

VILNIAUS UNIVERSITETAS
MEDICINOS FAKULTETAS
PATOLOGIJOS, TEISMO MEDICINOS IR FARMAKOLOGIJOS KATEDRA

Farmacijos magistrantūros studijų programa

Salvina Šakėnaitė

Dalia Paukštienė

VAISTININKO VAIDMUO KARDIOVASKULINĖS RIZIKOS PREVENCIJOJE

Magistro darbas

*Magistro darbo vadovė –
Prof. Virginija Grabauskienė*

2017

Magistro darbo santrauka

Širdies ir kraujagyslių ligos tarp vyrų ir moterų yra pagrindinė mirties priežastis Europos šalyse. Pasaulio sveikatos organizacijos duomenimis, Europos regiono šalyse dėl šių ligų kasmet miršta 4,35 mln. žmonių ir 1,9 mln. žmonių Europos Sąjungos šalyse. Lietuvoje nuo širdies ir kraujagyslių ligų miršta beveik du kartus daugiau gyventojų negu vidutiniškai ES šalyse. 2015 m. Lietuvos kraujotakos sistemos ligos sudarė 47.7 proc. vyrų ir 65.1 proc. moterų mirties priežasčių.

Sveikatos ugdyimas, jos išsaugojimas ir ligų prevencija yra pagrindinės sveikatos stiprinimo veiklos sritys. Vaistininkai savo turimomis žiniomis, profesine kompetencija gali prisidėti įgyvendinant praktinę sveikatos stiprinimo veiklą.

Tyrimo *tikslas* - išsiaiškinti pacientų žinias, supratimą apie pagrindinius širdies ir kraujagyslių ligų rizikos veiksnius ir jų reikšmę ligų prevencijoje.

Iškelti *uždaviniai* tikslui įgyvendinti: 1) ištirti pacientų žinias apie arterinę hipertenziją ir jos įtaką kardiovaskulinėje rizikoje. 2) sužinoti pacientų suvokimą apie dislipidemiją širdies ir kraujagyslių ligų rizikoje. 3) išnagrinėti pacientų supratimą apie cukrinio diabeto reikšmę kardiovaskulinėje rizikoje. 4) išanalizuoti žinias apie nutukimą bei širdies ir kraujagyslių ligų riziką. 5) ištirti pacientų supratimą apie hipodinamiją širdies ir kraujagyslių ligų rizikoje. 6) išsiaiškinti suvokimą apie rūkymo žalą kardiovaskulinėje rizikoje.

Tyrimo dalyvavo 250 pacientų ateinančių į vaistinę. Apklausa buvo vykdoma 2017 m. Vilniaus vaistinėse.

Anketinės *apklausos metodu* siekta išsiaiškinti pacientų žinias apie pagrindinius širdies ir kraujagyslių ligų rizikos veiksnius. Atlikta statistinė duomenų analizė naudojant SPSS 23.0 programų paketą.

Svarbiausios empirinio tyrimo išvados:

1. Net 109 (43,6%) respondentų nematuoja ir nieko nežino apie savo kraujo spaudimo duomenis. Tai rodo, kad kreipiama mažai dėmesio į arterinės hipertenzijos įtaką kardiovaskulinėje rizikoje.
2. Dislipidemija Lietuvoje yra labai paplitęs rizikos veiksnys, kurio diagnostika vis dar išlieka nepakankama. Didžioji dauguma, 166 (66,4%) respondentų, nežino savo cholesterolio duomenų ir neteikia reikšmės mažo tankio cholesteroliui kardiovaskulinėje rizikoje.
3. Iš 250 respondentų, dalyvavusių apklausoje, 200 (80%) netikrina gliukozės koncentracijos kraujyje kartą metuose, nepakankamai teikia reikšmės tam, kad diabetas yra vienas pagrindinių rizikos veiksnių susirgti ŠKL.

4. Mažai dėmesio skiria mitybos įpročiams, sveikai gyvensenai. 163 (65,2%) nesivadovauja sveikos mitybos piramidės principais, o 48 (19,2%) nieko nežino apie sveikos mitybos piramidę.
5. Lietuvos gyventojų fizinis aktyvumas yra nepakankamas, 171 (68,4%) apklaustų respondentų visiškai nesportuoja ir 105 (42%) visur važinėja transportu.
6. Rūkymas yra vienas iš svarbiausių veiksnių kardiovaskulinėje rizikoje. Rūkančių ir pagal surūkytų cigarečių skaičių vyrų yra statistiškai daugiau negu moterų.

Pacientų žinios apie kardiovaskulinės rizikos veiksnius yra nepakankamos. Farmacijos specialistai privalo informuoti pacientus apie kardiovaskulinės rizikos veiksnių paplitimą, jų reikšmę kardiovaskulinės rizikos prevencijoje ir konsultuoti sveikos gyvensenos klausimais.

Turinys

Magistro darbo santrauka	2
Santrumpos	5
Įvadas	6
<i>1 skyrius</i> . LITERATŪROS APŽVALGA	9
1.1 Lėtinės ligos – pagrindinė visuomenės sveikatos problema.	9
1.2 Širdies ir kraujagyslių ligų paplitimas	10
1.3 Kardiovaskulinės rizikos veiksniai ir jų valdymas ir prevencija.	11
1.4 Vaistininko profesinis vaidmuo stiprinant visuomenės sveikatą.....	22
<i>2. skyrius</i> . PACIENTŲ ŽINIŲ ANALIZĖ	26
2.1 Tyrimo metodika	26
2.2 Tyrimo dalyviai	26
2.3 Respondentų socialinės - demografinės charakteristikos.	27
2.4 Respondentų žinios apie rizikos veiksnių įtaką kardiovaskulinėje rizikoje	30
2.5 Respondentų žinios apie arterinės hipertenzijos įtaką kardiovaskulinėje rizikoje.....	34
2.6 Respondentų žinios apie dislipidemijos įtaką širdies ir kraujagyslių ligų rizikoje.....	35
2.7 Respondentų žinios apie cukrinio diabeto įtaką kardiovaskulinėje rizikoje.....	38
2.8 Respondentų žinios apie nutukimo įtaką kardiovaskulinėje rizikoje.....	40
2.9 Respondentų žinios apie hipodinamijos įtaką širdies ir kraujagyslių ligų rizikoje.....	45
2.10 Respondentų žinios apie rūkymo žalą kardiovaskulinėje rizikoje.....	49
2.11. Respondentų žinios apie širdies ir kraujagyslių ligas.....	52
2.12. Respondentų noras sužinoti apie širdies ir kraujagyslių ligas.....	55
Išvados	58
Rekomendacijos pacientams	59
Literatūra	60
Summary	67
Priedai	69

SANTRUMPOS

AH – arterinė hipertenzija

AKS – arterinis kraujospūdis

C – cholesterolis

CD – cukrinis diabetas

DKS - distalinis kraujo spaudimas

DTL – didelio tankio lipoproteinai

EKD – Europos kardiologų draugija

ES – Europos Sąjunga

GSI – galvos smegenų insultas

IŠL – išeminė širdies liga

KA – krūtinės angina

KMI – kūno masės indeksas

KŠL – koronarinė širdies liga

KV – kardiovaskulinis

LitHiR programa – asmenų, priskirtinų širdies ir kraujagyslių ligų didelės rizikos grupei, atrankos ir prevencijos priemonių programa (angl. The Lithuanian High Cardiovascular Risk (LitHiR) primary prevention program)

MI – miokardo infarktas

MS – metabolinis sindromas

MDL – mažo tankio lipoproteinai

PAL – periferinių arterijų liga

PSO – Pasaulio sveikatos organizacija

SCORE – bendrasis kardiovaskulinės rizikos įvertinimas (angl. Systemic Coronary Risk Evaluation) – pasikliautinas intervalas

SKS – sistolinis kraujo spaudimas

ŠKL – širdies ir kraujagyslių ligos

TG – trigliceridai

ĮVADAS

Darbo tema ir aktualumas. Žmonių sveikata yra pagrindinė kokybiško ir prasmingo gyvenimo sąlyga. Pasaulinė sveikatos organizacija sveikatą apibrėžia kaip visapusišką dvasinės, fizinės, socialinės gerovės būseną. Tai esama ne tik ligos ar negalios neturėjimas. Pagal tai sveikatą galima įvardinti kaip žmonių dvasinės, fizinės, socialinės aplinkos pusiausvyrą pilnai suderintą su visapusiška funkcinė veikla. Visi visuomenės nariai siekia išlikti kuo ilgiau darbingi ir sveiki, nes nuo to priklauso gyvenimo kokybė, visos ateities perspektyvos. Kiekvienas žmogus turi teisę būti sveikas ir turėti supratimą, kaip sveikatą išlaikyti kuo ilgiau. Sveikatos kaip vertybės supratimas yra labai svarbus. Požiūris į sveikatą gali keistis ir būti kiekvieno gyventojų vis kitoks, nes žmonės įvairiai supranta terminą sveikata (1).

1998 m. gegužės mėn. priimta Pasaulinė sveikatos deklaracija – sveikata visiems XXI amžiuje (2). Ji įteisinta Pasaulio sveikatos bendrijos 51-ojoje Pasaulio sveikatos asamblėjoje. Įsipareigojimai patvirtinti pasaulio sveikatos organizacijos konstitucijoje. Kiekvienas žmogus turi būti vertinamas ir gerbiamas, turintis pareigas ir teises, tuo pačiu besidalijantis savo atsakomybe už visuomenės sveikatą.

Dažniausiai naudojami PSO rekomenduotini statistikos rodikliai (mirtingumas, invalidumas, sergamumas) atskleidžia patologiją. Jie sudaryti remiantis biologine sveikatos ir ligos samprata. (3).

Lėtinėms ligoms priklauso širdies ir kraujagyslių ligos, lėtinės kvėpavimo sistemos ligos, vėžys ir cukrinis diabetas. Dažnai jų priežastys tai kintami rizikos veiksniai – fizinio aktyvumo stoka ir rūkymas, netinkama mityba daugiausia lemiantys visų amžiaus grupių ir abiejų lyčių mirštamumą nuo lėtinių ligų visame pasaulyje.

Nesiėmus reikiamų priemonių per ateinančius 10 metų maždaug 388 milijonų žmonių mirs nuo lėtinių ligų, Šis skaičius dar gali didėti. 80 proc. gyventojų nuo šių ligų mirs menkai ir vidutiniškai išsivysčiusiose valstybėse. Tai smarkiai paveiks pasaulio makroekonomiką. Žinant, kad 80 proc. širdies ir kraujagyslių ligų ir cukrinio diabeto atvejų galima užkirsti kelią profilaktikos priemonėmis, didžiausią dėmesį, siekiant sėkmingai mažinti sergamumą, ir reikėtų skirti būtent šių ligų prevencijai. Širdies ir kraujagyslių ligos – viena iš opiausių šiandienos medicinos problemų.(4).

Širdies ir kraujagyslių ligos tarp vyrų ir moterų yra pagrindinė mirties priežastis Europos šalyse. Pasaulio sveikatos organizacijos duomenimis, Europos regiono šalyse dėl šių ligų kasmet miršta 4,35 mln. žmonių ir 1,9 mln. žmonių Europos Sąjungos šalyse. Neįgalumo ir pablogėjusios gyvenimo kokybės priežastis yra širdies ir kraujagyslių ligos. Laiku pradėjus rūpintis savo sveikata, širdies ir kraujagyslių ligų galima išvengti (5). Periferinių (dažniausiai

kojų) kraujagyslių ligos, taip pat galvos smegenų kraujagyslių ligos, arterinė hipertenzija yra pagrindinės širdies ir kraujagyslių sistemos ligos. Vyresnio amžiaus pacientų pagrindinėms negalios ir mirties priežastims priskiriama galvos smegenų insultas ir išeminė širdies liga. Pagal pasaulio sveikatos organizaciją, mirčių nuo širdies kraujagyslių ligų nuo 7,1 mln. 2002m. padidės iki 11.1 mln. 2020 m. (6).

Lietuvoje širdies ir kraujagyslių ligų prevencija yra ypač svarbi ir aktuali, kadangi didėja sergamumas ir mirštamumas nuo jų. Širdies ir kraujagyslių ligomis serga vis jaunesni žmonės. Gyvensenos įpročiai pradeda formotis jau vaikystėje. Vaikai ir paaugliai pradeda vartoti alkoholį, rūkyti, nesveikai maitintis, nepakankamai juda. Jiems nustatoma sutrikusi medžiagų apykaita, didelė kūno masė, padidėjęs arterinis kraujospūdis. Sveiko gyvenimo supratimą jaunoji karta pirmiausia paveldi šeimoje, iš tėvų. Tik kompleksinės priemonės, nukreiptos į kardiovaskulinės rizikos veiksnių prevenciją, gali sumažinti ŠKL epidemiją Lietuvoje. Dalis pacientų, ateinančių į vaistinę, nematuoja arterinio kraujospūdžio, nežino cholesterolio parametrų, gliukozės koncentracijos kraujyje. Neteikia reikšmės pagrindiniams kardiovaskulinės rizikos veiksniams. *Pagrindinis šio darbo tikslas yra išsiaiškinti pacientų žinias apie pagrindinius širdies ir kraujagyslių ligų rizikos veiksnius.* Farmacijos specialistai privalo išsiaiškinti pacientų žinias ir informuoti visuomenę apie kardiovaskulinės rizikos veiksnių paplitimą, jų reikšmę kardiovaskulinės rizikos prevencijoje ir konsultuoti sveikos gyvensenos klausimais, kad būtų galima sumažinti sergamumą ir mirštamumą nuo šios patologijos.

Skaičiuojant iš ekonominės pusės naudingiau yra ligų išvengti, negu jas gydyti. Farmacijos specialistai, kartu su kitais sveikatos priežiūros specialistais dalyvaudami prevencinėje kardiovaskulinės rizikos programoje, padės sumažinti sveikatos apsaugos gydymo išlaidas (8).

Sveikatos ugdyimas, jos išsaugojimas ir ligų prevencija yra vienos iš pagrindinių sveikatos stiprinimo veiklos sričių. Vaistininkai savo turimomis žiniomis, profesine kompetencija gali prisidėti įgyvendinant praktinę sveikatos stiprinimo veiklą. Farmacijos specialistai turi daug galimybių dalyvauti šioje veikloje. Vaistinė yra viena prieinamiausių sveikatos priežiūros įstaigų, joje lankosi sveiki ir sergantys asmenys.(9). Farmacijos specialistai – vaistininkai – privalo perteikti pacientams reikiamą informaciją apie ligų prevenciją ir savo sveikatos savarankišką priežiūrą, į kiekvieną paciento vizitą įtraukti prevencijos elementą. Siekiant, kad pacientai saugotų savo sveikatą, turi suprasti, kokia ji neįkainojama, turi apie ją daug žinoti, suprasti pagrindines organizmo gyvybines funkcijas. Prevencijos skatinimo pagrindas – sąmoningumo didinimas ir įsipareigojimų skatinimas pacientams ir sveikatos priežiūros, ir farmacijos specialistams (10).

Tyrimo tikslas. Išsiaiškinti pacientų žinias apie pagrindinius širdies ir kraujagyslių ligų rizikos veiksnius ir jų reikšmę ligų prevencijoje.

Uždaviniai:

1. Ištirti pacientų žinias apie arterinę hipertenziją ir jos įtaką kardiovaskulinėje rizikoje.
2. Sužinoti pacientų suvokimą apie dislipidemiją širdies ir kraujagyslių ligų rizikoje.
3. Išnagrinėti pacientų supratimą apie cukrinio diabeto reikšmę kardiovaskulinėje rizikoje.
4. Išanalizuoti žinias apie nutukimą bei širdies ir kraujagyslių ligų riziką.
5. Ištirti pacientų supratimą apie hipodinamiją širdies ir kraujagyslių ligų rizikoje.
6. Išsiaiškinti suvokimą apie rūkymo žalą kardiovaskulinėje rizikoje.

Tyrimo dalyviai - Tyrimo dalyviai – pacientai, ateinantys į vaistinę, sveiki ir sergantys širdies ir kraujagyslių ligomis. Apklausa vykdoma 2017 m. Vilniaus vaistinėse.

Tyrimo metodologija ir metodai – mokslinės literatūros analizė, kiekybinis tyrimas, statistinė duomenų analizė. Tyrimui panaudota parengta anketa (žr. 1 priedas).

Anketos tyrimo tikslas – išsiaiškinti pacientų žinias, supratimą apie pagrindinius širdies ir kraujagyslių ligų rizikos veiksnius ir jų prevenciją.

I skyrius. LITERATŪROS APŽVALGA

1.1 Lėtinės ligos – pagrindinė visuomenės sveikatos problema.

Valstybių socialinės ir ekonominės gerovės pagrindas yra žmonių sveikata. Sveikatos politikams ir visuomenės sveikatos specialistams didžiausią nerimą kelia lėtinės neinfekcinės ligos (LNL). Lėtinės ligos – tai ligos, kuriomis sergama ilgą laiką ir kurios progresuoja lėtai (t.y. ligos, kuriomis serga ne mažiau kaip 50 žmonių iš 100 000). Europos Sąjungoje jos sudaro 87% visų mirties atvejų. Joms priklauso širdies ir kraujagyslių ligos (ŠKL), onkologiniai susirgimai, cukrinis diabetas ir lėtinės kvėpavimo ligos (11). LNL yra svarbiausia Europos gyventojų mirties priežastis. Lėtinių ligų galima išvengti sveikai maitinantis ir daugiau judant, nerūkant, nepiktnaudžiaujant alkoholiu. Pastangos bus veiksmingos, kai bus siejamos su tiksliniu sveikatos ugdymu, ankstyvu ligos nustatymu ir jos prevencija. 2012 – 2013 m. Europos Sąjungos Komisija konsultavo Europos Sąjungos šalis ir suinteresuotus asmenis dėl šios problemos sprendimo (12).

Buvo reikalaujama geresnių pastangų, sprendžiant pagrindines visuomenės sveikatos problemas, didesnio politikų dėmesio lėtinėms ligoms, informacijos apie prevenciją, gydymą. Šių konsultacijų suvestinės ataskaitą Taryba patvirtino 2013 m. spalio mėnesį. Pirmas aukščiausiojo lygio susitikimas dėl lėtinių ligų įvyko 2014 m. (13). Antroji 2013 – 2016 m. ES sveikatos programa, kurią įgyvendino Vartotojų sveikatos žemės ūkio ir maisto programų vykdomoji agentūra (Chafea), rėmė tikslinį sveikatos skatinimą, prevenciją ir ankstyvą lėtinių ligų nustatymą bei sprendė sveikatos priežiūros skirtumus. ES projektai padėjo vystyti gebėjimus, dalintis gerąja praktika, nustatyti bendrus standartus ir skatinti įrodymais pagrįstas intervencijas (14-17).

Lietuvoje nacionalinė mokslo programa „Lėtinės neinfekcinės ligos“ (LNL) buvo patvirtinta Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2010 m. birželio 19 d. įsakymu Nr. V-952. Pagrindinis tikslas – gauti naujausių mokslo žinių, kurios būtinos neįgalumui, mirtingumui, ligotumui, sergamumui dėl Lietuvos gyventojams pirmoje vietoje esančių LNL (širdies ir kraujagyslių ligų, piktybinių navikų, cukrinio diabeto, neurodegeneracinių, alergijų ir autoimuninių ligų, sutrikimų) mažinimo. Svarbu parengti esančių ligų pagrindinius profilaktikos principus, sukurti išsamesnius prevencijos metodus. Programa LNL buvo vykdoma 2010 – 2014 metais, bet galutiniam tikslui pasiekti numatyti uždaviniai įgyvendinami iki šiol.

Viena iš pagrindinių mirties priežasčių beveik visose Europos Sąjungos valstybėse yra širdies ir kraujagyslių ligos, kasmet sukeliančios 1.9 milijono mirčių ES. Lietuvoje gyventojų mirtingumas nuo ŠKL ligų du kartus didesnis negu vidutinis ES šalyse, o vyrų mirtingumas didesnis nei moterų. 2006 – 2014 m. mirtingumas Lietuvoje sumažėjo, bet, palyginus su Europos Sąjunga, vis dar išlieka aukštas (100). Labai svarbu, kiek galima daugiau išnaudoti visas

prevencines galimybes, mažinant šių ligų plitimą. Darbe nagrinėjamas farmacijos specialisto – vaistininko – profesinis vaidmuo, ypač aktualioje, kardiovaskulinių ligų prevencijoje.

1.2 Širdies ir kraujagyslių ligų paplitimas.

Lietuvoje širdies ir kraujagyslių ligos buvo ir yra pagrindinė mirties priežastis. Pagal statistinius duomenis, mirtingumas nuo širdies ir kraujagyslių sistemos ligų pirmauja tarp visų mirties atvejų. ŠKL apima visą intervalą ligų. Tai susiję su kraujotakos sistemos ligomis, įskaitant išeminę širdies ligą (IŠL) ir galvos smegenų kraujotakos ligas (18). Didelio sergamumo ir mirtingumo nuo širdies ir kraujagyslių ligų priežasčių yra daug. Tai susiję su reikšmingais ekonominiais, socialiniais ir demografiniais pokyčiais. Ypač industrializacija, urbanizacija, stipriai sumažėjusiu fiziniu aktyvumu ir lengvai prieinamu kaloringu ir riebiu maistu (19). Kasmet penkiasdešimt trejose Pasaulio sveikatos organizacijos Europos regiono šalyse nuo šių ligų miršta 4.35 milijono žmonių, Europos Sąjungos šalyse – 1,9 milijono žmonių. 2010 m. visų mirčių sudarė – 36 proc. širdies kraujagyslių ligos, 13 proc. IŠL. Kartu IŠL ir insultas sudaro 60 proc. visų mirčių nuo širdies ir kraujagyslių ligų. Minėtos ligos sudaro didžiausią visų mirčių dalį (20). Europos Sąjungos šalyse širdies ir kraujagyslių mirčių rodikliai yra didesni nei nuo vėžinių susirgimų. Moterų mirtingumas nuo ŠKL sudaro 55 proc. visų mirčių, vyrų – 43 proc. Didesnis mirštamumas nustatytas tarp žemesnio sluoksnio žmonių (21). Daugumoje Šiaurės, Pietų ir Vakarų Europos šalių mirštamumas nuo širdies ir kraujagyslių ligų, šių ligų išsivystymo dažnis mažėja, tačiau lieka toks pat arba net didėja Centrinėje ir Rytų Europoje. – tai vienas iš Europos širdies sveikatos chartijoje išdėstytų argumentų aktualus Lietuvai (22).

Lietuvoje nuo širdies ir kraujagyslių sistemos ligų mirštamumas beveik dvigubai didesnis nei vidutiniškai ES šalyse senbuvėse (23). Lietuvoje moterų ir vyrų mirtingumo rodikliai nuo kraujotakos sistemos ligų yra vieni iš didžiausių ES. Higienos instituto sveikatos informacijos centro duomenimis, 2015 m. Lietuvos kraujotakos sistemos ligos sudarė 47.7 proc. vyrų ir 65.1 proc. moterų mirties priežasčių (24). Lietuvoje kasmet miokardu infarktu suserga apie pusė tūkstančio gyventojų, skaičius nuolat didėja. Tarp visų mirties atvejų pirmą vietą užima mirtingumas nuo širdies ir kraujagyslių sistemos ligų.

Net 54 proc. Lietuvos gyventojų miršta nuo šių ligų. Tuo tarpu senose ES narėse šis rodiklis siekia vos 40 proc. Prognozuojama, kad iki 2025 metų sergamumas ŠKL išaugs dar trečdaliu (25).

Lyginant visus mirties atvejus, mirtingumas nuo širdies ir kraujagyslių sistemos ligų sudaro 56.5 proc. visų atvejų. Nuo kraujotakos sistemos ligų mirė 23587 asmenys. Mirusieji nuo kraujotakos sistemos ligų buvo 65 metų ir vyresnio amžiaus asmenys (26). Lietuva turi svarbių įsipareigojimų bendradarbiaujant su kitomis Europos Sąjungos valstybėmis ir nevyriausybinėmis

politinėmis organizacijomis, siekdama mažinti gyventojų mirtingumą ir sergamumą, siekiant suaktyvinti širdies ligų prevenciją.

1.3 Kardiovaskulinės rizikos veiksniai ir jų valdymas, prevencija.

Pagal Lietuvos sveikatos informacijos centro duomenis, mirtingumas nuo širdies, kraujagyslių ligų Lietuvos mirties priežasčių struktūroje daugelį metų užima pirmą vietą. Remiantis statistiniais duomenimis, 2015 m. kraujotakos sistemos ligos sudarė daugiau nei pusę (56 proc.) visų mirties priežasčių.

Širdies ir kraujagyslių rizikos veiksnių tyrimai Europoje pereina į kryptingesnę pakopą. Tai kompleksinio poveikio tyrimai, siekiant vertinti rizikos veiksnius iš mokslinės veiklos kryptimi, įtraukiant ir savitarpio priklausomumą. Rizikos veiksniai rodo neigiamą aplinkos ir asmeninį poveikį ir nustatomi moksliniais tyrimais – genetiniais, laboratoriniais, epidemiologiniais. Rizikos veiksnių įtaka širdies ir kraujagyslių ligų atsiradimui įrodyta moksliniais tyrimais.

