių – imties struktūros netolygumas pagal amžių: joje dominavo jauno ir vidutinio amžiaus asmenys, o vyresnio amžiaus respondentų buvo santykinai mažiau. Tai gali riboti rezultatų pritaikymą vyresnio amžiaus populiacijai, kurioje ŠKL paplitimas yra didesnis.

Tyrimas atliktas naudojant internetinę apklausą, todėl galimas atrankos šališkumas aktyviau dalyvaujant jaunesnio amžiaus, aukštesnį išsilavinimą turintiems ar dažniau technologijas

naudojantiems asmenims. Tai galėjo prisidėti prie imties struktūros netolygumo ir riboti rezultatų pritaikymą bendrai populiacijai.

Taip pat dalis kintamųjų, pavyzdžiui, stresas, buvo vertinami subjektyviai, neatsižvelgiant į jų ypatybes, tokias kaip trukmė, intensyvumas ar kilmė. Dėl to galimas informacijos klasifikavimo netikslumas ir ribotos šių veiksmų interpretavimo galimybės.

9. IŠVADOS IR PRAKTINĖS REKOMENDACIJOS

Išvados:

1. Beveik trečdalis respondentų (28,68 proc.) serga bent viena širdies ir kraujagyslių liga, iš kurių dažniausios yra arterinė hipertenzija ir aritmijos.
2. Statistiškai reikšmingas sąsajas su širdies ir kraujagyslių ligomis turi patiriamas stresas, alkoholio vartojimas, didesnis kūno masės indeksas, sirgimas dislipidemija, paveldimumas ir tokie sociodemografiniai rodikliai kaip vyresnis amžius, vyriška lytis ir profesinis išsilavinimas.
3. Didesnio ligų skaičiaus ir vartojamų vaistų kiekio suvokimas statistiškai reikšmingai susijęs su prastesniu gyvenimo kokybės vertinimu.
4. Miokardo infarkto, aritmijų ir arterinės hipertenzijos diagnozių, taip pat gydymo diuretikais ar antihipertenziniais vaistais suvokimas susijęs su prastesniu gyvenimo kokybės vertinimu, ypač širdies nepakankamumo atveju ar vartojant antikoagulantus. Tuo tarpu statinų vartojimo poreikio suvokimas statistiškai reikšmingai susijęs su palankesniu gyvenimo kokybės vertinimu.

Praktinės rekomendacijos:

Visuomenei:

- Mažinti patiriamą stresą, ypač jaunesnio amžiaus, mieste gyvenantiems ar vidurinį išsilavinimą turintiems žmonėms, skatinant reguliarias psichosocialinės sveikatos stiprinimo priemones (pvz., protinės ir fizinės veiklų kaitaliojimą bei poilsio režimo laikymąsi darbo vietoje).
- Riboti alkoholio vartojimą, ypač jaunesnio amžiaus asmenims ir vyrams.

- Palaikyti normalų kūno masės indeksą, derinant mitybos korekciją (mažinant riebalų, ypač sočiųjų riebalų, kiekį) su reguliariu fiziniu aktyvumu arba taikant šias priemones atskirai.
- Kontroliuoti kumuliacinę cholesterolio ekspoziciją, o turint giminaičių, sergančių ankstyva hipercholesterolemija, išsirtinti dėl paveldimumo.

Sveikatos apsaugos ministerijai:

- Inicijuoti užsakomuosius populiacinius tyrimus su tolygesniu amžiaus pasiskirstymu imtyje.
- Toliau aktyviai viešinti ir vykdyti širdies ir kraujagyslių ligų prevencinę programą Lietuvoje, išlaikant esamą tikslinį amžiaus intervalą.
- Stiprinti visuomenės informavimą apie širdies ir kraujagyslių ligas, ypatingą dėmesį skiriant žemesnio išsilavinimo grupėms.
- Svarstyti minimalios alkoholio vieneto kainos nustatymą, skaitmeninės alkoholio reklamos reguliavimą ir alkoholio produktų ženklavimo priemones.
- Kadangi ligos suvokimas labiausiai siejosi su fizinės veiklos apribojimais, tikslinga į širdies ir kraujagyslių ligų gydymo planą aktyviau įtraukti kineziterapiją ir reabilitacijos priemones.
- Svarstyti gyvenimo kokybės vertinimo integravimą į prevencines programas, siekiant individualizuoti rizikos valdymą ir geriau atliepti pacientų poreikius.