Rizikos veiksniai ar rizikos faktoriai – tai neigiamas asmeninis ir aplinkos poveikis, skatinantis aterosklerozės išsivystymą ir sukeliantis širdies ir kraujagyslių ligas. Ligos eiga prasideda ne tada, kai atsiranda skausmas krūtinėje ar ištinka širdies infarktas, bet kai žalojantys rizikos veiksniai pažeidžia endotelį, vidinę kraujagyslės sienelę.

Nustatyta apie 200 rizikos veiksnių, bet svarbūs jie yra ne vienodai ir kai kurie yra valdomi, o kai kurie ne. Pagal Lietuvos Respublikos visuomenės sveikatos priežiūros įstatymą (Lietuvos Respublikos visuomenės sveikatos priežiūros įstatymas 2002 m. gegužės 16 d. Nr. IX-886.2), rizikos veiksniai – tai dirbtiniai veiksniai ir gamtos natūralūs. Tai gyvenimo ir elgesio įpročiai, kuriems veikiant atsiranda rizika visiems gyventojams ar atskirų jų grupių sveikatai. Būtina išsiaiškinti ir įvertinti visus rizikos veiksnius. Nustačius kurį nors vieną, diagnozė gali būti nepakankama. Tikimybė susirgti tuo didesnė, kuo daugiau rizikos veiksnių nustatoma.

Pasaulio sveikatos organizacijos Europos sveikatos politikos dokumento „Sveikata visiems XXI amžiuje“ 8-asis tikslas skelbia – iki 2020 m. sergamumas, priešlaikinės mirtys ir negalia turi būti sumažintas visuose regionuose iki įmanomo mažiausio lygio. O jaunesnių kaip 65 metų amžiaus žmonių mirtingumas dėl širdies ir kraujagyslių ligų konkrečiai 40 procentų (27).

Pagrindiniai kardiovaskulinės rizikos veiksniai yra – padidėjęs arterinis kraujo spaudimas, padidėjusi cholesterolio koncentracija kraujyje, mažas fizinis aktyvumas, rūkymas, netaisyklinga mityba, piktnaudžiavimas alkoholiu, cukrinis diabetas, psichinis ir socialinis stresas (28) (Europos širdies sveikatos chartija, 2009). Pagrindiniai yra plačiai paplitę daugelyje populiacijų ir pasižymi reikšminga nepriklausoma įtaka širdies kraujagyslių ligų rizikai, o tinkama jų kontrolė riziką sumažina (Petruilionienė, 2010). Asmens sveikatai įtakos turi elgsenos ir gyvenimo veiksniai, individuali raida, paveldimumas. Derinys iš kelių rizikos veiksnių

tiesiogiai didina pavojų susirgti. Rizikos veiksnius žmogus gali dalinai kontroliuoti, keisdamas gyvenimo būdą, tik genetikos pakeisti negali.

Naują širdies ir kraujagyslių ir bendrosios rizikos vertinimo modelį 2003 m. pasiūlė Europos kardiologų draugija. Tai speciali kardiovaskulinės rizikos vertinimo sistema SCORE (angl. Systemic Coronary Risk Evaluation). Šioje skalėje vertinami: kraujo spaudimas – matuojamas tyrimo dieną, cholesterolis, rūkymas. 40 – 65 metų asmenims rizika mirti nuo ŠKL vertinama per artimiausią dešimties metų laikotarpį (18). Šis projektas SCORE, įdiegtas siekiant plėsti kardiovaskulinės rizikos reikšmingą vertinimo sistemą ir siekti, kad ji būtų naudojama širdies ir kraujagyslių rizikos Europos klinikinėje praktikoje (29).

Pacientai tiesiogiai pagal rizikos laipsnį skirstomi į tris grupes:

1. Pacientai, kurie turi ne daugiau kaip vieną rizikos veiksnių ir neserga širdies koronarine liga – nedidelės rizikos.
2. Pacientai, kurie turi du ar daugiau rizikos laipsnių, bet neserga koronarine širdies liga – vidutinės rizikos.
3. Pacientai, kurie serga koronarine širdies liga, cukriniu diabetu ar aterosklerozės sukelta kraujagyslių liga (aortos, kojų, galvos smegenų) – didelės rizikos.

ŠKL rizikos veiksniai skirstomi į dvi grupes: modifikuojamus (galimus valdyti) ir nemodifikuojamus (negalimus valdyti) (Petrulionienė, 2016 tomas 22. Nr. 5).

1. Modifikuojami kardiovaskulinės rizikos veiksniai (galima valdyti) yra:

- Padidėjęs kraujo spaudimas,
- Padidėjęs cholesterolio kiekis kraujyje,
- Padidėjęs cukraus kiekis kraujyje,
- Rūkymas,
- Padidėjęs kraujo klampumas,
- Stresinės situacijos,
- Nesubalansuota mityba, nutukimas,
- Mažas fizinis aktyvumas.

2. Nemodifikuojami kardiovaskulinės rizikos veiksniai (negalima valdyti) yra šie:

- Amžius (vyresnės nei 55 m. moterys, vyresni nei 45 m. vyrai),
- Lytis,
- Paveldimumas (pirmos eilės giminaičiams vyrams iki 55 m., moterims - iki 65 m. anksti pasireiškusios ŠKL),
- Nustatyta aterosklerozinės kilmės kraujagyslių liga (galvos smegenų, širdies, kojų kraujagyslių ir kt.),

Padidėjęs kraujo spaudimas (hipertenzija), padidėjęs cholesterolio kiekis kraujyje (dislipidemija), cukrinis diabetas (sutrikusi gliukozės apytaka), rūkymas – yra pagrindiniai rizikos veiksniai, susiję su neteisinga pačių mūsų gyvensena. Paveldimumo, amžiaus, lyties antros grupės rizikos veiksnių, pakeisti negalime, jie nemodifikuojami. Gyventojų mityba, vaistų vartojimas, mikroorganizmų paplitimas, oro ir vandens užterštumas, radioaktyvus spinduliavimas, profesinė veikla – tai kintantys veiksniai, kurie taip pat studijuojami planuojant sveikatos priežiūros prevencines priemones. Svarbi paveldimumo reikšmė ligų išsivystymui. (Juškelienė, 2007 49, (4) p.).

Arterinė hipertenzija – vienas pagrindinių kardiovaskulinės rizikos veiksnių. Tai pagrindinė mirtingumo ir sergamumo priežastis (30). Šių ligų rizika palaipsniui auga didėjant kraujo spaudimui. Žalingas arterinės hipertenzijos poveikis susijęs su mechaniniu arterijų sienelių pažeidimu, kuris sustiprina ir kitų rizikos veiksnių: diabeto, rūkymo ir hipercholesterolemijos neigiamus poveikius. Visa tai kartu sukelia aterosklerozę. Hipertenzija žalingai veikia širdies raumenį, kuris sustorėja ir dėl nuolatinio aukšto kraujo spaudimo nepajėgia sistemingai funkcionuoti (30-31). Arterinės hipertenzijos pažeidžiami organai ir jiems daromos žalos pobūdis:

Širdis:

- Koronarinė širdies liga (krūtinės angina, širdies smūgis),
- Skilvelių sienelių sustorėjimas (hipertrofija),
- Kairiojo skilvelio pažeidimas (pasireiškiantis širdies nepakankamumu).

Smegenys:

- Insultas,
- Demencija (įgyta silpnaprotystė).

Periferinės kraujagyslės:

- Arterijų užsikimšimas (dažniausiai kojų arterijų susiaurėjimas),
- Aortos aneurizma (išsiplėtimai).

Pacientų mirtingumas dėl KŠL – koronarinių širdies ligų, galvos smegenų insulto ir kitų kraujagyslinių ligų – padidėja du kartus DKS, diastoliniam kraujo spaudimui, padidėjus 10 mm Hg, SKS, sistoliniam kraujo spaudimui, padidėjus 20 mm Hg. Vidutinis kraujospūdžio sumažėjimas – apie 10–12 mm Hg SKS ir 5–6 mm Hg DKS – sumažina insulto riziką vidutiniškai 38 %, KŠL – 16 %, o KV, kardiovaskulinio mirtingumo, 21 %. (32). Daugelyje Europos šalių suaugusių žmonių kraujo spaudimas (AKS) vertinamas pagal EKD - Europos kardiologų draugijos arterinės hipertenzijos gydymo gairėse pasiūlytą klasifikaciją (1 lentelė) (33).

1 lentelė. Kraujospūdžio lygių apibrėžtys ir klasifikacija .

Kategorija	Sistolinis kraujo spaudimas (mm Hg)	Diastolinis kraujo spaudimas (mm Hg)
Optimalus	<120	ir <80
Normalus	120–129	ir (ar) 80–84
Aukštas normalus	130–139	ir (ar) 85–89
1. laipsnio hipertenzija	140–159	ir (ar) 90–99
2. laipsnio hipertenzija	160–179	ir (ar) 100–109
3. laipsnio hipertenzija	>180	ir (ar) >110
Izoliuota sistolinė hipertenzija	>140	ir <90

MRFIT (angl. Multiple Risk Factor Intervention Trial) tyrimo duomenimis, santykinė širdies ir kraujagyslių mirtingumo rizika gyventojams, sergantiems sunkia arterine hipertenzija, buvo 2,3–6,9 karto aukštesnė nei gyventojams, kurių kraujo spaudimas normalus (34). Todėl PSO įvardina arterinę hipertenziją kaip vieną svarbiausių ankstyvos mirties priežasčių. AH, arterinė hipertenzija, visose pasaulio šalyse lemia 6 % gyventojų mirčių (35).

AH paplitimas Lietuvoje yra didesnis nei JAV ar ekonomiškai stipriose Europos šalyse. Lietuvoje hipertenzijos paplitimas visada buvo didelis. Jos dažnis siekia 60,3–78 proc. tarp vyrų ir 44,6–64 proc. tarp moterų (36). Lietuvoje ir visose pasaulio šalyse arterinė hipertenzija dažnai nustatoma kartu su kitais širdies kraujagyslių ligų rizikos veiksniais. Tai stipriai padidina koronarinių širdies ligų riziką (37). Diagnozavus padidėjusį kraujo spaudimą būtina neapsiriboti vien tik kraujo spaudimo mažinimu. Būtina kartu įvertinti ir kitus širdies kraujagyslių ligų rizikos veiksnius. Tik nustatius bendrą riziką, privaloma skirti tinkamas prevencines priemones.

Padidėjęs lipidų (riebalų) kiekis kraujyje - dislipidemija. Tai lipidų koncentracijos padidėjimas kraujo serume. Tai lemia daug sočiųjų riebalų rūgščių turintis maistas, lėtinės kepenų ligos, nefrozinis sindromas, hipotiroidizmas. Hipercholesterolemiją galima gydyti vartojant kai kuriuos vaistus, tokius kaip peroraliniai kontraceptikai. Dislipidemija, padidėjęs MTL cholesterolio kiekis, yra vienas reikšmingiausių KŠL rizikos veiksnių. Jau prieš 150 metų įrodytas ryšys tarp aterosklerozės ir lipidų, kai aterosklerozės pažeistose kraujagyslėse buvo rasta cholesterolio. Lietuvoje dislipidemija nustatyta 88,8% gyventojų, tarp moterų 51,3–87%, tarp vyrų 52,2– 85,9 proc. (38).

2001 m. Nacionalinės cholesterolio mokymo programos ekspertų grupė (toliau NCEP ATPIII) (angl. National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III), apibendrinusi tyrimus pateikė naujausius cholesterolio parametrus:

2 lentelė. Cholesterolio nustatymo parametrai:

bendras cholesterolis < 5 mmol/l;
mažo tankio lipoproteinai (MTL) cholesterolis < 3 mmol/l;
didelio tankio lipoproteinai (toliau DTL) cholesterolis < 1 mmol/l (vyrams), < 1,2mmol/l (moterims).

Sergantiems ŠKL arba CD turėtų siekti dar mažesnių rodiklių.

bendrojo cholesterolio < 4,5 mmol/l;
MTL cholesterolio < 2,5 mmol/l;
DTL cholesterolio > 1,2 17 mmol/l (vyrams), > 1,4 mmol/l (moterims).

DTL, didelio tankio lipoproteinų, cholesterolio sumažėjimą dažniausiai lemia trigliceridų koncentracijos padidėjimas, mažai riebalų turintis maistas, didesnio cukraus kiekio vartojimas, sutrikusi gliukozės apykaita, sėdimas gyvenimo būdas, rūkymas.

EKD 2011 metų dislipidemijos gydymo gairėse rekomenduojama ne tik nustatyti dislipidemiją, bet ir įvertinti bendrą ŠKL riziką. Bendrojo cholesterolio koncentracija siejasi su KŠL – koronarinių širdies ligų rizika (39).

3 lentelė. Dislipidemijos gydymas, priklausomai nuo bendros širdies ir kraujagyslių ligų rizikos ir MTL cholesterolio koncentracijos pagal SCORE. (40).

Bendra	MTL cholesterolio koncentracija (mmol/l)
---------------	---

ŠKL rizika % (pagal SCORE)	<1,8	1,8-2,5	2,5-4,0	4,0-4,9	≥4,9
<1	Negydoma	Negydoma	Gyvenimo būdo korekcija	Gyvenimo būdo korekcija	Gyvenimo būdo korekcija, sprendimas dėl vaistų
1-5	Gyvenimo būdo korekcija	Gyvenimo būdo korekcija	Gyvenimo būdo korekcija, sprendimas dėl vaistų	Gyvenimo būdo korekcija, sprendimas dėl vaistų	Gyvenimo būdo korekcija, sprendimas dėl vaistų
5-10	Gyvenimo būdo korekcija, sprendimas dėl vaistų	Gyvenimo būdo korekcija, sprendimas dėl vaistų	Gyvenimo būdo korekcija, skiriami vaistai	Gyvenimo būdo korekcija, skiriami vaistai	Gyvenimo būdo korekcija, skiriami vaistai
≥10,	Gyvenimo būdo korekcija, sprendimas dėl vaistų	Gyvenimo būdo korekcija, skiriami vaistai	Gyvenimo būdo korekcija, skiriami vaistai	Gyvenimo būdo korekcija, skiriami vaistai	Gyvenimo būdo korekcija, skiriami vaistai

Pacientų, kurie serga miokardo infarktu, gydymas pradamas nepriklausomai nuo mažo tankio cholesterolio koncentracijos (44).

4 lentelė. Tikslingos MTL cholesterolio reikšmės (41-42).

Rizikos kategorija	MTL cholesterolio tikslingos reikšmės
Labai didelė rizika, Sergantys aterosklerozės sukelta kraujagyslių liga (kojų, aortos, galvos smegenų), cukriniu diabetu,	<1,8 mmol/l ar ≥50 % MTL cholesterolio sumažėjimas, jei negalima pasiekti tikslingų rezultatų.

koronarine širdies liga	
Didelė rizika, sergantiems IŠL ir cukriniu diabetu.	<2,5 mmol/l
Vidutinė rizika, ligoniai, turintys du ar daugiau rizikos veiksnių.	<3,0 mmol/l

EKD 2011 metų dislipidemijos gydymo gairėse, rekomenduojama ne tik nustatyti dislipidemiją, bet ir įvertinti bendrą ŠKL riziką (43-45).

Cukrinis diabetas. Diabetas yra vienas pagrindinių rizikos veiksnių, lemiantis ŠKL. Cukrinis diabetas glaudžiai siejasi su suaugusių ir vaikų nutukimo dažnėjimu, prilyginamas epidemijai. 2 tipo cukrinis diabetas diagnozuojamas nustatčius vieną iš keturių parametrų, kurie rodo gliukozės apykaitos sutrikimus.:

- Gliukozės koncentracija nevalgius kraujyje ≥ 7 mmol/l;
- Pacientams, kurie turi klasikinius hiperglikemijos simptomus, gliukozės koncentracija plazmoje $\geq 11,1$ mmol/l.
- Atlikus gliukozės tolerancijos testą, gliukozės koncentracija po 2 val. po gliukozės išgėrimo $\geq 11,1$ mmol/l.
- Glikozilinto hemoglobino $\geq 6,5$ %.

Siekiant išvengti cukrinio diabeto komplikacijų ir mažinti mirtingumą nuo širdies kraujagyslių susirgimų, svarbu laiku diagnozuoti ligą ir skirti tikslingą gydymą. Tarptautinės diabeto federacijos (IDF) duomenimis, CD yra ketvirtoji pagrindinė mirtingumo priežastis visame pasaulyje.

2014 m. Lietuvoje mirė per 1,7 tūkst. ligonių sergančių cukriniu diabetu. 2014 m. diabetu pasaulyje sirgo 387 mln. (8,33 proc.) 20 – 79 m. amžiaus gyventojų. 1 iš 2 žmonių nežino, kad serga cukriniu diabetu. 1994 – 2002 m. tarptautinės diabeto federacijos tyrimų duomenimis, 59% sergančių 2 tipo cukriniu diabetu, mirties priežastis buvo širdies kraujagyslių ligos. Lietuvoje pacientų, kurie serga cukriniu diabetu, rizika numirti nuo širdies kraujagyslių buvo didesnė 1,4 karto palyginus su visa populiacija (46-47).

Rūkymas yra vienas svarbiausių KŠL rizikos veiksnių, kuris kraujagyslių širdies ligas paankstina vienu dešimtmečiu. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministerijos duomenimis, rūkymas lemia 25% širdies ir kraujagyslių ligų, 75% kvėpavimo sistemos ligų, 30% vėžio ligų.

Lietuvoje, nuo rūkymo sukeltų ligų, kasmet prieš laiką miršta daugiau kaip 7 000 žmonių. Tai sudaro 20% bendrojo mirtingumo (48). ARIC (angl. Atherosclerosis Risk in Communities) tyrime pacientams ultragarsu buvo matuojamas intimos ir medijos storis miego arterijose. Tyrimas buvo vykdomas trejų metų laikotarpiu. Pasyvus rūkymas 20% paspartino aterosklerozės progresavimą. Aktyvus rūkymas 50% padidino aterosklerozės progresavimą, palyginus su nerūkančiais pacientais (49). Rūkymas didina oksidacinį stresą, tai lemia širdies ir kraujagyslių sistemos funkcijų sutrikimą. Tai įrodyta eksperimentiniuose ir klinikiniuose tyrimuose (50). Lietuvoje per 12 metų sumažėjo rūkančių žmonių skaičius (51): rūkančių vyrų skaičius sumažėjo nuo 52 % 2000 m. iki 34 % 2010 m., rūkančių moterų skaičius reikšmingai nekito ir 2010 m. rūkė 15% moterų. Tai daugiausia lėmė visuomeninės prevencijos priemonės. 2006 m. priimtas įsakymas dėl rūkymo draudimo viešose vietose (Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2006 m. kovo 17 d. įsakymu Nr. ISAK-494). Ši problema dar neišspręsta ir reikalingos tolimesnės, kartais net agresyvios, gydytojų ir visuomenės pastangos, ribojant ir mažinant šio svarbaus rizikos veiksnio paplitimą. Prevencinėmis priemonėmis ir prevencijos programomis reikia stiprinti apsauginius veiksnius ir sistemingai mažinti esamus rizikos veiksnius.

Nutukimas – nutukimo paplitimas jau siekia epidemijos mastą. 2010 m. PSO pabrėžė, kad pasaulyje daugiau nei 1,5 bilijono suaugusiųjų turi antsvorio ($KMI = 25,0–29,9 \text{ kg/m}^2$), iš kurių beveik 300 mln. moterų ir apie 200 mln. vyrų yra nutukę ($KMI \geq 30 \text{ kg/m}^2$) (41). Tai didina ir MS – metabolinio sindromo – paplitimą, kuris didina ŠKL riziką, 2 tipo CD, bei ŠKL lemiamo ir bendrojo mirtingumo riziką. PSO nurodo, kad KMI virš 21 kg/m^2 lemia 58% CD atvejų, 21% KŠL ir 8–42% kai kurių formų vėžio atvejų (52).

Pagal pasaulio sveikatos organizacijos duomenis, Lietuvoje 2010 metais antsvorį turėjo 44 proc. moterų ir 62 proc. vyrų. Nutukę, pagal statistinius duomenis, yra 19 proc. vyrų ir 20 proc. moterų. Lietuva Europoje Sąjungoje pagal nutukusių gyventojų skaičių užima 5 vietą. Kovojant su nutukimu pirmiausia reikia aiškinti ir šviesti visuomenę apie subalansuotos ir sveikos mitybos reikšmę, apie nutukimo sukeltas pasekmes (Lietuvos dietologų draugijos vadovė doc. dr. Edita Gavelien). Sveikatos stiprinimui ir ligų profilaktikoje maistas užima pagrindinę vietą. Sveikai maitindamasis žmogus privalo gauti visas naudingas ir reikalingas medžiagas bei energiją normaliam svoriui palaikyti. Visuomenė būtų sveikesnė, jei atkreiptų dėmesį į pagrindinius sveikos mitybos principus.

Pirmasis principas – saikingumas. Tai vienas iš pagrindinių sveikos mitybos principų. Net ir pačios reikalingiausios medžiagos, kurių vartojama per daug, gali turėti neigiamą poveikį sveikatai.

Antrasis principas – įvairumas. 40 maisto medžiagų reikia gauti su maistu, kurios būtinos organizmui. Reikalinga kasdien valgyti įvairų maistą.

Trečiasis principas – subalansavimas. Tai tinkamas angliavandenių, riebalų, baltymų, mineralinių medžiagų, vitaminų santykis ir optimalus energijos kiekis maisto produktuose. Maisto medžiagų poreikis priklauso nuo amžiaus, lyties, atliekamo darbo sunkumo (<http://www.dietoscentras.lt/lt/naujienos/sveikos-mitybos-piramide>, žiūrėta 2016.11.20).

Mažas fizinis aktyvumas – tai viena iš pagrindinių mirtingumo priežasčių visame pasaulyje (53).

Nepakankamas fizinis aktyvumas didina insulto, KŠL, CD bei kai kurių vėžių riziką (54-56). Jis lemia net 22 % KŠL ir taip pat bendrą mirtingumą (55). Aktyvi fizinė veikla yra labai svarbi ir gali 15–19% sumažinti KŠL, 33 % insulto ir 12 % AH dažnį (57). Mažas fizinis aktyvumas susietas su slogia bendra savijauta, nuotaikos sutrikimais, o, svarbiausia, su širdies ir kraujagyslių ligomis (58).

Atlikus tyrimus Lietuvoje, nustatyta, kad fizinė veikla gerina bendrą ir emocinę sveikatos būklę, medžiagų apykaitą, taip pat širdies ir kraujagyslių sistemos darbą. Žmonės, kurie mankštinaisi nuolat, jaučiasi daug žvaliau ir energingiau (59).

Pasaulio Sveikatos Organizacijos rekomendacijos sveikiems 18- 64 metų amžiaus žmonėms:

- 5 dienas per savaitę po 30 minučių vidutinio intensyvumo fizinė veikla.
- 3 dienas per savaitę po 20 minučių labai intensyvios fizinės veiklos (60).

Vaikščiojimas, taip pat viena iš naudingiausių fizinio krūvio formų, kuri išjudina visą kūną (Polis Bregas, 1994). Ėjimo metu ritmingai dirba visi pagrindiniai kūno raumenys, pasiekama koordinuojančių raumenų harmonija ir visos kraujotakos cirkuliacija. Bėgimas – geriausiai padeda išvengti širdies priepuolių, kraujagyslės darosi elastingesnės, ritmingiau susitraukinėja, tai padeda atsikratyti ir cholesterolio pertekliaus.

Būtina ieškoti veiksmingų priemonių ir metodų, kurie padėtų formuoti žmonėms fizinio aktyvumo poreikį (61).

Nuolatiniai stresai (depresija) – pacientams, kurie serga širdies kraujagyslių ligomis, kuriems nustatoma depresija, rekomenduojama skirti specialų gydymą (62). Tam tikros psichologinės būsenos – stresas, pyktis, depresija, nerimas – yra reikšmingi širdies kraujagyslių ligų rizikos veiksniai (63-64). Atliekant tyrimus, buvo nustatyta, kad nuo 19 iki 66 proc. pacientų, kurie sirgo miokardo infarktu, turėjo psichikos sutrikimų. Tai nerimo, depresijos požymiai ir diagnozuota depresija (65). Pacientams, sergantiems depresija ir širdies kraujagyslių ligomis, padidėja noradrenerginės sistemos aktyvumas. Padidėja simpatinis tonusas ir didina katecholaminų įtaką širdžiai, trombocitams, kraujagyslėms, kuri yra nepalanki (66).

Pacientai, kurie serga depresija, turi sumažėjusį parasimpatinės sistemos atsaką. Tai disbalansas tarp simpatinės ir parasimpatinės nervų sistemos (67). Dėl to sumažėja širdies

susitraukimų dažnis, kuris gali turėti žymų poveikį depresijos progresavimui pacientams, kurie sveiksta po miokardo infarkto (68).

Depresijos sindromas nustatomas 13,9–77,5 proc. pacientų, gydomų stacionare, ir 13–42 proc. – pirminėje sveikatos priežiūros grandyje. Nors sergantys depresija pacientai 2–3 kartus dažniau lankosi medicinos įstaigose, daugumai (30–50 proc.) šių pacientų depresija lieka nediagnozuota (69). Depresijos nustatymui ir jos simptomams įvertinti sudaromi klausimynai, palengvinantys gydytojo darbą. Plačiai naudojami paciento sveikatos vertinimo klausimynai PHQ–2 bei PHQ–9 ir kt. (70).

5 lentelė. Pagrindiniai kardiovaskulinės prevencijos tikslai. (71).

Kardiovaskulinės prevencijos tikslai
1. Pagalba pacientams, turintiems mažą ŠKL riziką, ją išlaikyti, o turintiems didelę ŠKL riziką – ją sumažinti.
2. Įvertinti bei koreguoti dažniausius rizikos veiksnius:
• kraujo spaudimas turėtų būti <140/90 mm Hg,
• bendrasis cholesterolis < 5 mmol/l,
• MTL cholesterolio koncentracija <3 mmol/l,
• KMI <25 kg/m ² bei vengti centrinio nutukimo,
• gliukozės koncentracija kraujyje <6 mmol/l,
• nerūkymas,
• pakankamas fizinis aktyvumas: apie 30 min. vidutinio aktyvumo fizinis krūvis per dieną,
• sveika mityba.
3. Normos griežtos pacientams, kurie turi didelę kardiovaskulinę riziką, ypač sergantiems KŠL ar cukriniu diabetu:
• Arterinis kraujo spaudimas, jei įmanoma, turėtų būti <130/80 mm Hg,
• bendrojo cholesterolio koncentracija turėtų būti <4,5 mmol/l, o jei įmanoma <4 mmol/l,
• MTL cholesterolio koncentracija turėtų būti <2,5 mmol/l, o jei įmanoma <2 mmol/l,
• gliukozės koncentracija nevalgius turėtų būti <6 mmol/l, o glikozilintas hemoglobinas <6,5%.

PSO kardiovaskulinės rizikos prevencijos ekspertų komitetas įspėja, kad kraujagyslių širdies ligų prevencinės priemonės turi turėti kelis pagrindinius komponentus. (72).

1. Populiacine strategija siekiama koreguoti aplinkos ir gyvenamosios širdies kraujagyslių ligų rizikos veiksnius ir ekonominius, socialinius veiksnius, kurie daro įtaką rizikos veiksnių atsiradimui bendroje populiacijoje.

2. Didelės rizikos strategija siekiama nustatyti didelės kardiovaskulinės rizikos pacientus ir koreguoti jų kardiovaskulinę riziką. Didelės rizikos strategija nukreipta, siekiant išsiaiškinti rizikos veiksnius (AH, dislipidemija, CD, nutukimas ir kt.) ir juos koreguoti, o tai lemia geresnę paciento motyvaciją. Be to, didelės rizikos strategija yra ekonomiškai efektyvesnė, tai ypač svarbu turint ribotas finansines galimybes.

3. Pacientų, sergančių kraujagyslių širdies ligomis, gydymas, siekiant sumažinti pakartotinių kardiovaskulinių įvykių riziką bei ligos progresavimą.

Lietuvoje būtini visi trys komponentai, siekiant sumažinti KŠL epidemiją, svarbiausia, populiacinė strategija. Populiacinė strategija – pagrindinė, siekiant kontroliuoti rizikos veiksnius visoje populiacijoje (73). Tyrimas parodė, kad didžiausią sergamumo KŠL sumažėjimą nulėmė populiacinis pirminės profilaktikos modelis (74). Populiacinė ir didelės rizikos strategijos viena kitą papildo. Siekiant, kad profilaktinių programų efektyvumas būtų didesnis, reikia derinti abi strategijas.(75). Kasdienėje klinikinėje praktikoje būtina atrinkti pacientus, turinčius didžiausią kardiovaskulinę riziką, ir siekti ją sumažinti, todėl būtinas kardiovaskulinės rizikos vertinimas (76). Pasaulio sveikatos organizacija ir Europos Kardiologų Draugija nurodo, kad siekiant sumažinti širdies ligų mirtingumą ir sergamumą būtina savalaikė širdies kraujagyslių ligų diagnostika bei tinkamas gydymas. 1980 – 1990 metais vyko MONICA projektas, kuris tai ir patvirtino (77). IMPACT mirtingumo modelis buvo taikytas skirtingose šalyse ir padėjo įvertinti pagrindines kardiovaskulinio mirtingumo ir sergamumo kryptis (78).

Europos širdies sveikatos chartija skelbia: „Kiekvienas gimęs vaikas turi teisę iki 65 metų išvengti širdies ir kraujagyslių ligų“. Lietuva taip pat yra oficialiai įsipareigojusi bendradarbiauti su Europos Sąjungos valstybėmis, kartu siekti didinti širdies ligų prevenciją ir stiprinti širdies ir kraujagyslių rizikų įvertinimo svarbumą (79).

Lietuvos kardiologų draugija kartu su Europos kardiologų draugija (2007) rekomenduoja laikytis sveiko žmogaus kodo – 0 3 5 140 5 3 0

Sveiko žmogaus kodas:

0 3 5 140 5 3 0

0 – nerūkyti;

3 – rekomenduojama fizinė veikla: kasdien 3 km. pėsčiomis ar vidutinio intensyvumo veikla 30 min.;

5 – tiek porcijų vaisių ir daržovių rekomenduojama suvalgyti kasdien;

140 – sistolinis arterinis kraujo spaudimas mažesnis nei < 140 mmHg;

5 – bendro cholesterolio koncentracija kraujyje - < 5 mmol/l;

3 – mažo tankio cholesterolio koncentracija kraujyje - < 3 mmol/l;

0 – nėra antsvorio ir nesergama cukriniu diabetu.

1.4 Vaistininko profesinis vaidmuo stiprinant visuomenės sveikatą.

Vaistininko vaidmenį tarptautiniame lygmenyje apibrėžia dvi tarptautinės organizacijos – Pasaulio sveikatos organizacija (PSO) ir Tarptautinė farmacijos federacija (TFF) (80).

Pasaulio sveikatos asamblėja, priėmus rezoliuciją, susijusią su racionalių vaistų vartojimu, priėmė dokumentą „Vaistininko vaidmuo remiantis PSO persvarstyta vaistų strategija“. Teigiama, kad be kitų priemonių, vaistininkai ir jų draugijos turi „teikti techninio pobūdžio patarimus sveikatos priežiūros specialistams, bendradarbiaudami su kitais sveikatos priežiūros specialistais, vystyti farmacinę rūpybą, kurios tikslas – racionalių vaistų vartojimo skatinimas ir aktyvus dalyvavimas ligų prevencijos ir sveikatos stiprinimo veikloje“. Bendruose Tarptautinės farmacijos federacijos ir Pasaulio sveikatos organizacijos dokumentuose deklaruojama, kad vaistininkas yra greičiausiai pasiekiamas specialistas, todėl jis gali vaidinti svarbų vaidmenį visuomenės sveikatos stiprinimo programoje.

Vaistininko vaidmuo Lietuvos Respublikos teisiniuose dokumentuose neapsiriboja tik vaistų išdavimo funkcija. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos sistemoje farmacinė veikla suprantama kaip sveikatinimo veikla (81). Lietuvos Respublikos farmacijos įstatyme (2006 m. birželio 22 d. Nr. X-709) nurodoma, kad vaistininkas turi teisę informuoti ir konsultuoti gyventojus apie racionalių vaistų vartojimą ir propaguoti sveiką gyvenseną (82). Išleistame Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro įsakyme „Dėl geros vaistinių praktikos nuostatų patvirtinimo“ (2007 m. birželio 15 d. Nr. V-494) (83) teigiama, kad vaistinėse gali būti rengiami informaciniai seminarai. Jų metu gyventojams suteikiama informacija apie rizikas, kurios atsiranda savarankiškai pasirenkant ir vartojant vaistinius preparatus. Dokumente teigiama, kad vaistinėje gali būti teikiamos fiziologinių ir biocheminių parametrų nustatymo paslaugos. Gauti rezultatai registruojami, o pacientams išduodamos pažymos apie gautus rezultatus. Vaistininkai pacientams turi suteikti informaciją apie nustatomų parametrų normas ir ribas. Rezultatams neatitikus nustatytų normų, privalo nukreipti pas gydytoją

Lietuvos Respublikoje vaistinė teisiškai reglamentuota vieta, kurioje dirbantys kvalifikuoti farmacijos specialistai prisideda prie visuomenės sveikatos stiprinimo. Jie teikia konsultacijas dėl racionalių vaistų vartojimo ir sveikos gyvensenos klausimais. Vaistinėje gali būti vykdomas fiziologinių kūno parametrų matavimas, kuriame noriai dalyvauja pacientai, bendradarbiavimas su gydytojais.

Vis labiau populiarėjanti savigyda, lengvesnis vaistų prieinamumas ir sudėtingesnis apsilankymas pas gydytojus sukuria polifarmacijos ir neracionalaus vaistų vartojimo problemas. Vaistininkai, priimančys savarankiškai farmakoterapinius sprendimus, yra reikšminga sveikatos priežiūros grandies dalis (84).

„Geros vaistinių praktikos nuostatuose“ Tarptautinė farmacijos federacija (angl. International Pharmaceutical Federation) suformulavo gydytojo ir vaistininko bendradarbiavimą ir 1997 m. įtvirtino tai kaip būtinybę (85).

Bendradarbiavimas tarp gydytojo ir vaistininko yra būtinas dėl pacientų savigydos, pacientų farmakoterapijos prevencijos. Gydytojai ir farmacijos specialistai turi bendrauti tarpusavyje, o pacientui turi atitekti viso bendradarbiavimo nauda. Farmacijos specialisto vaidmuo yra įvertintas konsultuojant ir šviečiant pacientus dėl diabeto ligų (86), dalyvaujant rūkymo metimo programose (87-88). Vaistininkai taip pat dalyvauja įvairiuose profilaktiniuose patikrinimuose tokiuose, kaip širdies ir kraujagyslių ligų rizikos veiksnių (89). Vykdomi cukraus kiekio, cholesterolio kiekio kraujyje tyrimai (90-91).

Vaistininko ir gydytojo bendradarbiavimas tampa aiškesnis, kai atsižvelgiama į tris ligų pakopas ir jų gydymo modelius, paplitusius visuomenėje:

1. Lėtinės ir dauguma kitų ligų yra valdomos namuose, kurių valdymo formą galima įvardinti kaip savigydą. Vaistininkai, turintys reikiamą išsilavinimą, privalo rūpintis gyventojų sveikata, nes yra lengviau pasiekiami nei gydytojai (92).
2. Gydymas vaistais yra labiausiai paplitęs gydymo būdas. Vaistininkas gali būti reikalingas informacijos šaltinis apie vaistus, jų nesuderinamumus ir atsirandančių naujų vaistų teikiamas galimybes.
3. Vaistininkai, tinkamai prižiūrėdami farmakoterapiją, konsultuodami, gali sumažinti riziką, susijusią su vaistų terapija, esant dideliame nepageidaujamų reakcijų pavojui (93).

Lietuvoje nuo 2016-10-13 pradėjo veikti viena pažangiausių Europoje vaistų suderinamumo sistemų. Sistema įdiegta visame „Gintarinė vaistinė“ vaistinių tinkle. Vaistų nesuderinamumai – tai kelių vaistų vartojimas vienu metu, kurie gali sukelti pavojų sveikatai.

Pacientai vienu metu kartais vartoja nuo 5 iki 9 vaistų. Tikimybė, kad pacientas susidurs su neigiama vaistų sąveikos reakcija, siekia 50 proc. Pagal JAV statistinius duomenis, dėl neigiamos vaistų sąveikos 6,7 proc. ar 150 tūkstančių žmonių patenka į ligoninę. Mirtimi baigiasi 106 tūkst. šių atvejų. Tyrimo atlikto Švedijoje duomenimis, 3,8 proc. populiacijos skiriamos vaistų kombinacijos, kurios sukelia neigiamą poveikį sveikatai. Siekiant to išvengti, būtina koreguoti vaistų dozes. Dažnai pacientai nedėmesingai vartoja nereceptinius vaistus (<http://ki.se/en/startpage>; žiūrėta 2016.10.13).

Sistemoje sukaupta daugiau kaip 20 tūkstančių skirtingų vaistų sąveikų. Tai parengė Švedijos Karolinos instituto klinikinės farmakologijos departamentas, Stokholmo ir Suomijos universitetai. „Gintarinė vaistinė“ tinkle įdiegta sistema leidžia stebėti vartojamų vaistų riziką. Sistema kasmet atnaujinama net 4 kartus per metus. Atliekami tyrimai, kurių skaičius nuo 1000

iki 1500 (http://www.gintarine.lt/index.php?option=com_jumi&fileid=6&itemid=1197 žiūrėta 2016.10.13).

Įdiegta sistema yra patogi su ja dirbantiems farmacijos specialistams. Jie iš karto gali žinoti, ar dera vaistai. „Suderinamumo sistema padeda mūsų vaistininkams rasti geriausią sprendimą konkrečioje situacijoje, suteikti klientams dar išsamesnę ir profesionalesnę paslaugą, vadinasi, gerina konsultacijų kokybę. Tuo pačiu tobulėjame savo srityje, stipriname ir papildome savo, kaip specialistų, jau turimas žinias. Sistema apima daugiau nei 20 tūkst. įvairių vaistų kombinacijų – tokį kiekį informacijos sutalpinti galvoje yra sunku bet kuriam žmogui, net jei jis labai stiprus savo srities profesionalas”, – sako naujovę įdiegusi vaistinių atstovė O. Zizaitė. Pasak specialistės, statistiškai 1 proc. nesuderinamumų yra pavojingi, apie 6 proc. vaistinės klientų susiduria su rimtu vaistų nesuderinamumu.

Sąveikaudami tarpusavyje vaistai gali ne padėti sveikti, bet sukelti priešingą efektą. Viena iš svarbiausių vaistininko paslaugų pacientams yra parinkti vaistus, kurių veikliosios medžiagos farmakologiškai yra suderintos. Farmacijos specialistai, vadovaudamiesi šia sistema, gali patarti pacientui dėl vaistų vartojimo ir taip užtikrinti maksimalų rūpestį paciento sveikatai. „Vaistininko vaidmuo, bendradarbiaujant vieningoje sistemoje su gydytojais, yra ypač svarbus, siekiant šviesti ir informuoti pacientus apie galimas neigiamas vaistų sąveikas. Kad užtikrinti maksimalų rūpestį pacientų sveikatai ir suteikti geriausią patirtį įsigyjant medikamentus, pirmieji integravome Lietuvoje pažangiausių užsienio valstybių patirtį vaistų suderinamumo srityje“, – sakė Rūta Bagdonavičienė, „Gintarinės vaistinės“ generalinė direktorė.

Kuriant sveikatinimo programas, būtina atkreipti dėmesį, kad neatskiriama sveikatos priežiūros sistemos dalis yra vaistininkas. Pirminės sveikatos priežiūros sistemoje farmacijos specialistai yra lengviausiai pasiekiami pacientams. Bendraudami su pacientais jie gali įvertinti, ar paciento gyvensena yra sveika, konsultuoti sergančius lėtinėmis ligomis. Vaistininkai taip pat gali padėti naudingais patarimais: kaip sureguliuoti mitybą, svorį, skatinti fizinį aktyvumą, mesti rūkyti, sumažinti rizikos veiksnių žalą profilaktikos priemonėmis. Farmacijos specialistai visuomenėje yra svarbus medicininis žinių šaltinis, todėl bendraudami su pacientais gali padėti suprasti lėtinių ligų keliamus pavojus ir kokios svarbios yra profilaktinės priemonės, sergančius pacientus gali laiku nukreipti gydytojo konsultacijai.

Tarptautinė farmacijos federacija (FIP) yra pasaulinė institucija, atstovaujanti vaistinėms, vaistininkams ir farmacijos mokslui. Federacija įkurta 1912 metais, ji šiuo metu vienija 137 nacionalines profesines organizacijas, akademinį institucijų narius ir 3 milijonams vaistininkų ir farmacijos mokslininkų visame pasaulyje. 2016m. balandžio viduryje Tarptautinės farmacijos federacijos (FIP) prezidentė dr. Carmen Pena lankėsi ir Lietuvoje. Susitikimuose su Lietuvos farmacijos sąjungos vadovais ir vaistininkų bendruomene aptarė pasaulinės vaistininkystės

aktualijas ir ateities gaires, akcentuodama, jog farmacijos politikos pokyčius reikia vykdyti aktyviai bendradarbiaujant, atsižvelgiant į šiuolaikinio pasaulio aktualijas, mokslinius tyrimus ir įvairių šalių patirtį. Tarptautinėje mokslinėje praktinėje konferencijoje „BaltPharm Forum 2016“ susirinkusiems Lietuvos ir Pabaltijo šalių farmacijos specialistams pateiktas pranešimas „Naujas farmacijos vaidmuo naujai visuomenei“. Prezidentė akcentavo, kad „vadovaudamiesi Tarptautinės farmacijos federacijos vizija, kuri buvo patvirtinta 2008 metais, mes privalome stengtis varдан svarbiausio tikslo – kad būtų užtikrinta pacientų gerovė. Mūsų siekis – atnaujinti farmacijos sritį, išlaikant profesijos svarbumą ir sudarant visas galimybes farmacijos specialistui efektyviai reaguoti į dabarties poreikius bei būsimus naujos visuomenės poreikius.“ (94).

Pagal tarptautinės farmacijos federacijos įstatus farmacijos specialisto vaidmuo šiuolaikiniame pasaulyje tik didės. Tai ypač svarbu gydant lėtines ligas, nes sergant lėtinėmis ligomis žmonėms tenka ilgai vartoti vaistus. FIP rekomenduoja vaistininkams pastoviai tobulinti žinias šiose srityse:

- Įvertinti sveikatos būklę dėl lėtinių ligų, kaip arterinės hipertenzijos, dislipidemijos, cukrinio diabeto, osteoporozės.
- Aktyviai konsultuoti pacientus dėl tinkamo vaistų vartojimo.
- Teikti farmacinę pagalbą, susijusią su vaistų, skirtų lėtinėms ligoms gydyti, vartojimu. Tai nereikalingas gydymas keliais vaistais, netinkamas vaistų išrašymas, nurodymai, dozės.
- Motyvuoti pacientus prisiimti atsakomybę už savo pačių sveikatą.
- Siekti užkirsti kelią lėtinėms ligoms ir pagerinti gydymo vaistais rezultatus, skatinti keisti gyvenimą.
- Dirbti vienoje komandoje su kitais sveikatos priežiūros sistemos specialistais (95).

Labai svarbu farmacijos specialistams suprasti ir žinoti, kokios sveikatos priežiūros tikisi pacientai:

- Pagrįstos lygiateisiškumo ir solidarumo principais.
- Efektyvios, saugios.
- Atitinkančios jų individualius poreikius.
- Grįstos žmogišku paciento ir sveikatos priežiūros specialisto bendravimu bei savitarpio supratimu.
- Prieinamos geografiniu, ekonominiu, organizaciniu aspektu (96).

Europos Farmacijos Chartijoje, patvirtintoje Europos Sąjungos Farmacijos Reikalų grupėje, nurodoma kokiais principais grindžiama vaistininko profesinė veikla (97):

1. Vaistininko profesija yra liberali ir nepriklausoma sveikatos apsaugos dalis. Farmacijos specialistai, turintys universitetinį išsilavinimą, turi teisę užsiimti šia veikla.

2. Ligų profilaktikoje ir gydyme vaistiniai preparatai yra nepakeičiami. Atstovaudamas pacientų interesus ir turėdamas profesinį parengimą, vaistininkas privalo dalyvauti nuo vaisto sukūrimo, gamybos proceso iki pateikimo pacientui.
3. Vaistinės tampa pirminio lygio įstaigomis, kuriuose dirbantys specialistai propaguoja sveiką gyvenseną, padeda pacientams atskleisti lėtinius negalavimus, dalyvauja ligų profilaktikos programose. Kartu su kitais sveikatos sistemos profesionalais dalyvauja visuomenės veikoje, kaip farmakologinis budrumas, savigyda, savirūpyba (98).
4. Vaistininkas privalo nesivadovauti vaistų parinkimo skatinimo poveikiu, išlikti nepriklausomu ekspertu.
5. Laisvė pasirinkti vaistininką – pagrindinė paciento teisė.
6. Vaistinės veikla turi būti integruojama į vykdomas sveikatinimo programas.
7. Kiekvienas pacientas turi teisę pasirinkti visuomenės vaistinę, kiekvienas vaistininkas turi išlikti savo profesinėje veikloje nepriklausomas ir su kitais sveikatos sistemos profesionalais bendrauti laisvais susitarimais.
8. Vaistininko profesinė veikla vertinama pagal jo atsakomybę ir suteiktas paslaugas pacientams.
9. Vaistininkas kiekvienam pacientui turi garantuoti konfidencialų bendravimą ir saugoti jo paslaptis (99).

2 skyrius. PACIENTŲ ŽINIŲ ANALIZĖ

2.1 Tyrimo metodika

Respondentai buvo apklausti kiekybinio tyrimo metodu. Anketinei apklausai atlikti reikia profesionalaus pasirengimo, nuoseklaus laiko ir darbo. Tai vienas iš daugiausiai naudojamų sociologinių tyrimo metodų. Anketos būna anoniminės, oficialios. Pagal atsakymus – atviros arba pusiau uždaros, uždaros (Tidiklis, 2009). Bendradarbiaujant su respondентаis galima gauti tikslingos, nedviprasmiškos, patikimos informacijos. Anketiniu būdu gauta informacija apdorojama statistiškai. Ji lyginama pasirinktais aspektais ir skaidoma į problemines sritis (Kardelis, 2002). Anketa sudaryta pačių magistrančių ir aprobuota mokslinio darbo vadovo. Ji skirta išsiaiškinti pacientų žinias kardiovaskulinės rizikos prevencijoje (žr. 1 priedas).

Tyrimo rezultatams apdoroti naudojamas SPSS 23.0 programų paketas. Siekiant kiek galima tikslesnių rezultatų, naudoti įvairūs statistinės analizės metodai.

Priklausomumo tarp tiriamų faktorių statistiškam reikšmingumui nustatyti buvo naudojami χ^2 kriterijaus pagrindu sudaryti metodai nominaliems ir kategoriniams kintamiesiems, statistinio reikšmingumo ribos.

2.2 Tyrimo dalyviai

Pirmiausia paskaičiuota, kiek respondentų reikia apklausti, kad apklausos rezultatai atspindėtų populiacijos nuomonę su pasirinkta tikimybe ir paklaida. Remiantis internetiniu šaltiniu, pasiekiamu adresu <http://www.ivilnius.lt/apie-vilniu/vilnius/gyventojai/>, Vilniaus mieste 2016 metais gyveno 543207 gyventojai, iš kurių 16% Vilniaus miesto gyventojų yra 0-15 metų vaikai. Kadangi vaikai į vaistines nevaikšto, todėl atmetus 16%, gauta 456294 suaugusieji Vilniaus miesto gyventojai. Taigi, tyrimo generalinę aibę sudaro 456294 respondentai.

Imties dydis, reikalingas reprezentuoti generalinę aibę, buvo apskaičiuotas pagal formulę:

$$n = \frac{z^2 \times S^2}{(1 - \frac{1}{N}) \times \Delta^2 + \frac{z^2 \times S^2}{N}}$$

N – generalinės aibės dydis N=456294, Z= 1,96. Koeficientas iš Stjudento pasiskirstymo lentelių esant 95 proc. patikimumui – kriterijaus galiai. Delta – leistinas netikslumas – reikšmingumo lygmuo, tai yra skirtumas tarp atrankinės grupės ir generalinės aibės vidurio, pagal tokio tipo tyrimo duomenų tikslumo keliamus reikalavimus jis neturi būti didesnis nei 10 proc., šiam tyrimui optimalus reikšmingumo lygmuo 5 proc. S – imties vidutinis kvadratinis nuokrypis:

$$S = \sqrt{p \times (100 - p)}$$

- čia p – tiriamos savybės konkrečios reikšmės laukiamas pasirodymo santykinis dažnis išreikštas procentais. Jeigu laukiamą santykinio dažnio reikšmę prognozuoti yra sunku, imama p = 50 proc.

Pagal šią formulę sukurta skaičiuoklė yra pasiekama interneto adresu: <http://www.apklausos.lt/imties-dydis>.