Šeimos gydytojams:

- Siekiant anksti nustatyti dažniausias širdies ir kraujagyslių ligas (arterinę hipertenziją ir aritmijas), reguliariai vertinti pagrindinius jų rodiklius – kraujospūdį, atsirandančius simptomus ir elektrokardiogramos duomenis.
- Atsižvelgiant į nustatytą ryšį tarp didesnio vartojamų vaistų kiekio suvokimo ir prastesnės gyvenimo kokybės, svarstyti kombinuotų vaistų skyrimą vietoje kelių atskirų preparatų.
- Širdies nepakankamumu sergantiems pacientams užtikrinti komplikacijų kontrolę ir teikti informaciją apie jas, o vartojantiems antikoagulantus ar diuretikus – išsamiai paaiškinti jų naudą, siekiant sumažinti neigiamo suvokimo poveikį gyvenimo kokybei.
- Atsižvelgiant į tai, kad statinų vartojimo poreikio suvokimas buvo susijęs su geresniu gyvenimo kokybės vertinimu, rekomenduojama aktyviai skirti statinus tiek pirminėje, tiek antrinėje prevencijoje.

10. LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. World Health Organization. Cardiovascular diseases [Internet]. Geneva: World Health Organization; [date unknown] [cited 2026 Apr 4]. Available from: https://www.who.int/health-topics/cardiovascular-diseases#tab=tab_1.
2. World Health Organization. Lithuania (LTU) country profile [Internet]. Geneva: World Health Organization; [date unknown] [cited 2026 Apr 4]. Available from: <https://data.who.int/countries/440>.
3. European Society of Cardiology. HeartScore Europe risk regions [Internet]. Sophia Antipolis: European Society of Cardiology; [date unknown] [cited 2026 Apr 4]. Available from: https://www.heartscore.org/en_GB/heartscore-europe-risk-regions.
4. European Society of Cardiology. HeartScore quick calculator (very high risk model) [Internet]. Sophia Antipolis: European Society of Cardiology; [date unknown] [cited 2026 Apr 4]. Available from: <https://heartscore.escardio.org/Calculate/quickcalculator.aspx?model=veryhigh>.
5. Lietuvos Respublikos teisės aktų registras. Dėl Širdies ir kraujagyslių ligų prevencijos ir ankstyvosios diagnostikos programos patvirtinimo [Internet]. Vilnius: e-TAR; 2025 Jul 1 [cited 2026 Apr 4]. Available from: <https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/TAR.989A59214850/asr>.
6. Valstybinė ligonių kasa prie Sveikatos apsaugos ministerijos. 2023 m. Širdies ir kraujagyslių ligų prevencinės programos apžvalga [Internet]. Vilnius: VLK; 2023 [cited 2026 Apr 4]. Available from: <https://ligoniukasa.lrv.lt/public/canonical/1731913946/12104/2023%20m.%20%C5%A0irdies%20ir%20kraujagysli%C5%B3%20lig%C5%B3%20prevencin%C4%97s%20programos%20ap%C5%BEvalga.pdf>.
7. Higienos institutas. Sergančių asmenų skaičius 1000 gyventojų (grafikas 1) [Internet]. Vilnius: Higienos institutas; [date unknown] [cited 2026 Apr 4]. Available from: https://stat.hi.lt/default.aspx?report_id=127.
8. Valstybės duomenų agentūra. Gyventojų senėjimas [Internet]. Vilnius: Oficialiosios statistikos portalas; 2023 [cited 2026 Apr 4]. Available from: <https://osp.stat.gov.lt/lietuvos-gyventojai-2023/salies-gyventojai/gyventoju-senejimas>.