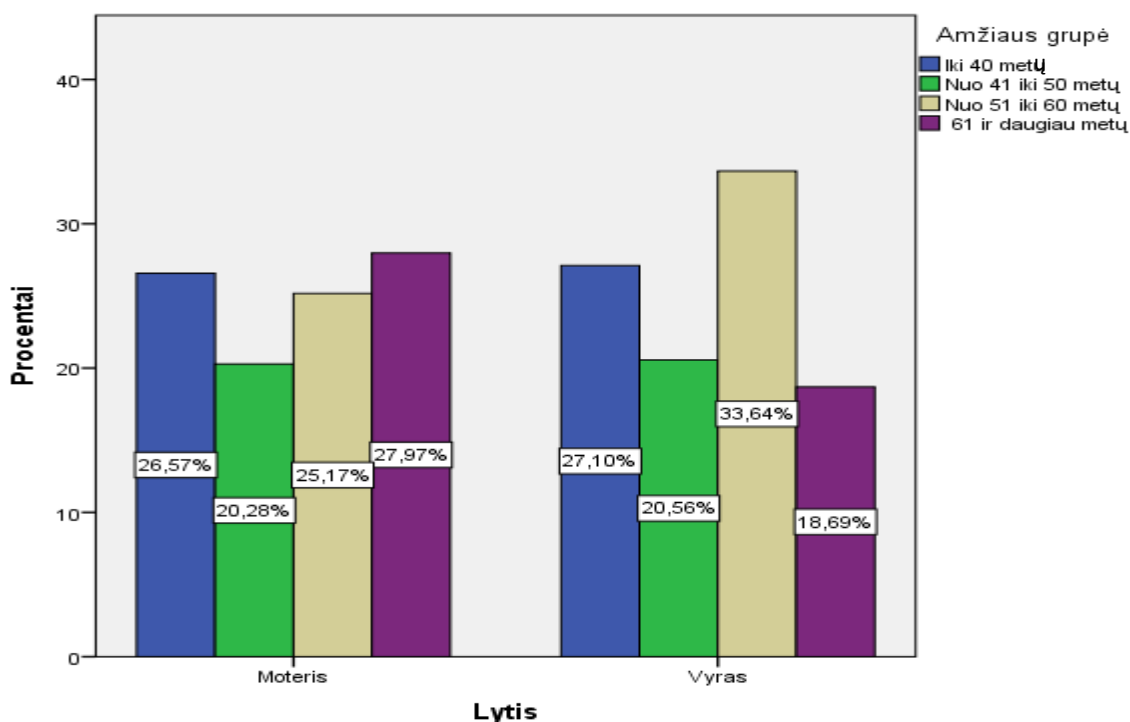
Norint gauti statistiškai patikimus duomenis, reikėjo apklausti 384 respondentus. Tačiau, kadangi apklausoje dalyvavo 250 respondentų, tai tyrimo tikslumas yra 6,2 %. Kadangi, pagal šio tyrimo duomenų tikslumo keliamus reikalavimus jis neturi būti didesnis nei 10 proc. (šiam tyrimui optimalus reikšmingumo lygmuo 5 proc.), 6,2 % tikslumas yra pakankamas, nors ir neoptimalus.

2.3 Respondentų socialinės-demografinės charakteristikos

Tyrimo dalyvavo 250 respondentų, 107 (42,8 proc.) vyrai ir 143 (57,2 proc.) moterys. 60 (24,0 proc.) respondentai (20 (18,7 proc.) visų vyrų ir 40 (28,0 proc.) visų moterų) buvo 61 metų ir vyresni, 72 (28,8 proc.) respondentų (36 (33,6 proc.) visų vyrų ir 36 (25,2 proc.) visų moterų) – nuo 51 iki 60 metų, 51 (20,4 proc.) respondentų (22 (20,6 proc.) visų vyrų ir 29 (20,3 proc.) visų moterų) – nuo 41 iki 50 metų ir 67 (26,8 proc.) respondentų (29 (27,1 proc.) visų vyrų ir 38 (26,6 proc.) visų moterų) – iki 40 metų (1 lentelė ir 1 pav.).

1 lentelė. Vyrų ir moterų pasiskirstymas pagal amžių.

Lytis	Amžiaus grupė				Viso	
	Iki 40 metų	Nuo 41 iki 50 metų	Nuo 51 iki 60 metų	61 ir daugiau metų		
Moteris	Kiekis	38	29	36	40	143
	% nuo moteris	26,6%	20,3%	25,2%	28,0%	100,0%
	% nuo Viso	15,2%	11,6%	14,4%	16,0%	57,2%
Vyras	Kiekis	29	22	36	20	107
	% nuo vyras	27,1%	20,6%	33,6%	18,7%	100,0%
	% nuo Viso	11,6%	8,8%	14,4%	8,0%	42,8%
Viso:	Kiekis	67	51	72	60	250
	% nuo amžiaus	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% nuo Viso	26,8%	20,4%	28,8%	24,0%	100,0%



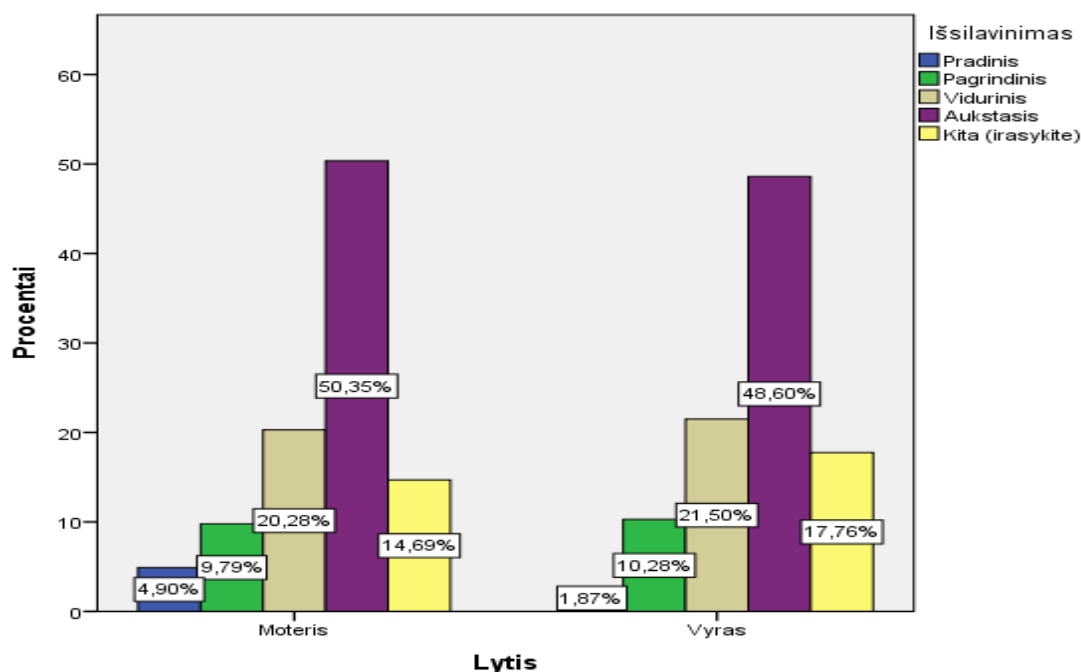
1 pav. Vyrų ir moterų pasiskirstymas pagal amžių.

Tyrimo rezultatai rodo, kad 9 (3,6 proc.) respondentai (2 (1,9 proc.) visų vyrų ir 7(4,9 proc.) visų moterų) turėjo pradinį išsilavinimą, 25 (10,0 proc.) respondentų (11 (10,3 proc.) visų vyrų ir 14 (9,8 proc.) visų moterų) – turėjo pagrindinį išsilavinimą, 52 (20,8 proc.) respondentų (23 (9,2 proc.) visų vyrų ir 29 (11,6 proc.) visų moterų) turėjo vidurinį išsilavinimą, 124 (49,6 proc.) respondentų (52 (48,6 proc.) visų vyrų ir 72 (50,3 proc.) visų moterų) turėjo aukštąjį išsilavinimą ir 40 (16,0 proc.) respondentų (19 (17,8 proc.) visų vyrų ir 21 (14,7 proc.) visų moterų) savo išsilavinimo nenurodė (2 lentelė ir 2 pav.).

Taikant χ^2 kriterijų (Pearsono), tarp vyrų ir moterų atsakymų į šį klausimą reikšmingų statistinių skirtumų nenustatyta ($\chi^2 = 2,014$, $df = 4$, $p = 0,733$, t. y. $p > 0,05$). Pagal išsilavinimą gauti rezultatai irgi labai panašūs: $\chi^2 = 0,090$, $p = 0,733$, t. y. $p > 0,05$.

2 lentelė. Vyrų ir moterų pasiskirstymas pagal išsilavinimą.

Lytis		Išsilavinimas					Viso
		Pradinis	Pagrindinis	Vidurinis	Aukštasis	Kita	
Moteris	Kiekis	7	14	29	72	21	143
	% moterų	4,9%	9,8%	20,3%	50,3%	14,7%	100,0%
	% nuo Viso	2,8%	5,6%	11,6%	28,8%	8,4%	57,2%
Vyras	Kiekis	2	11	23	52	19	107
	% nuo moterų	1,9%	10,3%	21,5%	48,6%	17,8%	100,0%
	% nuo Viso	0,8%	4,4%	9,2%	20,8%	7,6%	42,8%
Viso:	Kiekis	9	25	52	124	40	250
	% nuo išsilavinimo	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% nuo Viso	3,6%	10,0%	20,8%	49,6%	16,0%	100,0%



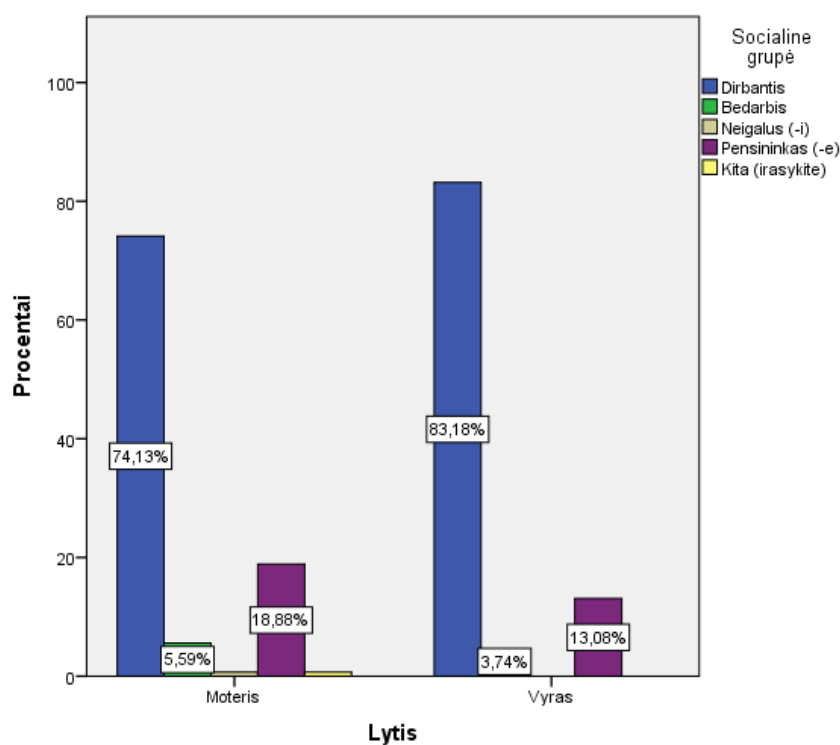
2 pav. Vyrų ir moterų pasiskirstymas pagal išsilavinimą.

Tyrimo rezultatai rodo, kad 195 (78,0 proc.) respondentai (89 (83,2 proc.) visų vyrų ir 106 (74,1 proc.) visų moterų) yra dirbantys, 12 (4,8 proc.) respondentų (4 (3,7 proc.) visų vyrų ir 8 (5,6 proc.) visų moterų) – yra bedarbiai, 41 (16,4 proc.) respondentų (14 (13,1 proc.) visų vyrų ir 27 (18,9 proc.) visų moterų) yra pensininkai (3 lentelė ir 3 pav.). Neįgalių ir kitokių grupių

atstovų buvo po vieną, todėl jie žymesnės įtakos tyrimui neturi. Taikant χ^2 kriterijų (Pearsono), tarp vyrų ir moterų atsakymų į šį klausimą reikšmingų statistinių skirtumų nenustatyta ($\chi^2 = 3,833$, $df = 4$, $p = 0,429$, t. y. $p > 0,05$).

3 lentelė. Vyrų ir moterų pasiskirstymas pagal socialinę grupę.

Lytis	Socialinė grupė					Viso	
	Dirbantys	Bedarbis	Neįgalus (-i)	Pensininkas (-e)	Kita		
Moteris	Kiekis	106	8	1	27	1	143
	% nuo moteris	74,1%	5,6%	0,7%	18,9%	0,7%	100,0%
	% nuo Viso	42,4%	3,2%	0,4%	10,8%	0,4%	57,2%
Vyras	Kiekis	89	4	0	14	0	107
	% nuo vyras	83,2%	3,7%	0,0%	13,1%	0,0%	42,8%
	% nuo Viso	35,6%	1,6%	0,0%	5,6%	0,0%	42,8%
Viso	Kiekis	195	12	1	41	1	250
	% nuo socialinė grupė	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% nuo Viso	78,0%	4,8%	0,4%	16,4%	0,4%	100,0%



1 pav. Vyrų ir moterų pasiskirstymas pagal socialinę grupę.

2.4. Respondentų žinios apie rizikos veiksnių įtaką kardiovaskulinėje rizikoje

Respondentų klausta, kuris iš nurodytų rizikos veiksnių kelia didžiausią riziką susirgti širdies ir kraujagyslių ligomis. Respondentai rinkosi iš 8 pateiktų variantų: aukštas kraujo spaudimas, viršsvoris, padidėjęs cholesterolio kiekis, širdies ligų paveldimumas, padidėjęs glukozės kiekis

kraujyje, žalingi įpročiai, mažas fizinis aktyvumas, visi teiginiai teisingi. Respondentų, nurodžiusių, kad visi teiginiai teisingi, skaičius buvo pridėtas prie respondentų, nurodžiusių atitinkamus atskirus rizikos faktorius, skaičiaus.

4 lentelė. Vyrų ir moterų atsakymai į klausimą, kuris iš nurodytų rizikos veiksnių kelia didžiausią riziką susirgti širdies ir kraujagyslių ligomis.

Lytis		Respondentų atsakymai apie rizikos veiksnių įtaką								Viso:
		Aukštas kraujo spaudimas	Padidėjęs cholesterolio kiekis	Padidėjęs gliukozės kiekis kraujyje	Mažas fizinis aktyvumas	Viršsvoris	Širdies ligų paveldimumas	Žalingi įpročiai	Visi teiginiai teisingi	
Moteris	Kiekis	47	20	7	13	31	20	29	43	210
	% nuo lytis	32,9%	14,0%	4,9%	9,1%	21,7%	14,0%	20,3%	30,1%	100,0%
	% nuo Viso	18,8%	8,0%	2,8%	5,2%	12,4%	8,0%	11,6%	17,2%	61,95%
Vyras	Kiekis	30	9	4	4	9	9	40	24	129
	% lytis	28,0%	8,4%	3,7%	3,7%	8,4%	8,4%	37,4%	22,4%	100,0%
	% nuo Viso	12,0%	3,6%	1,6%	1,6%	3,6%	3,6%	16,0%	9,6%	38,05%
Viso										
Viso	Kiekis	77	29	11	17	40	29	69	67	339
	% nuo nurodytų rizikos veiksnių, keliančių didžiausią riziką susirgti širdies ir kraujagyslių ligomis?	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% nuo	30,8%	11,6%	4,4%	6,8%	16,0%	11,6%	27,6%	26,8%	100,0%

Reikšmingiausiu rizikos faktoriumi, sukeliančiu didžiausią riziką susirgti ŠKL 144 (57,6 proc.) respondentų, nurodė esant arterinę hipertenziją. Iš jų 54 (50,4 proc.) visų vyrų ir 90 (62,9 proc.) visų moterų (4 lentelė.) Taikant χ^2 kriterijų (Pearsono) tarp vyrų ir moterų atsakymų į šį klausimą nenustatyti reikšmingi statistiniai skirtumai ($\chi^2 = 3,897$, $df = 1$, $p = 0,053$, t. y. $p > 0,05$). Nėra reikšmingos statistinės priklausomybės tarp respondentų lyties ir jų žinojimo apie arterinę hipertenziją ir jos įtaką kardiovaskulinėje rizikoje.

Padidėjusį cholesterolio kiekį nurodė 96 (38,4 proc.) respondentų. Iš jų 33 (30,8 proc.) visų vyrų ir 63 (44,1 proc.) visų moterų (4 lentelė). Taikant χ^2 kriterijų (Pearsono), tarp vyrų ir moterų atsakymų į šį klausimą nustatyti reikšmingi statistiniai skirtumai ($\chi^2 = 4,518$, $df=1$, $p = 0,036$, t. y. $p < 0,05$). Tarp vyrų ir moterų atsakymų į klausimą, ar jie žino apie dislipidemijos įtaką širdies ir kraujagyslių ligų rizikoje, egzistuoja labai silpna, bet statistiškai reikšminga priklausomybė.

Padidėjusį gliukozės kiekį nurodė 78 (31,2 proc.) respondentų. 28 (26,2 proc.) visų vyrų ir 50 (35,0 proc.) visų moterų. (4 lentelė). Taikant χ^2 kriterijų (Pearsono), tarp vyrų ir moterų

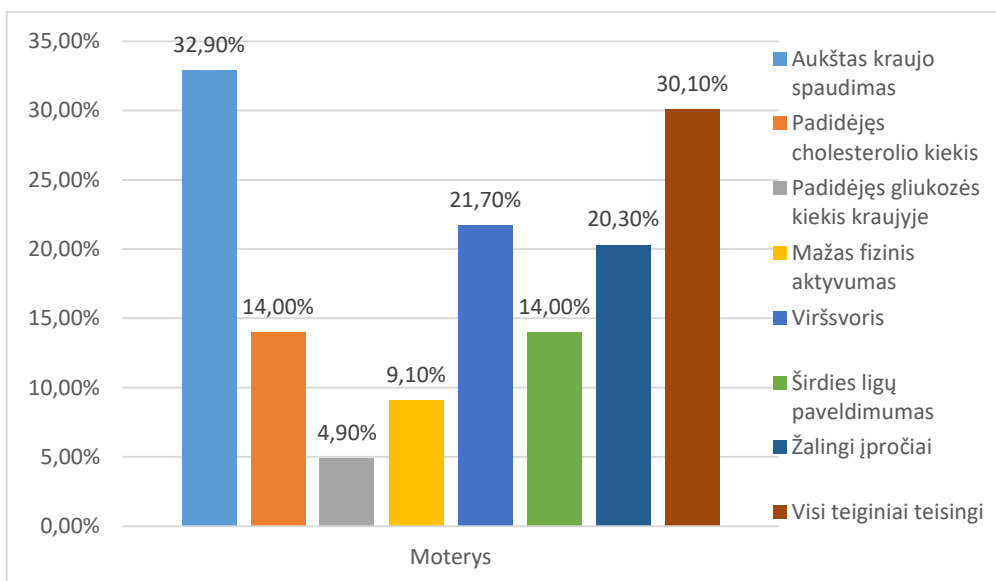
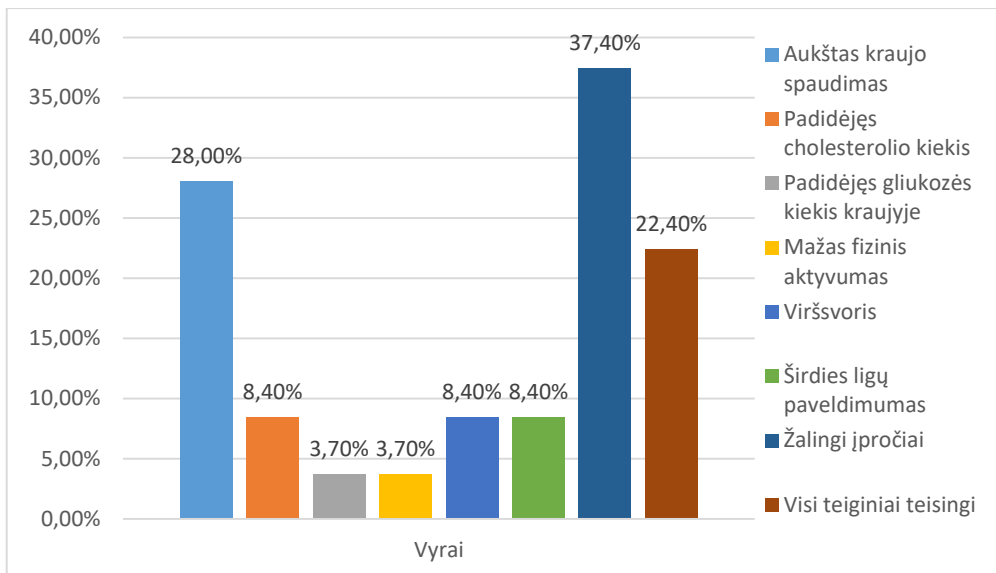
atsakymų į klausimą, ar jie žino apie cukrinio diabeto įtaką kardiovaskulinėje rizikoje, reikšmingi statistiniai skirtumai nenustatyti ($\chi^2 = 2,206$, $df=1$, $p = 0,168$ t. y. $p > 0,05$).

Viršsvorį, nurodė 107 (42,8 proc.) respondentų. 33 (30,8 proc.) visų vyrų ir 74 (51,7 proc.) visų moterų) (4lentelė). Taikant χ^2 kriterijų (Pearsono), tarp vyrų ir moterų atsakymų į šį klausimą nustatyta reikšminga statistinė priklausomybė ($\chi^2 = 10,928$, $df=1$, $p = 0,001$, t. y. $p < 0,05$). Tarp vyrų ir moterų atsakymų į klausimą, ar jie žino apie nutukimo įtaką širdies ir kraujagyslių ligų rizikoje, egzistuoja silpna, statistiškai reikšminga priklausomybė.

Mažą fizinį aktyvumą pažymėjo 84 (33,6 proc.) respondentų. 28 (26,2 proc.) visų vyrų ir 56 (39,2 proc.) visų moterų (4 lentelė). Taikant χ^2 kriterijų (Pearsono), tarp vyrų ir moterų atsakymų į šį klausimą nustatyta reikšminga statistinė priklausomybė ($\chi^2 = 4,631$, $df=1$, $p = 0,042$, t. y. $p < 0,05$). Skaičiuojant koreliacijos koeficientą gauta $r=0,135$ (labai silpna priklausomybė), $p=0,031<0,05$, kas rodo, kad tarp vyrų ir moterų atsakymų į klausimą, ar jie žino apie hipodinamijos įtaką širdies ir kraujagyslių ligų rizikoje, egzistuoja labai silpna, bet statistiškai reikšminga priklausomybė.

Žalingus įpročius nurodė 136 (54,4 proc.) respondentų. 64 (59,8 proc.) visų vyrų ir 72 (50,3 proc.) visų moterų. (4lentelė). Taikant χ^2 kriterijų (Pearsono), tarp vyrų ir moterų atsakymų į šį klausimą reikšminga statistinė priklausomybė nenustatyta ($\chi^2 = 2,210$, $df=1$, $p = 0,159$, t. y. $p > 0,05$). Tai rodo, kad tarp vyrų ir moterų atsakymų klausimą, ar jie žino apie žalingų įpročių įtaką širdies ir kraujagyslių ligų rizikoje, statistiškai reikšminga priklausomybė neegzistuoja.

Širdies ligų paveldimumą, kaip vieną iš rizikos veiksnių, sukeliančiu didžiausią riziką susirgti ŠKL, pažymėjo 96 (38,4 proc.) respondentų. 33 (30,8 proc.) visų vyrų ir 63 (44,1 proc.) visų moterų). (4 lentelė). Taikant χ^2 kriterijų (Pearsono), tarp vyrų ir moterų atsakymų į šį klausimą nustatyta reikšminga statistinė priklausomybė ($\chi^2 = 4,518$, $df=1$, $p = 0,036$, t. y. $p < 0,05$). Skaičiuojant koreliacijos koeficientą $r=0,134$, $p=0,034<0,05$, kas rodo, kad tarp vyrų ir moterų atsakymų į klausimą, ar jie žino apie širdies ligų paveldimumo įtaką širdies ir kraujagyslių ligų rizikoje, egzistuoja labai silpna, bet statistiškai reikšminga priklausomybė.



4 pav. Vyrų ir moterų atsakymai į klausimą, kuris iš nurodytų rizikos veiksnių kelia didžiausią riziką susirgti širdies ir kraujagyslių ligomis.

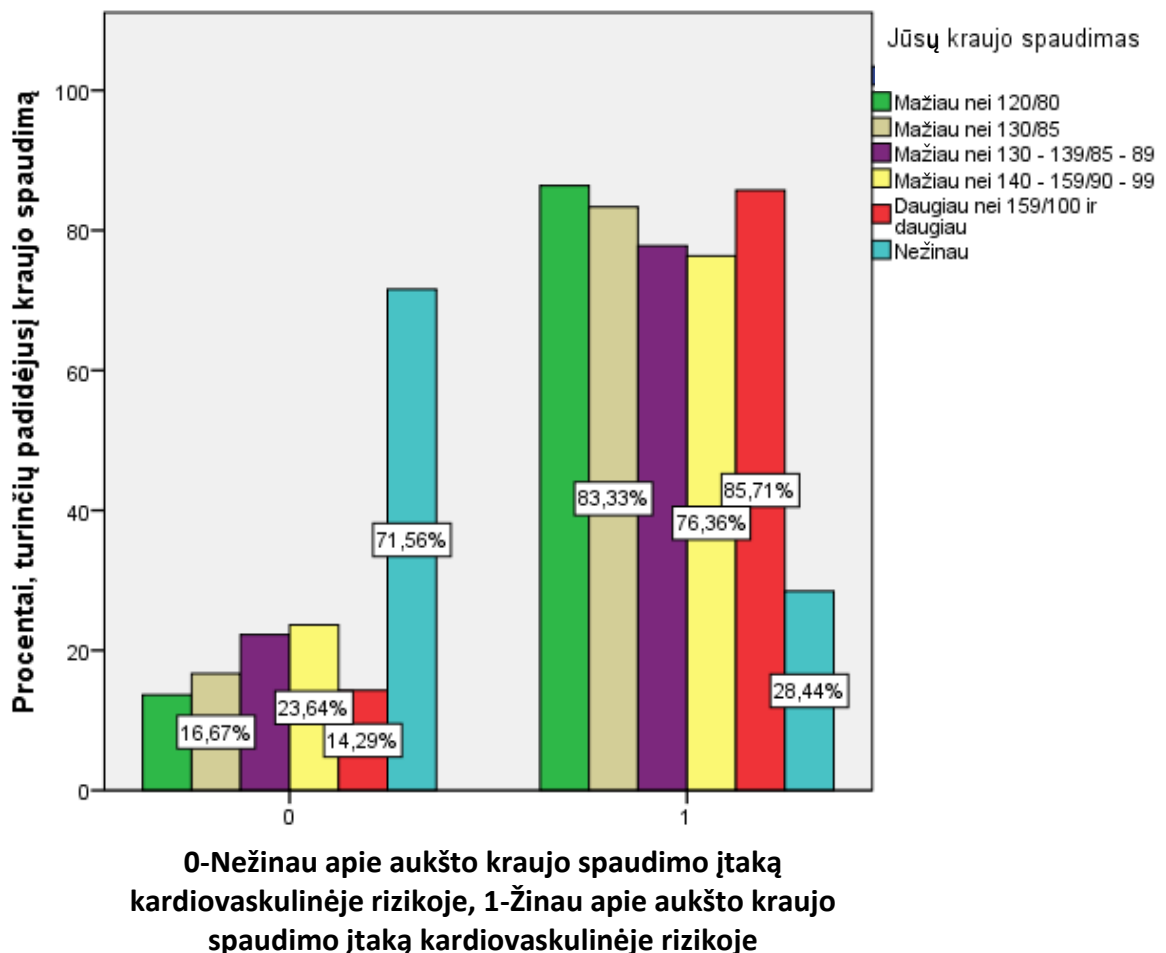
2.5. Respondentų žinios apie arterinės hipertenzijos įtaką kardiovaskulinėje rizikoje

5 lentelė. Respondentų žinios apie arterinės hipertenzijos įtaką kardiovaskulinėje rizikoje ir kraujo spaudimo matavimai.

		Jūsų kraujo spaudimas					Nežinau	viso
		Mažiau nei 120/80	Mažiau nei 130/85	Mažiau nei 139/85 - 89	Mažiau nei 140 - 159/90 - 99	Daugiau nei 159/100 ir daugiau		
0 – Nežinau apie kraujo spaudimo įtaką kardiovaskulinėje rizikoje								
1- Žinau apie kraujo spaudimo įtaką kardiovaskulinėje rizikoje								
Aukštas kraujo spaudimas	0 Kiekis	3	5	6	13	1	78	106
	% nuo Aukštas kraujo spaudimas	13,6%	16,7%	22,2%	23,6%	14,3%	71,6%	42,4%
	% nuo Viso	1,2%	2,0%	2,4%	5,2%	0,4%	31,2%	42,4%
	1 Kiekis	19	25	21	42	6	31	144
	% nuo Aukštas kraujo spaudimas	86,4%	83,3%	77,8%	76,4%	85,7%	28,4%	57,6%
	% nuo Viso	7,6%	10,0%	8,4%	16,8%	2,4%	12,4%	57,6%
Viso	Kiekis	22	30	27	55	7	109	250
	% nuo Aukštas kraujo spaudimas	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% nuo Viso	8,8%	12,0%	10,8%	22,0%	2,8%	43,6%	100,0%

Kaip matome 5 lentelėje, iš 250 respondentų, dalyvavusių apklausoje, net 109 (43,6%) visų respondentų nematuoja savo kraujo spaudimo. Iš jų 78(71,6 proc.) nežino apie arterinę hipertenziją ir jos įtaką kardiovaskulinėje rizikoje, o 31 (28,4 proc.) visų nematuojančių savo kraujo spaudimą respondentų žino apie arterinę hipertenziją ir jos įtaką kardiovaskulinėje rizikoje. Turinčių ypatingai aukštą kraujo spaudimą (daugiau nei 159/100) turime 7 (2,8 proc.) Iš jų 1 (14,28 proc.) respondentų nežino apie arterinę hipertenziją ir jos įtaką kardiovaskulinėje rizikoje ir 6(85,71 proc.) žino apie arterinę hipertenziją ir jos įtaką kardiovaskulinėje rizikoje. Turinčių gana aukštą kraujo spaudimą (140/90-159/99), respondentų tarpe turime 55(22,0 proc. visų respondentų). Iš jų 13 (23,64 proc.) respondentų nežino apie arterinę hipertenziją ir jos įtaką kardiovaskulinėje rizikoje ir 42(76,36 proc.) žino apie arterinę hipertenziją ir jos įtaką kardiovaskulinėje rizikoje. Turinčių padidėjusį kraujo spaudimą (130/85-139/89) turime 27(10,8 proc. visų respondentų) Iš jų 6 (22,2 proc.) respondentų nežino apie arterinę hipertenziją ir jos įtaką kardiovaskulinėje rizikoje ir 21(77,8 proc.) žino apie arterinę hipertenziją ir jos įtaką kardiovaskulinėje rizikoje. Taikant χ^2 kriterijų (Pearsono), tarp žinančių apie arterinės hipertenzijos įtaką kardiovaskulinėje rizikoje ir matuojančių savo kraujo spaudimą nustatyta

reikšminga statistinė priklausomybė ($\chi^2 = 68,232$, $df=5$, $p = 0,000$, t. y. $p < 0,05$). Tas įrodo, kad yra statistiškai pagrįsta, stipri priklausomybė tarp respondentų žinių apie arterinės hipertenzijos įtaką kardiovaskulinėje rizikoje ir jų rūpinimosi savo kraujospūdžiu. Tai dar kartą rodo, kad respondentai mažai kreipia dėmesio į arterinės hipertenzijos įtaką kardiovaskulinėje rizikoje.



5 pav. Respondentų žinios apie arterinės hipertenzijos įtaką kardiovaskulinėje rizikoje ir kraujo spaudimo matavimai.

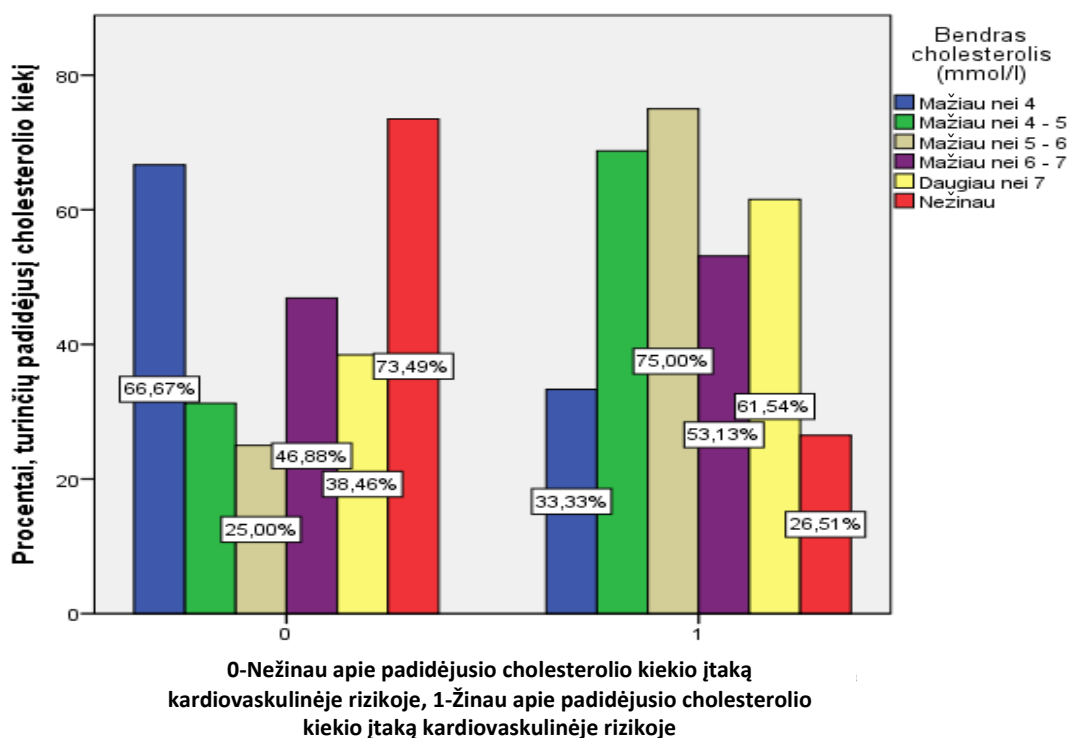
2.6. Respondentų žinios apie dislipidemijos įtaką širdies ir kraujagyslių ligų rizikoje

Iš 250 respondentų, dalyvavusių apklausoje, net 166 (66,4%) visų respondentų nežino savo cholesterolio kiekio kraujyje. (6 lent. 6 pav.) Iš jų 122 (73,5 proc.) nežino apie dislipidemiją ir jos įtaką kardiovaskulinėje rizikoje, o 44 (26,5 proc.) visų nematuojančių cholesterolio kiekio kraujyje respondentų žino apie dislipidemiją ir jos įtaką kardiovaskulinėje rizikoje. Turinčių ypatingai aukštą cholesterolio kiekį kraujyje (daugiau nei 7), respondentų tarpe turime 13(5,2 proc. visų respondentų) Iš jų 5 (38,5 proc.) respondentų nežino apie dislipidemiją ir jos įtaką kardiovaskulinėje rizikoje ir 8 (61,5 proc.) žino apie dislipidemiją ir jos įtaką kardiovaskulinėje rizikoje. Turinčių gana aukštą cholesterolio kiekį kraujyje (6-7) , respondentų tarpe turime

32(12,8 proc. visų respondentų). Iš jų 15 (46,9 proc.) respondentų nežino apie dislipidemiją ir jos įtaką kardiovaskulinėje rizikoje ir 17 (53,1 proc.) žino apie dislipidemiją ir jos įtaką kardiovaskulinėje rizikoje. Turinčių padidėjusį cholesterolio kiekį kraujyje (5-6) , respondentų tarpe turime 20 (8,0 proc. visų respondentų) Iš jų 5 (25,0 proc.) respondentų nežino apie dislipidemiją ir jos įtaką kardiovaskulinėje rizikoje ir 15 (75,0 proc.) žino apie dislipidemiją ir jos įtaką kardiovaskulinėje rizikoje. Turinčių padidėjusį cholesterolio kiekį kraujyje (4-5) , respondentų tarpe turime 16(6,4 proc. visų respondentų) Iš jų 5 (31,3 proc.) respondentų nežino apie dislipidemiją ir jos įtaką kardiovaskulinėje rizikoje ir 11 (68,7 proc.) žino apie dislipidemiją ir jos įtaką kardiovaskulinėje rizikoje. Taikant χ^2 kriterijų (Pearsono), tarp žinančių apie dislipidemijos įtaką kardiovaskulinėje rizikoje ir matuojančių cholesterolio kiekį savo kraujyje nustatyta reikšminga statistinė priklausomybė ($\chi^2 = 33,393$, $df=5$, $p = 0,000$, t. y. $p < 0,05$). Skaičiuojant koreliacijos koeficientą, gauta $r=0,325$ (silpna priklausomybė). $p=0,000<0,05$, kas rodo, kad kintamieji silpnai, bet priklausomi. Tas įrodo, kad yra statistiškai pagrįsta, nors ir silpna, priklausomybė tarp respondentų žinių apie dislipidemijos įtaką kardiovaskulinėje rizikoje ir jų rūpinimosi cholesterolio kiekio nustatymu savo kraujyje. Tai dar kartą rodo, kad respondentai ypač mažai kreipia dėmesio į dislipidemijos įtaką kardiovaskulinėje rizikoje. Jiems trūksta motyvacijos, žinių. (6 lent. 6 pav.)

6 lentelė. Respondentų žinios apie dislipidemijos įtaką kardiovaskulinėje rizikoje ir cholesterolio kiekio matavimai kraujyje.

0 – Nežinau apie dislipidemijos įtaką kardiovaskulinėje rizikoje 1- Žinau apie dislipidemijos įtaką kardiovaskulinėje rizikoje			bendras cholesterolis (mmol/l)					viso	
			Mažiau nei 4	Mažiau nei 4 - 5	Mažiau nei 5 - 6	Mažiau nei 6 - 7	Daugiau nei 7		Nežinau
Padidėjęs cholesterolio kiekis	0	Kiekis	2	5	5	15	5	122	154
		% nuo Koks Jūsų bendras cholesterolis? (mmol/l)	66,7%	31,3%	25,0%	46,9%	38,5%	73,5%	61,6%
		% nuo Viso	0,8%	2,0%	2,0%	6,0%	2,0%	48,8%	61,6%
1		Kiekis	1	11	15	17	8	44	96
		% nuo Koks Jūsų bendras cholesterolis? (mmol/l)	33,3%	68,8%	75,0%	53,1%	61,5%	26,5%	38,4%
		% nuo Viso	0,4%	4,4%	6,0%	6,8%	3,2%	17,6%	38,4%
viso		Kiekis	3	16	20	32	13	166	250
		% nuo Koks Jūsų bendras cholesterolis? (mmol/l)	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0 %
		% nuo Viso	1,2%	6,4%	8,0%	12,8%	5,2%	66,4%	100,0 %



6 pav. Respondentų žinios apie dislipidemijos įtaką kardiovaskulinėje rizikoje ir cholesterolio kiekio matavimai kraujyje.

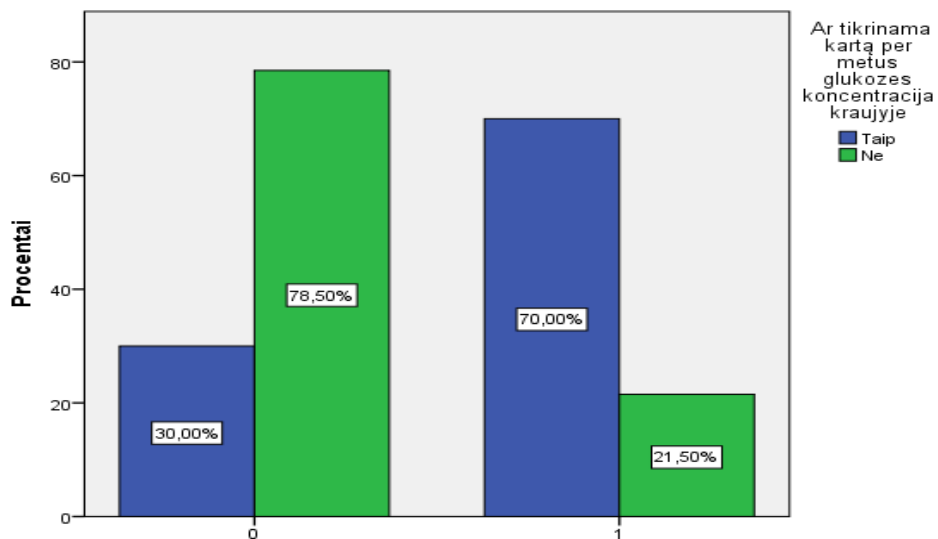
2.7. Respondentų žinios apie cukrinio diabeto įtaką kardiovaskulinėje rizikoje

Iš 250 respondentų, dalyvavusių apklausoje, net 200 (80%) netikrina glukozės koncentracijos kraujyje kartą į metus. Iš jų 157 (78,5 proc.) nežino apie cukrinio diabeto įtaką kardiovaskulinėje rizikoje, o 43(21,5 proc.) visų netikrinančių glukozės koncentraciją kraujyje respondentų žino apie cukrinio diabeto įtaką kardiovaskulinėje rizikoje. 50 (20%) tikrina glukozės koncentracijos kiekį kraujyje kartą į metus. Iš jų 15 (30,0 proc.) nežino apie cukrinio diabeto įtaką kardiovaskulinėje rizikoje, o 35(70,0 proc.) visų tikrinančių glukozės koncentraciją kraujyje respondentų žino apie cukrinio diabeto įtaką kardiovaskulinėje rizikoje. Taikant χ^2 kriterijų (Pearsono), tarp žinančių apie cukrinio diabeto įtaką kardiovaskulinėje rizikoje ir matuojančių cukraus kiekį savo kraujyje nustatyta reikšminga statistinė priklausomybė. ($\chi^2 = 43,833$, $df=1$, $p = 0,000$, t. y. $p < 0,05$). Skaičiuojant koreliacijos koeficientą, gauta $r=0,419$ (vidutinė priklausomybė). $p=0,000<0,05$, kas rodo, kad kintamieji gana stipriai priklausomi. Tas įrodo, kad yra statistiškai pagrįsta, gana stipri, priklausomybė tarp respondentų žinių apie cukrinio diabeto įtaką kardiovaskulinėje rizikoje ir jų rūpinimosi cukraus kiekio nustatymu savo kraujyje.

Tai rodo, kad respondantai ypač mažai kreipia dėmesio į cukrinio diabeto įtaką kardiovaskulinėje rizikoje. Jiems trūksta žinių.

7 lentelė. Respondentų žinios apie cukrinio diabeto įtaką kardiovaskulinėje rizikoje ir glukozės kiekio matavimai kraujyje.

0 – Nežinau apie cukrinio diabeto įtaką kardiovaskulinėje rizikoje 1- Žinau apie cukrinio diabeto įtaką kardiovaskulinėje rizikoje			Ar tikrinata kartą per metus gliukozės koncentraciją kraujyje?		Viso
			Taip	Ne	
Padidėjęs gliukozės kiekis kraujyje	0	Kiekis	15	157	172
		% nuo Ar tikrinata kartą per metus gliukozės koncentraciją kraujyje?	30,0%	78,5%	68,8%
		% nuo Viso	6,0%	62,8%	68,8%
	1	Kiekis	35	43	78
		% nuo Ar tikrinata kartą per metus gliukozės koncentraciją kraujyje?	70,0%	21,5%	31,2%
		% nuo Viso	14,0%	17,2%	31,2%
Viso		Kiekis	50	200	250
		% nuo Ar tikrinata kartą per metus gliukozės koncentraciją kraujyje?	100,0%	100,0%	100,0%
		% nuo Viso	20,0%	80,0%	100,0%



0-Nežinau apie padidėjusio gliukozės kiekio kraujyje įtaką kardiovaskulinėje rizikoje, 1-Žinau apie padidėjusio gliukozės kiekio kraujyje įtaką kardiovaskulinėje rizikoje

7 pav. Respondentų žinios apie cukrinio diabeto įtaką kardiovaskulinėje rizikoje ir gliukozės kiekio matavimai kraujyje.

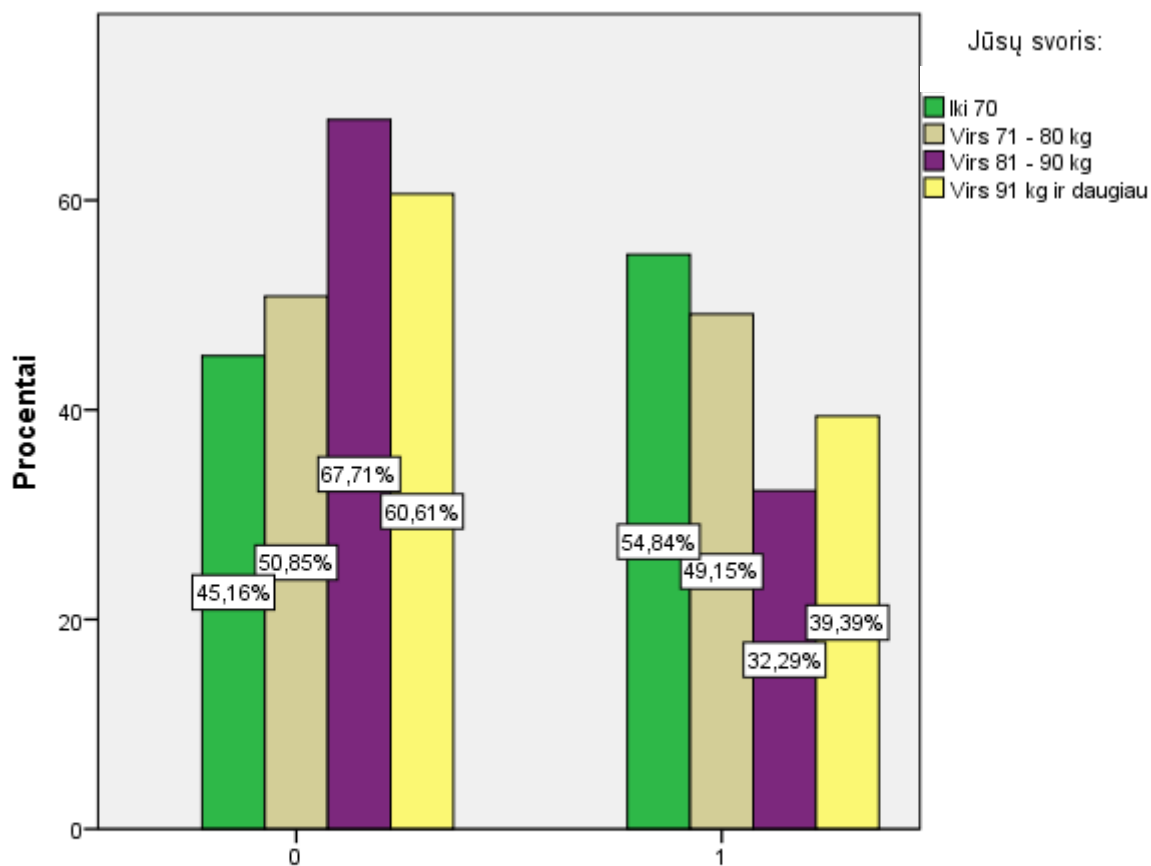
2.8. Respondentų žinios apie nutukimo įtaką kardiovaskulinėje rizikoje

Iš 250 respondentų, dalyvavusių apklausoje, 33 (13,2%) visų respondentų sveria 91 kg. (8 lent. 8 pav.). Iš jų 20 (60,6 proc.) nežino apie nutukimo įtaką kardiovaskulinėje rizikoje, o 13 (39,4 proc.) visų sveriančių 91 kg. ir daugiau respondentų žino apie nutukimo įtaką kardiovaskulinėje rizikoje. 96 (38,4 proc.) visų respondentų sveria 81-90 kg. Iš jų 65 (67,7 proc.) nežino apie nutukimo įtaką kardiovaskulinėje rizikoje, o 31 (32,3 proc.) visų sveriančių 81-90 kg., respondentų žino apie nutukimo įtaką kardiovaskulinėje rizikoje. 59 (23,6 proc.) visų respondentų sveria 71-80 kg. Iš jų 30 (50,8 proc.) nežino apie nutukimo įtaką kardiovaskulinėje rizikoje, o 29 (49,2 proc.) visų sveriančių 71-80 kg., respondentų žino apie nutukimo įtaką kardiovaskulinėje rizikoje. 62 (24,8 proc.) visų respondentų sveria iki 70 kg. Iš jų 28 (45,2 proc.) nežino apie nutukimo įtaką kardiovaskulinėje rizikoje, o 34 (54,8 proc.) visų sveriančių iki 70 kg., respondentų žino apie nutukimo įtaką kardiovaskulinėje rizikoje. (8pav. 8 lent.)