9. Ramanauskaitė D, Purnaitė R, Jakaitienė A, Glaveckaitė S. Prevalence of multimorbidity in Lithuania: insights from National Health Insurance Fund data. *J Cardiovasc Dev Dis.* 2025;12(2):47. doi:10.3390/jcdd12020047.
10. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). Living with multiple chronic conditions [Internet]. In: Does healthcare deliver? Paris: OECD Publishing; 2025 Feb 20 [cited 2026 Apr 4]. Available from: https://www.oecd.org/en/publications/does-healthcare-deliver_c8af05a5-en/full-report/living-with-multiple-chronic-conditions_0275c435.html.
11. Global Burden of Cardiovascular Diseases and Risks 2023 Collaborators. Global, regional, and national burden of cardiovascular diseases and risk factors in 204 countries and territories, 1990–2023. *J Am Coll Cardiol.* 2025;86(22):2167–2243. doi:10.1016/j.jacc.2025.08.015.
12. OECD. The burden of cardiovascular disease (in: The State of Cardiovascular Health in the European Union) [Internet]. Paris: OECD Publishing; 2025 [cited 2026 Apr 4]. Available from: https://www.oecd.org/en/publications/the-state-of-cardiovascular-health-in-the-european-union_ea7a15f4-en/full-report/the-burden-of-cardiovascular-disease_e28210c3.html.
13. Higienos institutas. Sveikatos statistikos portalas: report_id=153 [Internet]. Vilnius: Higienos institutas; [cited 2026 Apr 5]. Available from: https://stat.hi.lt/default.aspx?report_id=153.
14. World Health Organization. Know your cardiovascular disease risk, take action [Internet]. Geneva: World Health Organization; [date unknown] [cited 2026 Apr 4]. Available from: <https://cdn.who.int/media/docs/default-source/cardiovascular-diseases/booklet-know-your-cardiovascular-disease-risk-take-action.pdf>.
15. Sacramento-Pacheco J, Sánchez-Gómez MB, Duarte-Clíments G, Gómez-Salgado J, Novo-Muñoz MM. Prevalence of cardiovascular risk factors among adults in the European Union: a systematic review with meta-analysis. *J Clin Med.* 2025;14(16):5752. doi:10.3390/jcm14165752.
16. Tian F, Chen L, Qian ZM, Xia H, Zhang Z, Zhang J, Wang C, et al. Ranking age-specific modifiable risk factors for cardiovascular disease and mortality: evidence from a population-based longitudinal study. *EClinicalMedicine.* 2023;64:102230. doi:10.1016/j.eclinm.2023.102230.
17. Rajendran A, Minhas AS, Kazzi B, Varma B, Choi E, Thakkar A, et al. Sex-specific differences in cardiovascular risk factors and implications for cardiovascular disease prevention in women. *Atherosclerosis.* 2023;384:xx–xx. doi:10.1016/j.atherosclerosis.2023.05190.

18. Lan NSR, Dwivedi G, Hillis GS, Chew DP, Yeap BB, Figtree GA, Khera AV, Watts GF, Ithdayhid AR. Inherited risk of coronary artery disease: redefining care with imaging and genetics. *Nat Rev Cardiol*. 2026. doi:10.1038/s41569-026-01254-2.
19. Khajeh M, Boshtam M, Dianatkah M, Mohammadifard N, Sarrafzadegan N, Maracy MR. Family history of cardiovascular disease and its modifiable risk factors and association with offspring risk profile. *Int J Cardiol Cardiovasc Risk Prev*. 2026;29:200612. doi:10.1016/j.ijcrp.2026.200612.
20. Timmis A, Aboyans V, Vardas P, Townsend N, Torbica A, Kavousi M, et al. European Society of Cardiology: cardiovascular disease statistics 2023. *Eur Heart J*. 2024 Oct 7;45(38):4019–4062. doi:10.1093/eurheartj/ehae466.
21. Meier T, Gräfe K, Senn F, Sur P, Stangl GI, Dawczynski C, et al. Cardiovascular mortality attributable to dietary risk factors in 51 countries in the WHO European Region from 1990 to 2016: a systematic analysis of the Global Burden of Disease Study. *Eur J Epidemiol*. 2019;34(1):37–55. doi:10.1007/s10654-018-0473-x.
22. Estruch R, Ros E, Salas-Salvadó J, Covas MI, Corella D, Arós F, et al. Primary prevention of cardiovascular disease with a Mediterranean diet supplemented with extra-virgin olive oil or nuts. *N Engl J Med*. 2018;378(25):e34. doi:10.1056/NEJMoa1800389.
23. Kelly RK, Tong TYN, Watling CZ, Reynolds A, Piernas C, Schmidt JA, et al. Associations between types and sources of dietary carbohydrates and cardiovascular disease risk: a prospective cohort study of UK Biobank participants. *BMC Med*. 2023;21(1):34. doi:10.1186/s12916-022-02712-7.
24. O'Donnell M, Mente A, Rangarajan S, McQueen MJ, Wang X, Liu L, et al. Salt and cardiovascular disease: insufficient evidence to recommend low sodium intake. *Eur Heart J*. 2020;41(35):3363–73. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehaa586>.
25. Miller V, Mente A, Dehghan M, Rangarajan S, Zhang X, Swaminathan S, et al. Fruit, vegetable, and legume intake, and cardiovascular disease and deaths in 18 countries (PURE): a prospective cohort study. *Lancet*. 2017;390(10107):2037–49. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)32253-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)32253-5).
26. Aune D, Giovannucci E, Boffetta P, Fadnes LT, Keum N, Norat T, et al. Fruit and vegetable intake and the risk of cardiovascular disease, total cancer and all-cause mortality—a systematic review and dose-response meta-analysis of prospective studies. *Int J Epidemiol*. 2017;46(3):1029–56. <https://doi.org/10.1093/ije/dyw319>.