Taikant χ^2 kriterijų (Pearsono), tarp žinančių apie nutukimo įtaką kardiovaskulinėje rizikoje ir kenčiančių nuo viršsvorio, arba palaikančių optimalų savo svorį nustatyta reikšminga statistinė priklausomybė ($\chi^2 = 9,129$, $df=3$, $p = 0,028$, t. y. $p < 0,05$). Skaičiuojant koreliacijos koeficientą, gauta, $r=0,178$ (labai silpna priklausomybė). $p=0,009 < 0,05$, kas rodo, kad kintamieji labai silpnai, bet priklausomi. Tas įrodo, kad yra statistiškai pagrįsta, nors ir labai silpna priklausomybė tarp respondentų žinių apie nutukimo įtaką kardiovaskulinėje rizikoje ir jų svorio.

8 lentelė. Respondentų žinios apie nutukimo įtaką kardiovaskulinėje rizikoje ir jų svorį.

0 – Nežinau apie nutukimo įtaką kardiovaskulinėje rizikoje	Jūsų svoris:				viso	
	Iki 70 kg.	Virš 71 - 80 kg	Virš 81 - 90 kg	Virš 91 kg ir daugiau		
1- Žinau apie nutukimo įtaką kardiovaskulinėje rizikoje						
Viršsvoris 0	Kiekis	28	30	65	20	143
	% nuo Jūsų svoris:	45,2%	50,8%	67,7%	60,6%	57,2%
	% nuo Viso	11,2%	12,0%	26,0%	8,0%	57,2%
1	Kiekis	34	29	31	13	107
	% nuo Jūsų svoris:	54,8%	49,2%	32,3%	39,4%	42,8%
	% nuo Viso	13,6%	11,6%	12,4%	5,2%	42,8%
Viso	Kiekis	62	59	96	33	250
	% nuo Jūsų svoris:	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% nuo Viso	24,8%	23,6%	38,4%	13,2%	100,0%



**0-Nežinau apie viršsvorio įtaką kardiovaskulinėje rizikoje,
1-Žinau apie viršsvorio įtaką kardiovaskulinėje rizikoje**

8 pav. Respondentų žinios apie nutukimo įtaką kardiovaskulinėje rizikoje ir jų svorį.

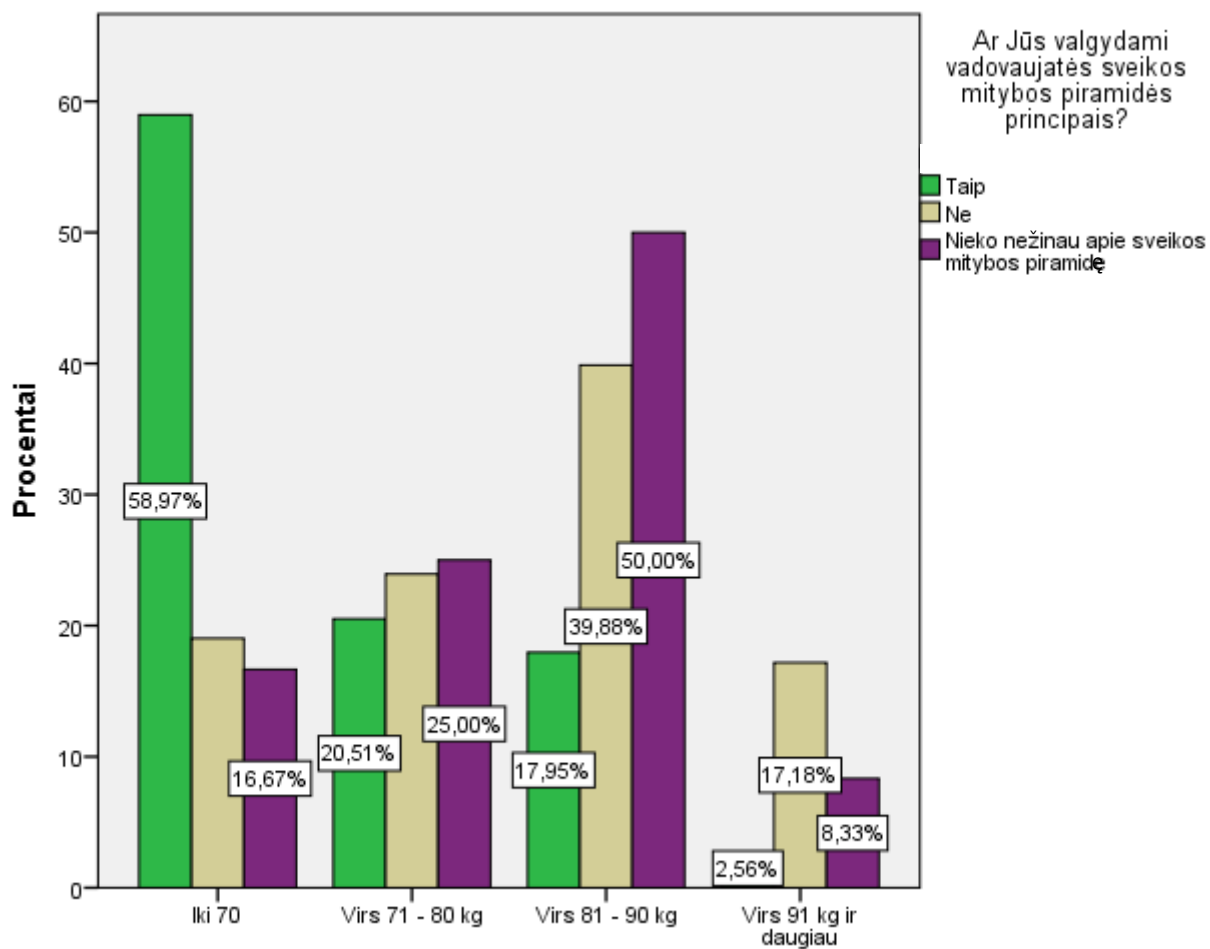
Iš 250 respondentų, dalyvavusių apklausoje, 48 (19,22%) visų respondentų nežino apie sveikos mitybos piramidę. Iš sveriančių 91 kg. ir daugiau (33) ir, greičiausiai, kenčiančių nuo viršsvorio, 4 (60,6 proc.) nežino apie sveikos mitybos piramidę, 28 (84,8 proc.) žino, bet nesivadovauja sveikos mitybos piramide ir tik 1 (3,0 proc.) vadovaujasi sveikos mitybos piramide. Iš sveriančių 81-90 kg. (96), 24 (25,0 proc.) nežino apie sveikos mitybos piramidę, 65 (67,7 proc.) žino, bet nesivadovauja sveikos mitybos piramide ir tik 7 (7,3 proc.) vadovaujasi sveikos mitybos piramide. Iš sveriančių 71-80 kg. (59), 12 (20,3 proc.) nežino apie sveikos mitybos piramidę, 39 (66,1 proc.) žino, bet nesivadovauja sveikos mitybos piramide ir tik 8 (13,6 proc.) vadovaujasi sveikos mitybos piramide. Iš sveriančių iki 70 kg. (62), 8 (12,9 proc.) nežino apie sveikos mitybos piramidę, 31 (50,0 proc.) žino, bet nesivadovauja sveikos mitybos piramide ir 23 (37,1 proc.) vadovaujasi sveikos mitybos piramide. (9lent. 9pav.)

Taikant χ^2 kriterijų (Pearsono), tarp respondentų svorio ir jų žinojimo apie sveikos mitybos piramidę nustatyta reikšminga statistinė priklausomybė ($\chi^2 = 34,228$, $df=6$, $p = 0,000$, t. y. $p <$

0,05). Skaičiuojant koreliacijos koeficientą, gauta, $r=0,181$ $p=0,000<0,05$, kas rodo, kad kintamieji labai silpnai, bet priklausomi. Tas įrodo, kad yra statistiškai pagrįsta, nors ir labai silpna priklausomybė tarp respondentų svorio ir jų žinojimo apie sveikos mitybos piramidę. Respondentai mažai dėmesio skiria mitybos įpročiams, sveikai gyvensenai.

9. lentelė. Respondentų žinios apie jų svorį ir apie sveikos mitybos piramidę.

Svoris		Ar Jūs valgydami vadovaujatės sveikos mitybos piramidės principais?			Viso
		Taip	Ne	Nieko nežinau apie sveikos mitybos piramidę	
svoris: Iki 70 kg	Kiekis	23	31	8	62
	% nuo Jūsų svoris:	37,1%	50,0%	12,9%	100,0%
	% nuo Viso	9,2%	12,4%	3,2%	24,8%
Virs 71 - 80 kg	Kiekis	8	39	12	59
	% nuo Jūsų svoris:	13,6%	66,1%	20,3%	100,0%
	% nuo Viso	3,2%	15,6%	4,8%	23,6%
Virs 81 - 90 kg	Kiekis	7	65	24	96
	% nuo Jūsų svoris:	7,3%	67,7%	25,0%	100,0%
	% nuo Viso	2,8%	26,0%	9,6%	38,4%
Virs 91 kg ir daugiau	Kiekis	1	28	4	33
	% nuo Jūsų svoris:	3,0%	84,8%	12,1%	100,0%
	% nuo Viso	0,4%	11,2%	1,6%	13,2%
Viso	Kiekis	39	163	48	250
	% nuo Jūsų svoris:	15,6%	65,2%	19,2%	100,0%
	% nuo Viso	15,6%	65,2%	19,2%	100,0%



Jūsų svoris:

9 pav. Respondentų žinios apie jų svorį ir apie sveikos mitybos piramidę.

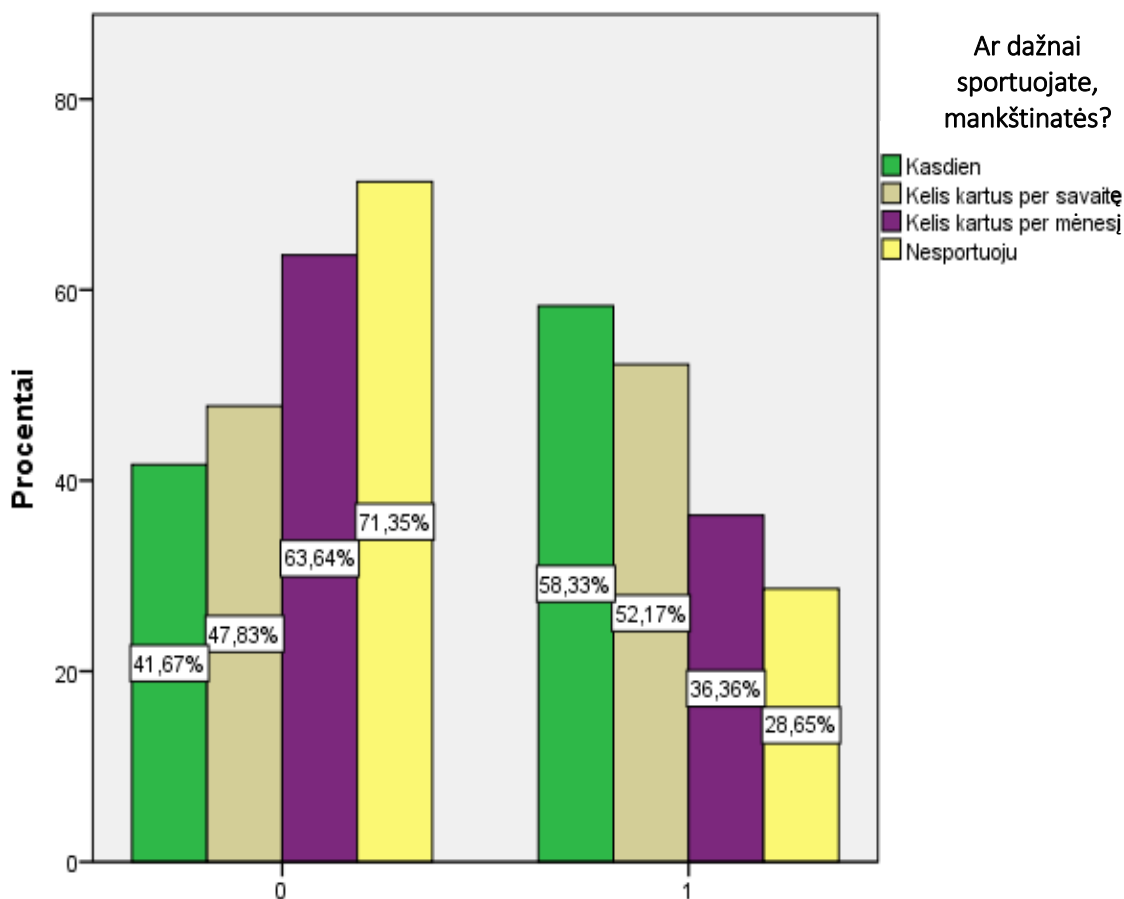
2.9. Respondentų žinios apie hipodinamijos įtaką širdies ir kraujagyslių ligų rizikoje

Iš 250 respondentų, dalyvavusių apklausoje, net 171 (68,4%) visų respondentų nesportuoja ir nesimankština. Iš jų 122 (71,3 proc.) nežino apie hipodinamijos įtaką kardiovaskulinėje rizikoje, o 49 (28,7 proc.) visų nesportuojančių ir nesimankštinančių respondentų žino apie hipodinamijos įtaką kardiovaskulinėje rizikoje. 12 (4,8 proc.) visų respondentų sportuoja arba mankštinasi kasdien. Iš jų 5 (41,7 proc.) nežino apie hipodinamijos įtaką kardiovaskulinėje rizikoje, o 7 (58,3 proc.) visų kasdien sportuojančių arba darančių mankštą respondentų žino apie hipodinamijos įtaką kardiovaskulinėje rizikoje. 23 (9,2 proc.) visų respondentų sportuoja arba mankštinasi kelis kartus per savaitę. Iš jų 11 (47,8 proc.) nežino apie hipodinamijos įtaką kardiovaskulinėje rizikoje, o 12 (52,2 proc.) visų kelis kartus per savaitę sportuojančių arba darančių mankštą respondentų žino apie hipodinamijos įtaką kardiovaskulinėje rizikoje. 44 (17,6 proc.) visų respondentų sportuoja arba mankštinasi kelis kartus per mėnesį. Iš jų 28 (63,6 proc.) nežino apie hipodinamijos įtaką kardiovaskulinėje rizikoje, o 16 (36,4 proc.) visų kelis kartus per mėnesį sportuojančių arba darančių mankštą respondentų žino apie hipodinamijos įtaką kardiovaskulinėje rizikoje. (10 lent. 10 pav.)

Taikant χ^2 kriterijų (Pearsono), tarp žinančių apie hipodinamijos įtaką kardiovaskulinėje rizikoje ir sportuojančių arba darančių mankštą nustatyta reikšminga statistinė priklausomybė ($\chi^2 = 8,872$, $df=3$, $p = 0,009$, t. y. $p < 0,05$). Skaičiuojant koreliacijos koeficientą, gauta, $r=0,154$ (labai silpna priklausomybė). $p=0,000 < 0,05$, kas rodo, kad kintamieji silpnai, bet priklausomi. Tas įrodo, kad yra statistiškai pagrįsta, bet silpna, priklausomybė tarp respondentų žinių apie hipodinamijos įtaką kardiovaskulinėje rizikoje ir jų fizinio aktyvumo sportuojant, arba mankštinantis. Vyresnio amžiaus gyventojai yra nepakankamai aktyvūs, mažai dėmesio skiria mankštai, sportui.

10 lentelė. Respondentų žinios apie hipodinamijos įtaką kardiovaskulinėje rizikoje ir jų fizinis aktyvumas, sportuojant arba mankštinantis.

0 – Nežinau apie hipodinamijos įtaką kardiovaskulinėje rizikoje 1- Žinau apie hipodinamijos įtaką kardiovaskulinėje rizikoje		Ar dažnai sportuojate, mankštinatės?				viso
		Kasdien	Kelis kartus per savaitę	Kelis kartus per mėnesį	Nesportuoju	
Mažas fizinis aktyvumas	0 Kiekis	5	11	28	122	166
	% nuo. Ar dažnai sportuojate, mankštinatės?	41,7%	47,8%	63,6%	71,3%	66,4%
	% nuo Viso	2,0%	4,4%	11,2%	48,8%	66,4%
	1 Kiekis	7	12	16	49	84
	% nuo. Ar dažnai sportuojate, mankštinatės?	58,3%	52,2%	36,4%	28,7%	33,6%
	% nuo Viso	2,8%	4,8%	6,4%	19,6%	33,6%
Viso	Kiekis	12	23	44	171	250
	% nuo. Ar dažnai sportuojate, mankštinatės?	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% nuo Viso	4,8%	9,2%	17,6%	68,4%	100,0%



0-Nežinau apie mažo fizinio aktyvumo įtaką kardiovaskulinėje rizikoje, 1-Žinau apie mažo fizinio aktyvumo įtaką kardiovaskulinėje rizikoje

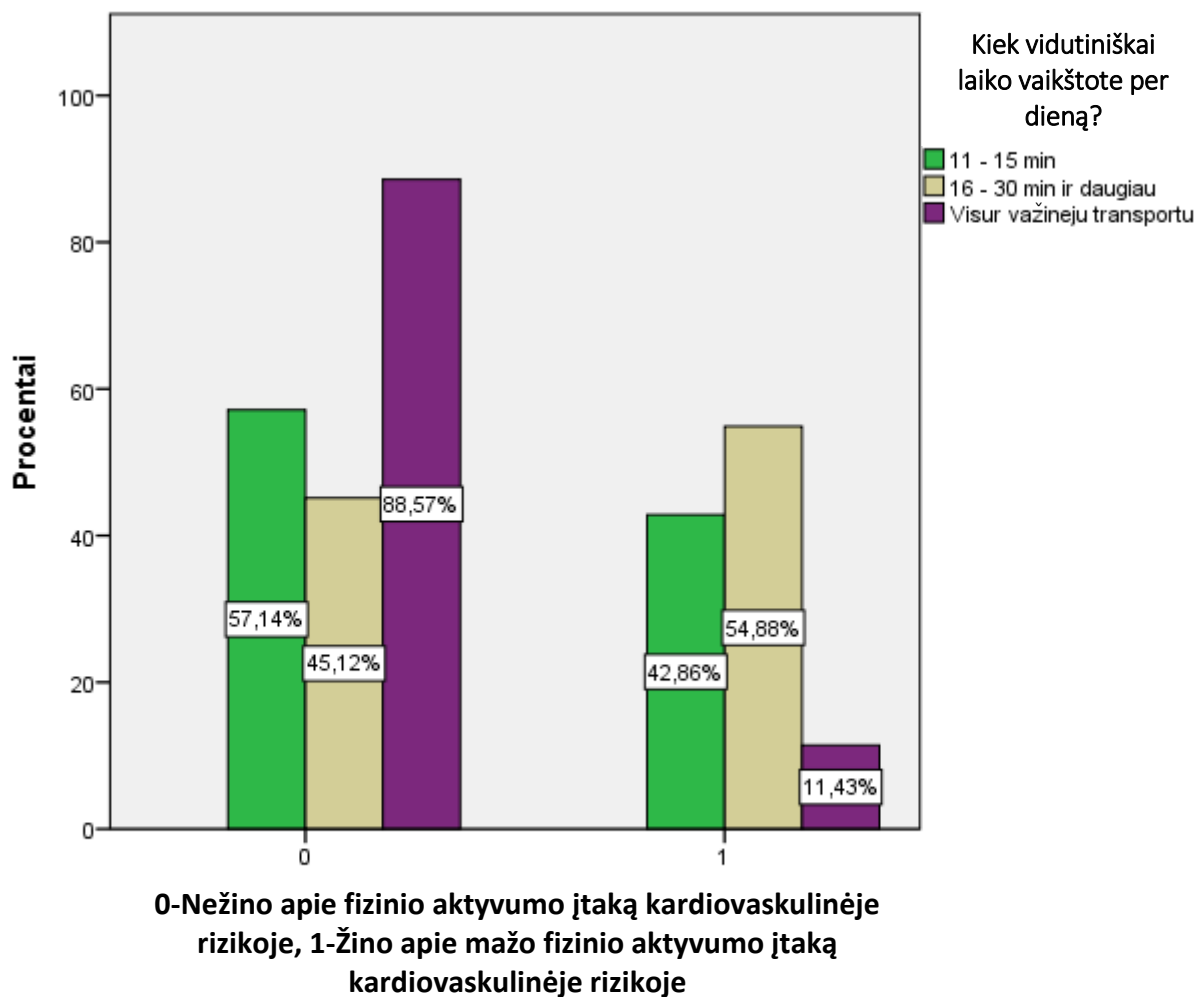
10 pav. Respondentų žinios apie hipodinamijos įtaką kardiovaskulinėje rizikoje ir jų fizinis aktyvumas sportuojant arba mankštinantis.

Kitas svarbus rodiklis, apibūdinantis respondentų fizinį aktyvumą yra jų vaikščiojimas pėsčiomis. (11 lent. 11pav.) Iš 250 respondentų, dalyvavusių apklausoje, net 105 (42,0%) visų respondentų nevaikšto pėsčiomis, o visur važinėja transportu. Iš jų 93 (88,6 proc.) nežino apie hipodinamijos įtaką kardiovaskulinėje rizikoje, o 12 (11,4 proc.) visų nevaikštančių pėsčiomis, o visur važinėjančių transportu respondentų žino apie hipodinamijos įtaką kardiovaskulinėje rizikoje. 82 (32,8 proc.) visų respondentų kiekvieną dieną vaikšto 16-30 min. ir daugiau. Iš jų 37 (45,1 proc.) nežino apie hipodinamijos įtaką kardiovaskulinėje rizikoje, o 45 (54,9 proc.) visų kiekvieną dieną vaikštančių 16-30 min. ir daugiau respondentų žino apie hipodinamijos įtaką kardiovaskulinėje rizikoje. 63 (25,2 proc.) visų respondentų kiekvieną dieną vaikšto 11-15 min. Iš jų 36 (57,1 proc.) nežino apie hipodinamijos įtaką kardiovaskulinėje rizikoje, o 27 (42,9 proc.) visų kiekvieną dieną vaikštančių 11-15 min. respondentų žino apie hipodinamijos įtaką kardiovaskulinėje rizikoje. (11 lent. 11 pav.)

Taikant χ^2 kriterijų (Pearsono), tarp žinančių apie hipodinamijos įtaką kardiovaskulinėje rizikoje ir vaikstančių pėsčiomis nustatyta reikšminga statistinė priklausomybė ($\chi^2 = 42,195$, $df=2$, $p = 0,000$, t. y. $p < 0,05$). Skaičiuojant koreliacijos koeficientą, $r=0,333$ (silpna priklausomybė). $p=0,000 < 0,05$, kas rodo, kad kintamieji silpnai, bet priklausomi. Tas įrodo, kad yra statistiškai pagrįsta, nors ir silpna priklausomybė tarp respondentų žinių apie hipodinamijos įtaką kardiovaskulinėje rizikoje ir jų vaikščiojimo pėsčiomis. Gerėjančios gyvenimo sąlygos, technologinis progresas sudaro sąlygas mažiau judėti, bet fizinis pasyvumas yra vienas iš pagrindinių rizikos veiksnių širdies ir kraujagyslių ligose.

11 lentelė. Respondentų žinios apie hipodinamijos įtaką kardiovaskulinėje rizikoje ir jų fizinis aktyvumas, vaikstant pėsčiomis.

0 – Nežinau apie hipodinamijos įtaką kardiovaskulinėje rizikoje 1- Žinau apie hipodinamijos įtaką kardiovaskulinėje rizikoje	Kiek vidutiniškai laiko Jūs vaikštote per dieną pėsčiomis?			viso	
	11 - 15 min	16 - 30 min ir daugiau	Visur važinėju transportu		
Mažas fizinis aktyvumas	0	Kiekis 36 % tarp kiek vidutiniškai laiko Jūs vaikštote per dieną pėsčiomis? 57,1% % nuo Viso 14,4%	37 45,1% 14,8%	93 88,6% 37,2%	166 66,4% 66,4%
	1	Kiekis 27 % tarp kiek vidutiniškai laiko Jūs vaikštote per dieną pėsčiomis? 42,9% % nuo Viso 10,8%	45 54,9% 18,0%	12 11,4% 4,8%	84 33,6% 33,6%
Viso		Kiekis 63 % tarp Kiek vidutiniškai laiko Jūs vaikštote per dieną pėsčiomis? 100,0% % iš viso 25,2%	82 100,0% 32,8%	105 100,0% 42,0%	250 100,0% 100,0%



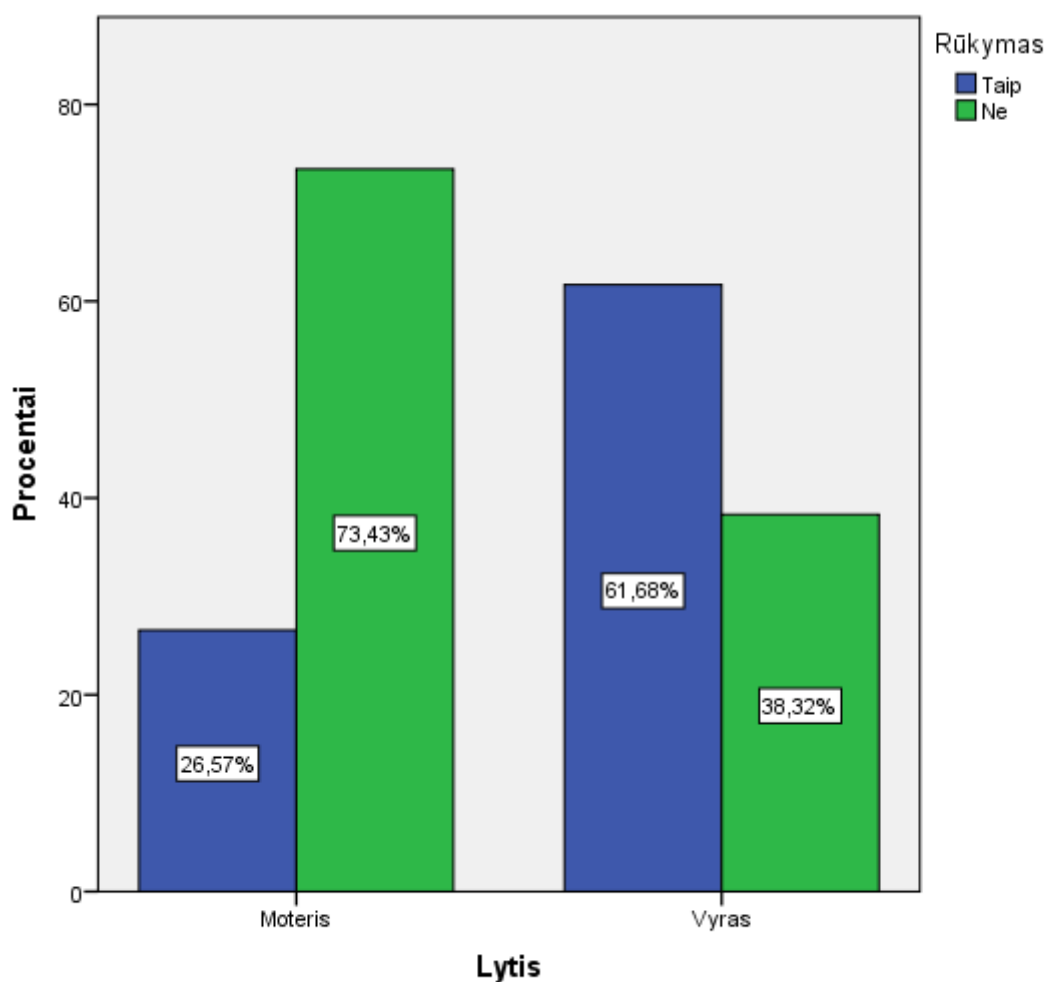
11 pav. Respondentų žinios apie hipodinamijos įtaką kardiovaskulinėje rizikoje ir jų fizinis aktyvumas, vaikstant pėsčiomis.

2.10. Respondentų žinios apie rūkymo žalą kardiovaskulinėje rizikoje

104 (41,6 proc.) respondentų (66 (61,7 proc.) visų vyrų ir 38 (26,5 proc.) visų moterų) teigė, kad rūko. 146 (58,4 proc.) respondentų (41 (38,3 proc.) visų vyrų ir 105 (73,4 proc.) visų moterų) teigė, kad nerūko. (12 lent. 12pav.)

12 lentelė. Vyrų ir moterų atsakymai apie rūkymą.

Lytis		Rūkantieji		Viso
		Taip	Ne	
Moteris	Kiekis	38	105	143
	% nuo visų moterų	26,5%	73,4%	100,0%
	% nuo Viso	15,2%	42,0%	57,2%
Vyras	Kiekis	66	41	107
	% nuo visų vyrų	61,7%	38,3%	100,0%
	% nuo Viso	26,4%	16,4%	42,8%
Viso	Kiekis	104	146	250
	% nuo lytis	100,0%	100,0%	100,0%
	% nuo Viso	41,6%	58,4%	100,0%



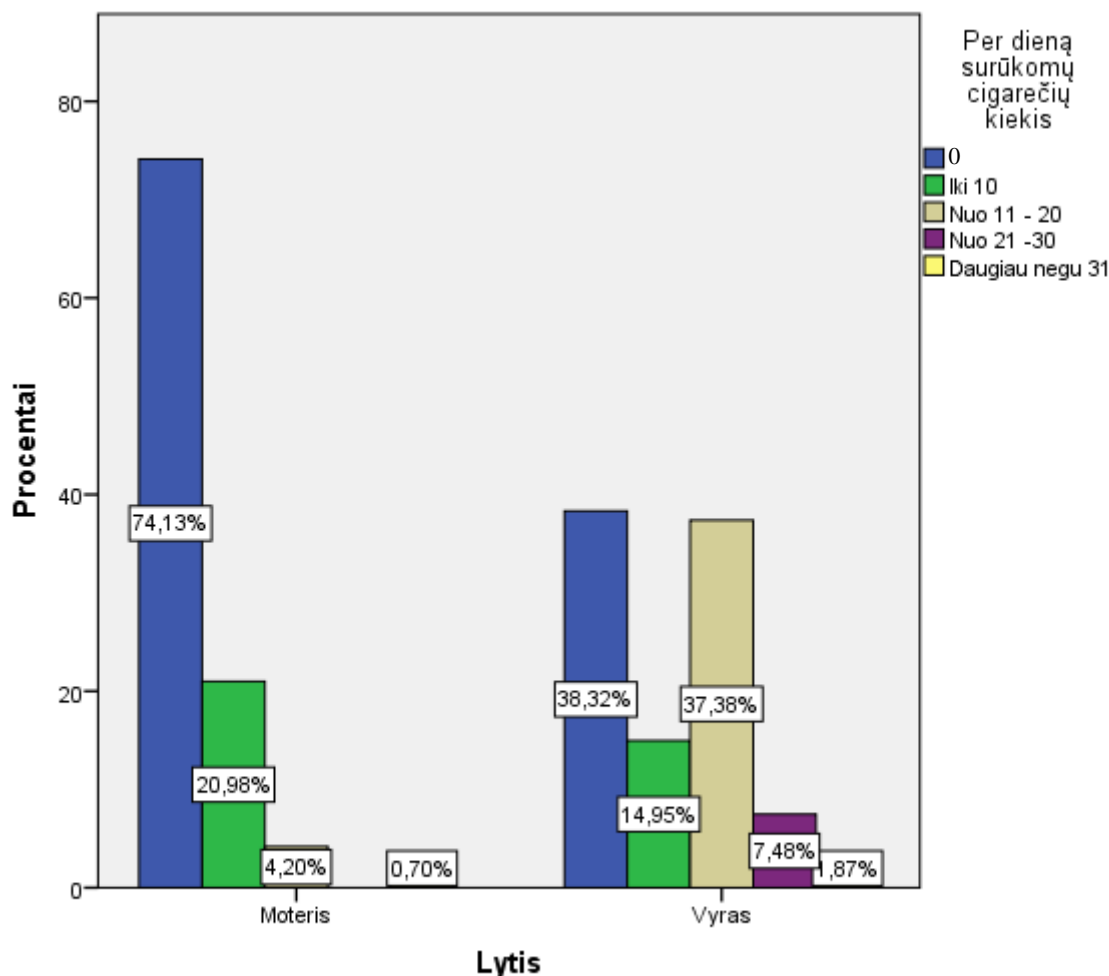
12 pav. Vyrų ir moterų atsakymai apie rūkymą.

Didžiausia respondentų dalis iš rūkančiųjų surūko iki 10 cigarečių per dieną. 46(18,4 proc.) respondentų (16 (15,0 proc.) visų vyrų ir 30 (21,0 proc.) visų moterų) teigė, kad surūko iki 10

cigarečių per dieną. (13 lent. 13pav.) Antroje vietoje, respondentų dalis iš rūkančiųjų, kurie surūko nuo 11 iki 20 cigarečių per dieną. 46(18,4 proc.) respondentų (40 (37,4 proc.) visų vyrų ir 6 (4,2 proc.) visų moterų) teigė, kad surūko nuo 11 iki 20 cigarečių per dieną. Rūkančių ir pagal surūkytų cigarečių skaičių vyrų yra statistiškai daugiau negu moterų. Kiti surūkomi kiekiai užima labai mažą respondentų dalį ir jų nenagrinėsime. Taikant χ^2 kriterijų (Spearmano), tarp vyrų ir moterų atsakymų į šį klausimą nustatyti reikšmingi statistiniai skirtumai ($\chi^2 = 62,580$ $df=4$, $p = 0,001$, t. y. $p < 0,05$). Koreliacija yra vidutinė ($r=0,452$). Tarp vyrų ir moterų surūkomų cigarečių kiekio yra reikšminga statistinė priklausomybė. Skatinimas mesti rūkyti būtinas informuojant pacientus apie rūkymo padarinius ir nerūkymo privalumus visais įmanomais būdais.

13 lentelė. Vyrų ir moterų per dieną surūkomų cigarečių skaičius.

Lytis		Per dieną surūkomų cigarečių skaičius					Viso
		0	Iki 10	Nuo 11 - 20	Nuo 21 -30	Daugiau negu 31	
Moteris	Kiekis	106	30	6	0	1	143
	% nuo moteris	74,1%	21,0%	4,2%	0,0%	0,7%	100,0%
	% nuo viso	42,4%	12,0%	2,4%	0,0%	0,4%	57,2%
Vyras	Kiekis	41	16	40	8	2	107
	% nuo vyras	38,3%	15,0%	37,4%	7,5%	1,9%	100,0%
	% nuo viso	16,4%	6,4%	16,0%	3,2%	0,8%	42,8%
Viso	Kiekis	147	46	46	8	3	250
	% nuo lytis	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% nuo viso	58,8%	18,4%	18,4%	3,2%	1,2%	100,0%



13 pav. Vyrų ir moterų per dieną surūkomų cigarečių skaičius.

2.11. Respondentų žinios apie širdies ir kraujagyslių ligas

Atsakydami į klausimą iš kur iš kur sužino apie širdies ir kraujagyslių ligas respondentai teigė, kad pagrindinis žinių šaltinis yra žiniasklaida. (14 lent. 14 pav.) 79 (31,6 proc.) respondentų (30 (28,0 proc.) visų vyrų ir 49 (34,3 proc.) visų moterų) teigė, kad apie širdies ir kraujagyslių ligas sužinojo iš žiniasklaidos. Antroje vietoje yra internetas. 73 (29,2 proc.) respondentų (28 (26,2 proc.) visų vyrų ir 45 (31,5 proc.) visų moterų) teigė, kad apie širdies ir kraujagyslių ligas sužinojo iš interneto. Trečioje vietoje atsiduria vaistininkas: 66 (26,4 proc.) respondentų (30 (28,0 proc.) visų vyrų ir 36 (25,2 proc.) visų moterų) teigė, kad apie širdies ir kraujagyslių ligas sužinojo iš vaistininko. Ketvirtoje vietoje yra šeimos gydytojas. 65 (26,0 proc.) respondentų (28 (26,2 proc.) visų vyrų ir 37 (25,9 proc.) visų moterų) teigė, kad apie širdies ir kraujagyslių ligas sužinojo iš šeimos gydytojo. Penktoje vietoje yra šeimos nariai. 50 (20,0 proc.)

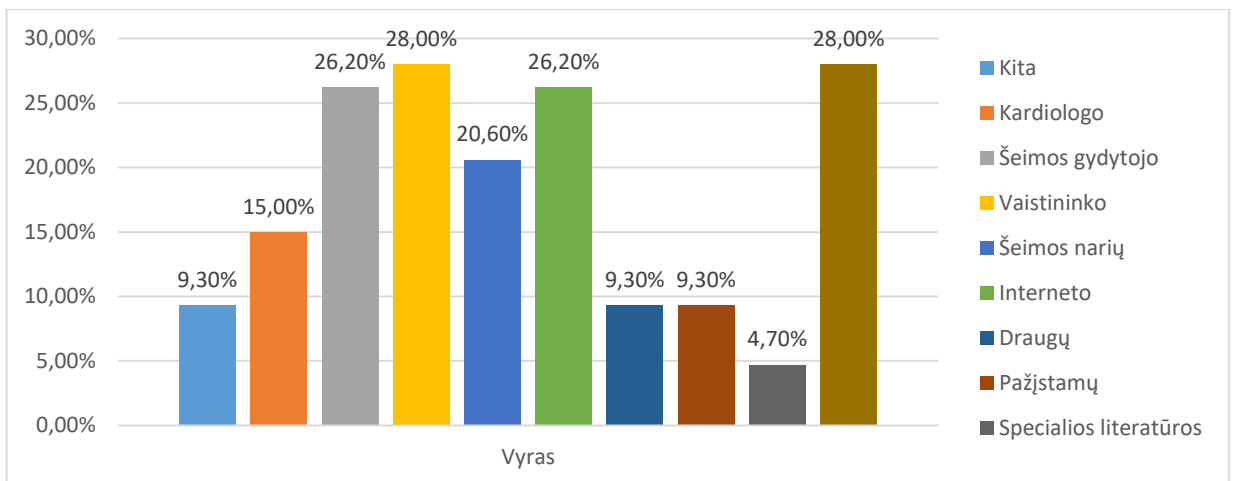
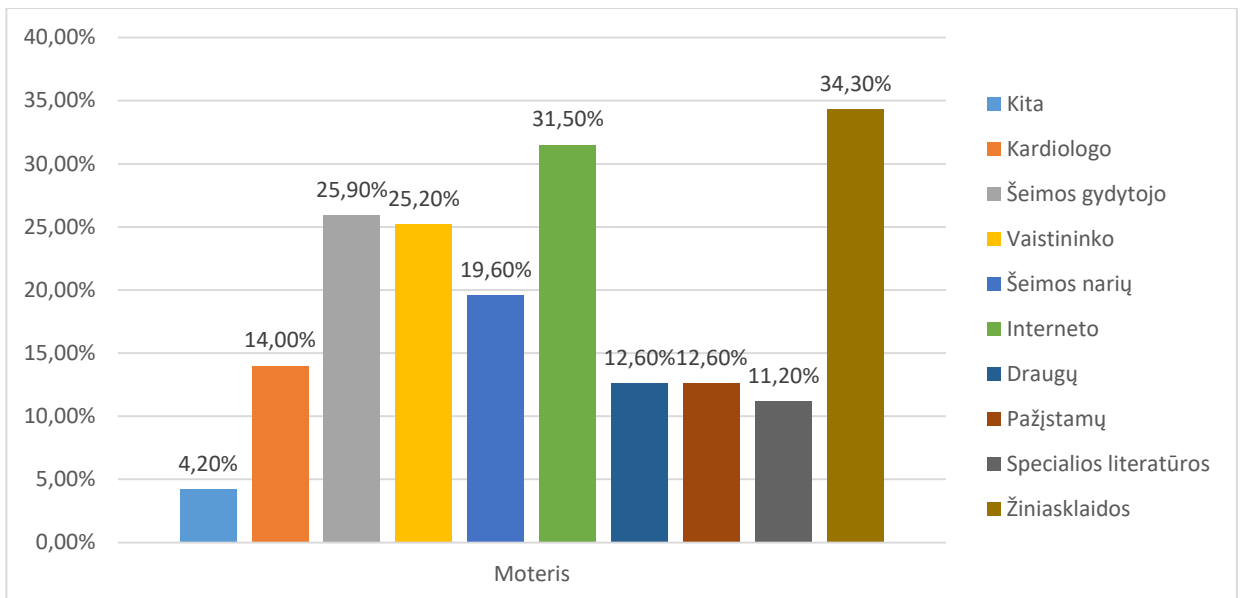
respondentų (22 (20,6 proc.) visų vyrų ir 28 (19,6 proc.) visų moterų) teigė, kad apie širdies ir kraujagyslių ligas sužinojo iš šeimos narių. Kardiologas atsiduria šeštoje vietoje. 36 (14,4 proc.)

respondentų (16 (15,0 proc.) visų vyrų ir 20 (14,0 proc.) visų moterų) teigė, kad apie širdies ir kraujagyslių ligas sužinojo iš kardiologo. Kitų informacijos šaltinių įtaka stipriai atsilieka nuo anksčiau išvardintų informacijos šaltinių. Pagal kriterijus, skaičiuojamus χ^2 kriterijaus pagrindu nominaliems kintamiesiems, ryšį tarp kintamųjų, tarp vyrų ir moterų ir žinių šaltinio apie širdies ir kraujagyslių ligas galime vertinti kaip statistiškai nereikšmingą. p-reikšmė didesnė už nustatytą reikšmingumo lygmenį (0,05). Tai reiškia, kad tarp vyrų moterų ir jų naudojamų žinių šaltinių apie širdies ir kraujagyslių ligas nėra statistiškai reikšmingos priklausomybės. (14 pav. 14 lent.)

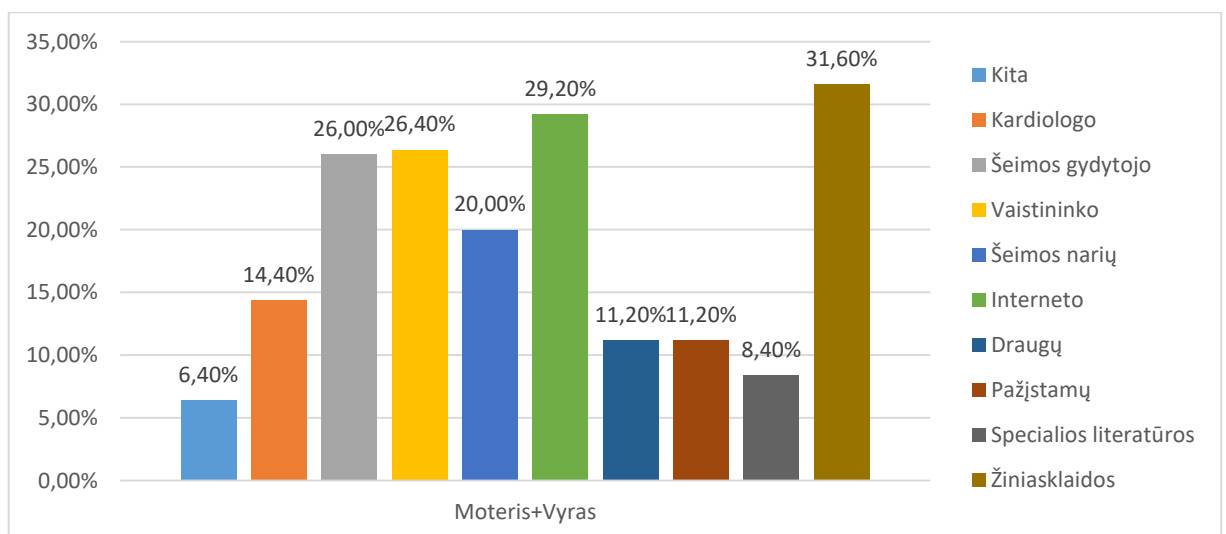
Tyrimas parodė, kad svarbią vietą tarp žinių šaltinių apie širdies ir kraujagyslių ligas ir jų rizikos veiksnius užima žiniasklaida, tačiau yra neaišku, ar visa žiniasklaida, pateikdama informaciją apie širdies ir kraujagyslių ligas ir jų rizikos veiksnius, turi pakankamą kompetencijos lygį šioje srityje. Kita vertus, žiniasklaida, dažniausiai, neturi atgalinio ryšio su vartotoju, tai yra vartotojas neturi galimybės pasikonsultuoti. Apklausti pacientai norėtų gauti daugiau informacijos iš gydytojo ir iš vaistininko.

14 lentelė. Vyrų ir moterų atsakymai iš kur sužino apie širdies ir kraujagyslių ligas.

Lytis		Iš kur sužinote apie širdies ir kraujagyslių ligas										Viso
		Kita	Kardio logo	Šeimos gydytojo	Vaistinin ko	Šeimos narių	Interne to	Draugų	Pažįsta mų	Specialios literatūros	Žinias klaidos	
Mote ris	Kiekis	6	20	37	36	28	45	18	18	16	49	273
	% nuo lytis	4,2%	14,0%	25,9%	25,2%	19,6%	31,5%	12,6%	12,6%	11,2%	34,3%	
	% nuo Viso	2,4%	8,0%	14,8%	14,4%	11,2%	18,0%	7,2%	7,2%	6,4%	19,6%	
Vyras	Kiekis	10	16	28	30	22	28	10	10	5	30	189
	% nuo lytis	9,3%	15,0%	26,2%	28,0%	20,6%	26,2%	9,3%	9,3%	4,7%	28,0%	
	% nuo Viso	4,0%	6,4%	11,2%	12,0%	8,8%	11,2%	4,0%	4,0%	2,0%	12,0%	
Viso	Kiekis	16	36	65	66	50	73	28	28	21	79	462
	% nuo lytis	100,0 %	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
	% nuo Viso	6,4%	14,4 %	26,0%	26,4%	20,0%	29,2%	11,2%	11,2%	8,4%	31,6%	



14 pav. Vyrų ir moterų atsakymai iš kur sužino apie širdies ir kraujagyslių ligas.

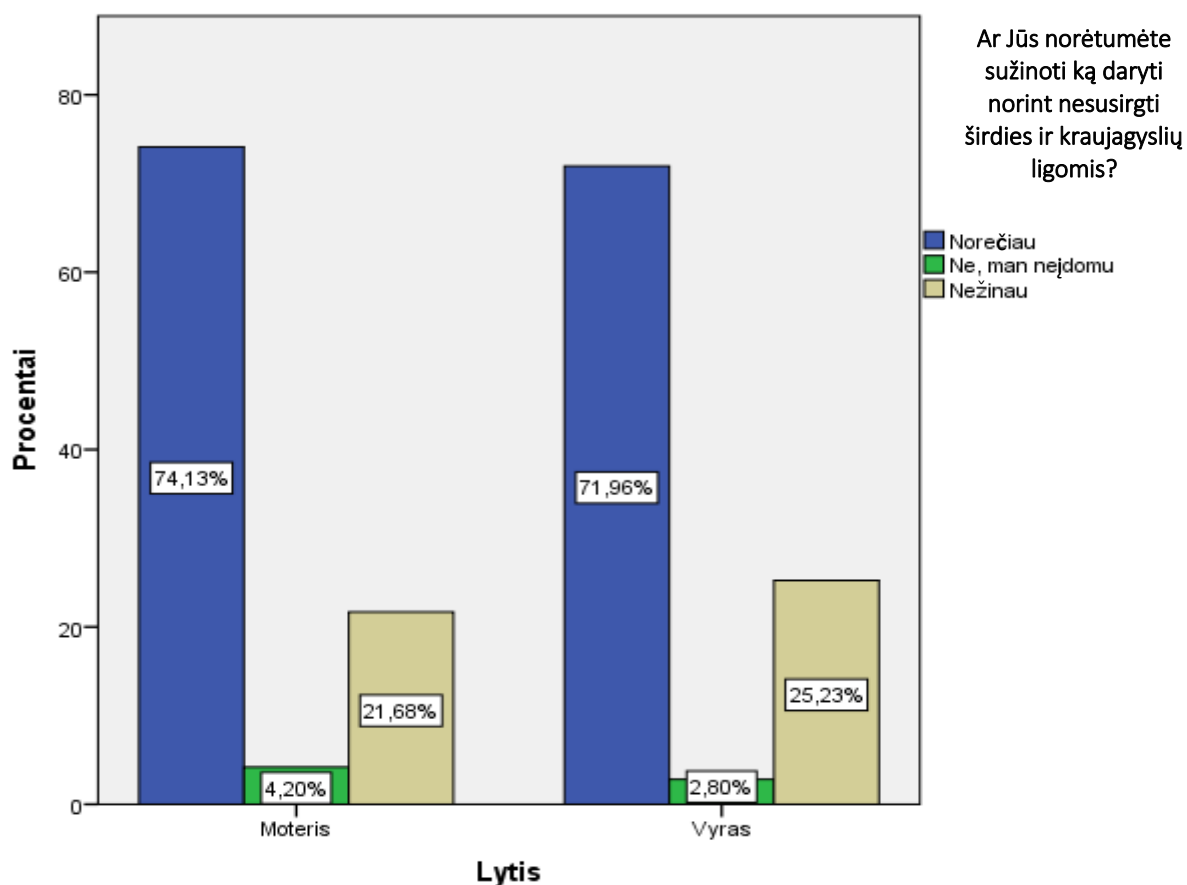


14 pav. Vyrų ir moterų atsakymai iš kur sužino apie širdies ir kraujagyslių ligas.

2.12. Respondentų noras sužinoti apie širdies ir kraujagyslių ligas

15 lentelė. Vyrų ir moterų noras sužinoti apie širdies ir kraujagyslių ligas.

		Ar Jūs norėtumėte sužinoti, ką daryti norint nesusergti širdies ir kraujagyslių ligomis?			Viso
		Norėčiau	Ne, man neįdomu	Nežinau	
Moteris	Kiekis	106	6	31	143
	% nuo Moteris	74,1%	4,2%	21,7%	100,0%
	% nuo Viso	42,4%	2,4%	12,4%	57,2%
Vyras	Kiekis	77	3	27	107
	% nuo Vyras	72,0%	2,8%	25,2%	100,0%
	% nuo Viso	30,8%	1,2%	10,8%	42,8%
Viso	Kiekis	183	9	58	250
	% nuo norinčių	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% nuo viso	73,2%	3,6%	23,2%	100,0%



15 pav. Vyrų ir moterų noras sužinoti apie širdies ir kraujagyslių ligas.