27. World Health Organization Regional Office for Europe. WHO European regional obesity report 2022 [Internet]. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2022 [cited 2026 Apr 5]. Available from: <https://iris.who.int/items/de25abe1-15eb-4584-9c76-b7edf4dae3b4>.
28. Powell-Wiley TM, Poirier P, Burke LE, Després JP, Gordon-Larsen P, Lavie CJ, et al. Obesity and cardiovascular disease: a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation*. 2021;143(21):e984–e1010. Available from: <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000973>.
29. Ma C, Avenell A, Bolland M, Hudson J, Stewart F, Robertson C, et al. Effects of weight loss interventions for adults who are obese on mortality, cardiovascular disease, and cancer: systematic review and meta-analysis. *BMJ*. 2017;359:j4849. <https://doi.org/10.1136/bmj.j4849>.
30. World Health Organization. Physical activity [Internet]. Geneva: World Health Organization; [cited 2026 Apr 5]. Available from: <https://www.who.int/health-topics/physical-activity>.
31. Lear SA, Hu W, Rangarajan S, Gasevic D, Leong D, Iqbal R, et al. The effect of physical activity on mortality and cardiovascular disease in 130 000 people from 17 high-income, middle-income, and low-income countries: the PURE study. *Lancet*. 2017;390(10113):2643–54. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)31634-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)31634-3).
32. Dafny HA, Ariela H, Champion S, et al. Cardiac rehabilitation, physical activity, and the effectiveness of activity monitoring devices on cardiovascular patients: an umbrella review of systematic reviews. *Eur Heart J Qual Care Clin Outcomes*. 2023;9(4):323–330. <https://doi.org/10.1093/ehjqcco/qcad005>.
33. World Health Organization Regional Office for Europe. Status report on alcohol consumption, harm and policy responses in 30 European countries 2021 [Internet]. Copenhagen: World Health Organization Regional Office for Europe; 2021 Oct 7 [cited 2026 Apr 5]. Available from: <https://www.who.int/europe/publications/i/item/WHO-EURO-2019-3544-43303-60695>.
34. State Data Agency (Statistics Lithuania). Presentation of indicators on alcohol and tobacco consumption and consequences thereof, 2024 [Internet]. Vilnius: State Data Agency; 2025 May 30 [cited 2026 Apr 5]. Available from: <https://vda.lrv.lt/en/news/presentation-of-indicators-on-alcohol-and-tobacco-consumption-and-consequences-thereof-2024/>.
35. GBD 2020 Alcohol Collaborators. Population-level risks of alcohol consumption by amount, geography, age, sex, and year: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2020. *Lancet*. 2022;400(10347):185–235. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(22\)00847-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(22)00847-9).

36. O'Donnell A, Anderson P, Jané-Llopis E, Manthey J, Kaner E, Rehm J. Immediate impact of minimum unit pricing on alcohol purchases in Scotland: controlled interrupted time series analysis for 2015–18. *BMJ*. 2019;366:l5274. <https://doi.org/10.1136/bmj.l5274>.
37. Berlowitz JB, Xie W, Harlow AF, Hamburg NM, Blaha MJ, Bhatnagar A, et al. E-cigarette use and risk of cardiovascular disease: a longitudinal analysis of the PATH study (2013–2019). *Circulation*. 2022;145(20):1557–9. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.121.057369>.
38. Soneji S, Barrington-Trimis JL, Wills TA, et al. Association between initial use of e-cigarettes and subsequent cigarette smoking among adolescents and young adults: a systematic review and meta-analysis. *JAMA Pediatr*. 2017;171(8):788–797. doi:10.1001/jamapediatrics.2017.1488.
39. National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Tobacco: preventing uptake, promoting quitting and treating dependence (NG209) [Internet]. London: NICE; 2021 Nov 30 [cited 2026 Apr 5]. Available from: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng209>.
40. American Heart Association. Illegal drugs and heart disease [Internet]. Dallas (TX): American Heart Association; [cited 2026 Apr 5]. Available from: <https://www.heart.org/en/health-topics/consumer-healthcare/what-is-cardiovascular-disease/illegal-drugs-and-heart-disease>.
41. SPRINT Research Group, Wright JT Jr, Williamson JD, Whelton PK, Snyder JK, Sink KM, et al. Final report of a trial of intensive versus standard blood-pressure control. *N Engl J Med*. 2021;384(20):1921–1930. doi:10.1056/NEJMoa1901281.
42. Domanski MJ, Tian X, Wu CO, Reis JP, Dey AK, Gu Y, et al. Time course of LDL cholesterol exposure and cardiovascular disease event risk. *J Am Coll Cardiol*. 2020;76(13):1507–1516. doi:10.1016/j.jacc.2020.07.059.
43. Mach F, Koskinas KC, Roeters van Lennep JE, et al. 2025 Focused Update of the 2019 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias. *Eur Heart J*. 2025;46(42):4359–4378. doi:10.1093/eurheartj/ehaf190.
44. Mortensen MB, Nordestgaard BG. Elevated LDL cholesterol and increased risk of myocardial infarction and atherosclerotic cardiovascular disease in individuals aged 70–100 years: a contemporary primary prevention cohort. *Lancet*. 2020;396(10263):1644–1652. doi:10.1016/S0140-6736(20)32233-9.
45. Santos RD, Ruzza A, Hovingh GK, Wiegman A, Mach F, et al. Evolocumab in pediatric heterozygous familial hypercholesterolemia. *N Engl J Med*. 2020;383(14):1317–1327. doi:10.1056/NEJMoa2019910.

46. Ray KK, Molemans B, Schoonen WM, et al. Low-density lipoprotein cholesterol levels exceed the recommended European threshold for PCSK9i initiation: lessons from the HEYMANS study. *Eur Heart J Qual Care Clin Outcomes*. 2022;8(4):447–460. doi:10.1093/ehjqcco/qcac009.
47. Raghavan S, Vassy JL, Ho YL, Song RJ, Gagnon DR, Cho K, et al. Diabetes mellitus–related all-cause and cardiovascular mortality in a national cohort of adults. *J Am Heart Assoc*. 2019;8(4):e011295. doi:10.1161/JAHA.118.011295.
48. Goodall R, Alazawi A, Hughes W, Bravis V, Saliccioli JD, Marshall DC, Crowley C, Shalhoub J. Trends in type 2 diabetes mellitus disease burden in European Union countries between 1990 and 2019. *Sci Rep*. 2021;11:15356. doi:10.1038/s41598-021-94807-z.
49. Brenner MH. The impact of unemployment on heart disease and stroke mortality in European Union countries. Luxembourg: Publications Office of the European Union; 2016. Available from: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/8e95d2e7-e422-4dd7-bc43-c2dc9f63f6d7/language-en>.
50. Boini S, Bourgkard E, Ferrières J, Esquirol Y. What do we know about the effect of night-shift work on cardiovascular risk factors? An umbrella review. *Front Public Health*. 2022;10:1034195. doi:10.3389/fpubh.2022.1034195.
51. Li Z, Yu S, Han X, Liu J, Yao H. Changes to cardiovascular risk factors over 7 years: a prospective cohort study of in situ urbanised residents in the Chaoyang District of Beijing. *BMJ Open*. 2020;10(3):e033548. doi:10.1136/bmjopen-2019-033548. PMID:32184308.
52. Jennings CS, et al. Illness perceptions and health literacy are strongly associated with health-related quality of life, anxiety, and depression in patients with coronary heart disease: results from the EUROASPIRE V cross-sectional survey. *European Journal of Cardiovascular Nursing*. 2023;22(7):719–729. doi:10.1093/eurjcn/zvac105.
53. Chatzinikolaou A, Tzikas S, Lavdaniti M. Assessment of quality of life in patients with cardiovascular disease using the SF-36, MacNew, and EQ-5D-5L questionnaires. *Cureus*. 2021;13(9):e17982. doi:10.7759/cureus.17982.
54. Sąlyga J, Šakalytė G, Kazlauskienė L, Motužytė V, Žiliukas G. Sergančiųjų arterine hipertenzija gyvenimo kokybės sąsajos su ligos suvokimu ir žiniomis apie ją. *Sveikatos mokslai*. 2021;31(1):5–10. doi:10.35988/sm-hs.2021.001.
55. Pontzer H, Yamada Y, Sagayama H, Ainslie PN, Andersen LF, Anderson LJ, et al. Daily energy expenditure through the human life course. *Science*. 2021;373(6556):808–812. doi:10.1126/science.abe5017. PMID: 34385400.

56. Lopez-Jimenez F, Almahmeed W, Bays H, Cuevas A, Di Angelantonio E, le Roux CW, et al. Obesity and cardiovascular disease: mechanistic insights and management strategies. *Eur J Prev Cardiol*. 2022;29(17):2218–2237. doi:10.1093/eurjpc/zwac187.