183 (73,2proc.) respondentų (77 (72,0 proc.) visų vyrų ir 106 (74,1 proc.) visų moterų) teigė, kad norėtų sužinoti apie širdies ir kraujagyslių ligų rizikas. 58 (23,2 proc.) respondentų (27 (25,2 proc.) visų vyrų ir 31 (21,7 proc.) visų moterų) teigė, kad neturi nuomonės, ar norėtų sužinoti

apie širdies ligų rizikas. Ir tik mažuma, 9 (3,6 proc.) respondentų (3(2,8 proc.) visų vyrų ir 6 (4,2 proc.) visų moterų) teigė, kad jiems neįdomu. Pagal kriterijus, skaičiuojamus χ^2 kriterijaus pagrindu nominaliems kintamiesiems t. y. tarp respondento lyties ir noro žinoti, galime vertinti kad tarp respondentų lyties ir jų noro sužinoti apie širdies ir kraujagyslių ligų rizikas nėra statistiškai reikšmingos priklausomybės.

Bendraudant su pacientais vaistinėje ir paklausus ar viskas aišku apie ligos eigą, gydymą, tyrimus, dauguma pacientų nežino. Didžioji dalis pacientų laukia iš gydytojų daugiau informacijos ir norėtų dalyvauti savo gydymo procese. Pageidautų, kad daugiau dėmesio būtų skiriama rizikos veiksnių mažinimui. Gydytojai gali skirti tik labai ribotą laiko kiekį pacientui. Todėl vaistininkai turėtų kartu su gydytojais dirbti vienoje komandoje. Aktyviai aiškinti apie rizikos veiksnių įtaką kardiovaskulinėje rizikoje ir skatinti pacientus prisiimti atsakomybę už savo pačių sveikatą.

Respondentų buvo klausta ką reikia daryti norint išvengti širdies ir kraujagyslių susirgimų. Respondentų atsakymai.

Respondentas A *teigia, kreipiu dėmesį į fizinę krūvį, poilsį, įvairų maistą. Vitaminus. Kartais pakitus širdies veiklai geriu vaistus.*

Respondentas B *teigia, geriu vaistus nuo spaudimo, cholesterolio.*

Respondentas C *teigia, reguliuoju mitybą, sportuoju, vaikščioju lauke, atsisakau sūraus, riebaus maisto, naudoju daržoves, vaisius.*

Respondentas D *teigia, jaučiuosi gerai, tai nieko ir nedarau.*

Respondentas E *teigia, stengiuosi mažiau sunkiai dirbti, vaikščioti gryname ore daugiau, riboti maistą, valgyti vienu metu ir negausiai, neriebiai, saugotis stresų.*

Respondentas F *teigia, sportuoju, daug vaikštau.*

Respondentas G *teigia, nesistengiu keisti savo įpročių.*

Respondentas H *teigia, stengiuosi nesinervuoti.*

Respondentas I *teigia, nieko neimti į galvą.*

Respondentas J *teigia, stengiuosi vykdyti gydytojo nurodymus.*

Respondentas K *teigia, stengiuosi mažiau rūkyti, mažiau gerti alkoholinius gėrimus.*

Respondentas L *teigia, norėčiau geriau jaustis ir ilgai gyventi.*

Respondentas M *teigia, dažnai vaikštau gryname ore, kartais plaukiuju baseine, ežere, stengiuosi sveikai maitintis.*

Respondentas N *teigia, stengiuosi fiziškai daugiau judėti, kasdien vaikštau lauke ryte ir vakare su šuniu, susijaudinus stengiuosi save nuraminti, naudoju papildus.*

Respondentas O *teigias, stengiuosi sveikai maitintis, reguliuoti cholesterolį.*

Respondentas P *teigia, sveikai maitintis, gerai išsimiegoti, vengti stresų, mankštintis, mylėti gyvenimą*

Respondentas R *teigia, valgau liesesnius produktus. Stengiuosi nestresuoti ir gerai ilsėtis.*

Respondentas S *teigia, stengiuosi nevalgyti riebaus maisto, daugiau būti gryname ore, lankytis baseine, vasarą plaukioti ežere.*

Respondentas Š *teigia, stengiuosi mažiau valgyti riebalų ir nesveikų aliejų. Ribuju saldumynus, geriau vaistus nuo spaudimo, lankausi pas šeimos gydytoją.*

Respondentas T *teigia, meldžiuosi Dievui, atgailauju ir dėkoju už viską ką Jis man duoda ir džiaugiuosi kiekviena diena, todėl jau daug metų niekuo nesergu. Linkiu ir Jums Dievo palaimos.*

Respondentas U *teigia, nieko nedarau, čia priklauso nuo pačio organizmo, kiekviena liga taip pat.*

Respondentas V *teigia, sveika mityba, fizinis aktyvumas, kokybiškas poilsis*

IŠVADOS

1. Net 109 (43,6%) respondentų nematuoja ir nieko nežino apie savo kraujo spaudimo duomenis. Tai rodo, kad respondentai kreipia mažai dėmesio į arterinės hipertenzijos įtaką kardiovaskulinėje rizikoje.
2. Dislipidemija Lietuvoje yra labai paplitęs rizikos veiksnys, kurio diagnostika vis dar išlieka nepakankama. Didžioji dauguma, 166 (66,4%) respondentų, nežino savo cholesterolio duomenų ir neteikia reikšmės mažo tankio cholesteroliumi kardiovaskulinėje rizikoje.
3. Iš 250 respondentų, dalyvavusių apklausoje, net 200 (80%) netikrina glukozės koncentracijos kiekio kraujyje kartą metuose. Nepakankamai teikia reikšmės tam, kad diabetas yra vienas pagrindinių rizikos veiksnių susirgti ŠKL.
4. Mažai dėmesio skiriama mitybos įpročiams, sveikai gyvensenai. 163 (65,2%) nesivadovauja sveikos mitybos piramidės principais, o 48 (19,2%) nieko nežino apie sveikos mitybos piramidę.
5. Lietuvos gyventojų fizinis aktyvumas yra nepakankamas, 171 (68,4%) apklaustų respondentų visiškai nesportuoja. Iš jų 105 (42%) visur važinėja transportu.
6. Rūkymas yra vienas iš svarbiausių veiksnių kardiovaskulinėje rizikoje. Rūkančių ir pagal surūkytų cigarečių skaičių vyrų yra statistiškai daugiau negu moterų.

REKOMENDACIJOS PACIENTAMS

1. Matuokite arterinį kraujo spaudimą ir neleiskite jam pakilti.
2. Tikrinkite cholesterolio ir glukozės kiekį kraujyje.
3. Laikykitės mitybos rekomendacijų. Venkite antsvorio, padidinkite fizinį aktyvumą, stenkitės mankštintis.
4. Mažinkite surūkomų cigarečių kiekį per dieną, meskite rūkyti.
5. Venkite neigiamų emocijų ir stresinių situacijų, daugiau būkite gryname ore.

LITERATŪRA

1. Proškūvienė R. Sveikatos ugdymo įvadas. 2004 p.18 - 19.
2. Jacob Z. Regional Directors speech at the sixtieth session of the WHO Regional Committee for Europe
<https://www.google.lt/#q=%09Europos+%C5%A1irdies+sveikatos+chartija,+2016m.&spf=1>: health for Europe: adapting the WH Regional Committee for Europe to the changing environment. (Žiūrėta 2016.11.02.) Prieiga per internetą: http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0020/121673/RC60_eRDspeech.
3. Gurevičius R., Sveikatos politika ir valdymas. 2011.(3) Mokslo darbai.
4. http://www.emedicina.lt/lt/vaistininkui/uzsienio_naujienos/tarptautines_farmacijos_federacijos_pozicija_vaistininko_vaidmuo_lėtiniu_ligų_prevenicijoje_ir_gydyme.html (žiūrėta 2016.11.16.)
5. Europos širdies sveikatos chartija, 2015m. (žiūrėta 2016.11.20).
<https://www.google.lt/#q=%09Europos+%C5%A1irdies+sveikatos+chartija,+2016m.&spf=1>
6. Klinikinės medicinos pagrindai. Norkienė S. 2010. p. 17 - 27
7. Jankauskienė, D., Pečiūra, R. Sveikatos politika ir valdymas. 2010.1(3).
8. Bardage C, Ulfvarson J Wredling RA, Adam J. Adherence to drug treatment in association with how the patient perceives care and information on drugs. 2010.16(1) 140-8.
9. Rogers A, Wilkinson J, Noyce PR, Hasell K. A pathway to the GP: the pharmaceutical consultation as a first port of call in primary health care. Farm Pract. 2011.4(6):499-502.
10. LR Sveikatos sistemos įstatymas I-552, 1994 m. liepos 19 d.
11. Boutayeb S., Boutayeb A. The burden of non-communicable diseases in developing countries. International Journal for Equity in Health 2011.4.2.
12. Gould CL, Hawkes C, et al. The Global Burden of Chronic Diseases. Overcoming Impediments to Prevention and Control. JAMA 2013.290:2616-2662.
13. www.ec.europa.eu/health/major_chronic_diseases/docs/rivm_report_retirement_en.pdf. (žiūrėta 2016.11.7.).
14. Preventing chronic diseases: a vital investment: WHO global report. World Health Organization 2012.
15. ec.europa.eu/health/major_chronic_diseases/policy/index_lt.htm. (žiūrėta 2016.11.8).
16. ec.europa.eu/chafea/index.html. (Žiūrėta 2016. 11.8.)
17. ec.europa.eu/chafea/projects/database.html. (žiūrėta 2016.11.10)
18. Haubner U. 27333rd Employment, Health and Consumer Affairs Council Meeting/ Bartenstein M Kallat M// , <http://www.consilium.europa.eu/> (žiūrėta 2016.11.10)

19. Petrulionienė Ž. Mažinkime širdies ligų riziką. Koronarinė širdies liga, rizikos veiksniai, klinikiniai simptomai ir gydymas. 2010m. p.35-60.
20. Higienos instituto Sveikatos informacijos centras. Mirties priežasčių registras. Mirties priežastys. ISSN1394- 9187. <http://sic.hi.lt/> žiūrėta 2016.11.26.
21. Coggi-PT,-Leterme-I.-Health-at-a-Glance: Europe-2013, OECD-Publishing.<http://dx.doi.org/10.178/9789264183896-en>.
22. Chenzbraun A.Širdies ligos. 2010. p. 3 – 8.
23. Health statistics-Atlas on mortality inthe European Union. European Comission. Eurostat Statistics Books. 2010 Edition.
24. Mirties priažastys. Higienos instituto Sveikatos Informacijos registras. 2015. ISSN 1392-9186
25. Vasiliauskas-D.-Pasirūpinkime-savo-širdimi.2010-
<Http://www.elitemedicale.lt/pasirupinkime-savo-sirdimi>.(žiūrėta 2016.11.26.).
26. Lietuvos sveikatos statistika. Higienos instituto Sveikatos informacijos centras, el. paštas :institutas@hi.lt[www.hi](http://www.hi.lt) 2015. <http://sic.hi.lt/> (žiūrėta 2016.10.21.)
27. Coggi PT, Leterme Y, OECD (2014), Health at a Glance: Europe 2014. OECD Publishing. <http://dx.doi.org/101787//9789264183896-en>.
28. Prevencinės kardiologinės programos. Badarienė, Čypienė, Dženkevičiūtė ir kt. 2007. <http://www.vitasimplex.lt/kpp> (žiūrėta 2016.11.20.).
29. Didelės kardiovaskulinės rizikos asmenų nustatymo ir aktyvios prevencijos metodų organizavimas. Daktaro disertacija. 2014.
30. Mortality after 101/2yers for hypertensive participants in the Multiple Risk Factor Intervention Trial. *Circulation* 2004; 92(4)1616-28. Kanel WB, Blood pressure as a cardiovascular risk factor:prevention and treatment. 2004; 576: 1571-6.
31. Kanel WB. Blood pressure as a cardiovascular risk factor: prevention and treatment. *JAMA*;2000: 576: 1571-6.
32. Studies Prospective Collaboration.Age-specific-relevance of usual blood pressure to vascular mortality: a meta-anlysis of individual data for one millon adults in 61 propective studies. *Lancet* 2002. 560:1908-17.
33. Redon J, Zanchetitti A, Bom M. et al 20015 ESH?ESC guidelines for fhe management of arterial hypertension The Task Force for the Management of Arterial Hypertension of the European Society of Hypertesin and of the Europrn Society of Cardiology. *EHJ* 2013 2159-219.
34. Foex, J.; Sear, J.W.; Hypertension: pathophysiology and treatment. *Continuing Education in Anaesthesia, Critical Care et Pain*. 2010.6(4):81-85.

35. Reynolds K, Whelton M, Munter P. Global burden of hypertension: analysis of worldwide data. *Lancet* 2005, 365(94550).
36. Dambrauskiene K, Veryga A, Klumbiene J. Evaluation of smoking habits among Lithuanian adult population in 1994-2008, according to gender, age and education. *Public Health* 2010; 2(48): 32-36.
37. Domarkienė S, Rėklaitienė R, Šidlauskienė D, Jurėnienė K, Markevičienė L, et al. Trends in main cardiovascular risk factors among middle-aged Kaunas population between 2000-2002. *Medicina* 2004 39(11)1194-98.
38. Laucevičius A, Jatužis D, Petrulionienė Ž, Kasiulevičius V, Ryliškytė L, et al. Lithuanian High Cardiovascular Risk (LitHiR) primary prevention programme—rationale and design. *Seminars in Cardiovascular Medicine*. 2012.18.4.
39. Westendorp R.G., Gotto A.M., Shepherd J., Bruggs J.J., Hoeks S.E., Yetgin T, et al. The benefits of statins in people without established cardiovascular disease but with cardiovascular risk factors: meta-analysis of randomised controlled trials. *BMJ* 2009; 339:b2386.
40. Graham I, Backer G, Taskinen M, R, Reiner Z, et al. EAS/ESC Guidelines for the management of dyslipidaemias. The Task Force for management of dyslipidaemias of the European Atherosclerosis Society. *European Heart Journal* 2012; 33: 1768-816.
41. Guideline on the Treatment of BLOOD Cholesterol to Reduce Atherosclerotic Cardiovascular Risk in Adults A Report of the American College of Cardiology /American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *Circulation* 2014;130:S1-S45.
42. MacFarlane P.W., Lorimer A., Isles G, et al. Prevention of coronary heart disease with pravastatin in men with hypercholesterolemia. West of Scotland Prevention Study Group. *Med*. 2004;334. 1232-6.
43. Timmis G, Mitchell J, Sacks M, Lewis S, et al. Effect of pravastatin on cardiovascular events in older patients with myocardial infarction and cholesterol levels in the average. Results of the Cholesterol and Recurrent Events trial. 2004. 229;682-4.
44. Graham I, Catapano A, Reiner Z, et al. Guidelines for the management of dyslipidaemias of the European Society of Cardiology and the European Atherosclerosis Society. *European Heart Journal* 2011; 33: 1770-818.)
45. Čypienė A, Petrulionienė Ž, Badarienė J, Kovaitė M, ir kiti. Arterijų sienelės rodiklių ryšys su širdies ir kraujagyslių ligų rizikos 2008;43:529-41.
46. Davidson M, Nathan D, M, et al. Impaired fasting glucose and impaired glucose tolerance: implications for care. *Diabetes Care* 2010, 30:753.

47. Šačkutė A., Helasoja V., Grabauskas V., Petkevičienė J. ir kiti. Suaugusių Lietuvos žmonių gyvenimo tyrimas. Biomedicinių tyrimų institutas. Kauno medicinos universitetas 2010 p. 20 -25.
48. Veryga, A.; Klumbienė, J.; Petkevičienė, J.; Žemaitienė, N. Tabako kontrolė ir pagalba metantiems rūkyti. Kaunas, 2012. p. 25 – 40.
49. Leone, A.; Landini, L. Vascular pathology from smoking: look at the microcirculation! *Curr Vasc Pharmacol* 2013; 11: 524.
50. Miller H.N., Ockene I.S. Cigarette smoking, cardiovascular disease and stroke: a statement for healthcare professionals from the American Heart Association. American Task Force on Risk Reduction. 2010;98:3245.
51. Odgen C., Flegal M., Carrol M. et al. Prevalence of obesity and trends in the distribution of body mass index among US adults. 2000- 2010, *JAMA* 2012;300,5:492- 7.
52. Kramer H., Bonds D., Goff D. et al. Dyslipidemia Prevalence, Treatment and Control in the Multi- Ethnic Study of Atherosclerosis: Gender, Ethnicity and Coronary Artery Calcium. *Circulation* 2009; 127: 627 -77.
53. Tamošiūnas A. Gyvenimo rizikos veiksniai. Paplitimas, pokyčių kryptys, prognozinė reikšmė sergamumui miokardo infarktu ir mirtingumui dėl įvairių priežasčių. Habil. Daktaro darbas. Kaunas 2009.
54. Wang T., Ding h. Et al. The gut microbiota as an environmental factor that regulates fat storage. *Proc Natl Acad Sci USA*:102: 15728.
55. The European Health Report 2002. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe; 2002.
56. Toulotte A., Somme E. et al. Perinatal exposure to bisphenol a alters early adipogenesis in the rat. *Environ Health Perspect* 2009;118:1448.
57. Peeters A., Franco O., de Laet C. Et al. Effects of physical on life expectancy with cardiovascular disease. *Arch Intern Med* 2010: 165: 2355.
58. Carlon R., Francesco A., Delise P., Penco M. et al. Exercise prescription for the prevention and treatment of cardiovascular diseases: *Cardiovasc. Med.* 2009;9(5) :528-543.
59. Andruškienė J., Raškauskienė N., Stroputė D. Diebančių laisvalaikio fizinio aktyvumo sąsajos su depresijos simptomais. *Biologinė psichiatrija ir psichofarmakologija.* 2009;10(2)8 -11.
60. Global Recommendation on Physical Activity for Health. WHO. 2012:12.23.
61. Juozulynas A. ir kiti. Vyresnio amžiaus žmonių sveikos gyvenimo ypatumai. *Sveikatos mokslai.* 2014; 6; 3520-3524.
62. Gajwani P., Feinstein R., Khawaja S. Depression and coronary artery disease: the association, mechanism, and therapeutic implications. *Psychiatry Med.* 2011;6(1);39-52.

63. Jersen S., Scharling H. et al. The independent effect of type 2 diabetes mellitus on ischemic heart disease, stroke, and death; a population based study of 13.000 men and women 20 years of follow. *Arch Intern Med* 2009;164;1423-1430.
64. Arnold M., Kuller H. et al. 10 year follow of subclinical cardiovascular disease and risk of coronary heart disease in the Cardiovascular Heart Study. *Arch Intern Med.* 2009;165;76-80.
65. Tevelde M., Rich W. et al. Major depressive disorder in coronary artery disease. *Am J Cardiol* 2010;70;1284-1289.
66. Linares A., Lewis N., Vieth R. et al. Sympathetic nervous system activity in major depression; Basal and desipramine induced alterations in plasma. *Arch Gen Psych* 2010; 52;415-436.
67. Lucassen J., Radsheer f. et al. Corticotropin releasing hormone in the paraventricular nucleus of patients with Alzheimers disease and depression. *Psychiatry* 2010;157;1482-1490.
68. Carney RM, Blumenthal JA, Freedland KE, et al. Low heart rate variability and the effect of depression on post myocardial infarction mortality. *Arch Intern Med* 2006;64:147-1491.
69. Thomas H., et al. Depression in Patients With Heart Failure; Prevalence, Pathophysiological Mechanisms, and Treatment. 2011;34;45-60;2.
70. Patient Health Questionnaire Tool Kit for Clinicians. <http://www.depression-primarycare.org/clinicians/toolkits/materials/forms>. (žiūrėta 2016.11.12).
71. Reiner Z., Graham I., Perk J. et al. European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. 2012;34; 1642-678.
72. Negri E., Bertuccion P., Chatenoud L. et al. Mortality from cardiovascular and cerebrovascular diseases in Europe and other areas of the world; an update *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil.* 2011;17;33-50.
73. Rose G. Sick individuals and sick populations. *Epidemiology* 2009;30;430-45. MONICA.
74. Dobson A., Fortman S., Sans S. et al. Estimation of contribution of changes in classic risk factors to trends in coronary event rates across the WHO MONICA Project populations. *Lancet* 2009; 356; 676-90.
75. Rose, G.; Sick individuals and sick populations. *Int Epidemiology* 2009; 36: 422-30.
76. Wood, D. Asymptomatic individuals – risk stratification in the prevention of coronary heart disease. *British Medical Bulletin* 2008; 60: 3-10.
77. Croft B., Critchley A., Labarte D., Kottke T. Explaining the decrease in U.S. deaths from coronary disease. 2003 - 2009. *Med* 2009;357;2382-98.
78. Capewell S. Rapid mortality falls after risk-factor changes in populations. *Lancet*; 2012;370;750-4.
79. Žemaitienė E. Lietuvos medicinos kronika. Pasirašyta širdies sveikatos chartija. 2007;29;6

80. Role of the pharmacist in support of the WHO revised drug strategy. Geneva; World Health Organization; 1994. (žiūrėta 2016.11.28.) <https://sam.lrv.lt/lt/veiklos-sritys/tarptautinis-bendradarbiavimas/pasaulio-sveikatos-organizacija>
81. Lietuvos Respublikos Seimas. Sveikatos sistemos įstatymas. Valstybės žinios. 1994; 63-1231.
82. Lietuvos Respublikos Seimas. Lietuvos Respublikos farmacijos įstatymas. Valstybės žinios. 2006; 78-3056.
83. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministerija. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro įsakymas. „Dėl geros vaistinių praktikos nuostatų patvirtinimo“ 2007 m. birželio 15 d. Nr. V-494. Valstybės žinios. 2007; 68-2690.
84. Grincevičienė Š., Peičius E. Vaistininko ir gydytojo profesinių vaidmenų pokyčiai ir jų bendradarbiavimo galimybės. Molsliniai darbai. Lietuvos bendrosios praktikos gydytojas. 2009; tomas XIII; Nr.11.
85. Lietuvos Respublikos sveikatos ministro įsakymas Nr. V-494.
86. Radžiūnas R., Grincevičienė Š., Grincevičius J. Profesinės sąveikos vaistininkas – gydytojas ypatumai: situacijos analizė ir pacientų lūkesčiai. Filosofija. Sociologija. 2011,t .22 Nr. 2, p. 207-213.
87. Hiscock R., Jugde K., Ferguson J., Briggs A. and others. One-Year Outcomes and a Cosy-Effectiveness Analysis for Smokers Accessing Group-Based and Pharmacy-Led Cessation. Nicotine Tob Res 2012;3(12):134-144.
88. Farris KB, Ashwood D, McIntosh J, DiPietro NA, Maderas NM, Landau SC, Swegle J, Solemani O. Preventing unintended pregnancy: pharmacists' roles in practice and policy via partnerships. J Am Pharm Assoc 2011; 6(51):603-12.
89. Winfrey C, Wortman S, Frede S, Kunze N, Conrad WF, Heaton PC. Pharmacist-initiated peripheral arterial disease screening program in a community pharmacy setting. Pharm Assoc 2012;3(52):372-6. 3.
90. Capper SA, Sands CD. The Vital Relationship Between Public Health and Pharmacy. Int J Pharm Educ 2007;2:1-4.
91. Sands CD. Capper A,. The Vital Relationship Between Public Health and Pharmacy. Pharm Educ 2007;3:2-4. 86.
92. PGEU Survey on Pharmacy Education in Relation to Non- prescription medicines/Self-care. (Žiūrėta 2016-10-30). Prieiga per internetą : <http://www.pgeu.eu/en/policy/23-self-care.html>.
93. Anderson S. Community pharmacy and public health in Great Britain, 1936 to 2006: how a phoenix rose from the ashes. J Epidemiol Community Health 2007;61:844-848.

94. http://fip.org/files/fip/publications/2016-05_FIP_Annual_Report_2015.pdf. (žiūrėta 2016.11.25).
95. Health care professions ask consumers to identify fake medicine“ http://fip.org/files/fip/publications/2016-05_FIP_Annual_Report_2015.pdf. (žiūrėta 2016. 11. 10).
96. FIP President's 2016 World Pharmacists Day video message. http://fip.org/files/fip/publications/2016-05_FIP_Annual_Report_2015.pdf.
97. Januševičienė J. „Užtikrinti kokybišką ir efektyvią sveikatos priežiūrą, orientuotą į gyventojų poreikius“. <http://www.hi.lt/uploads/news/id127/2014.12.17.II.pdf>. (žiūrėta 2016.11.30.).
98. Europos Sąjungos oficialusis leidinys, C 269, 2016 m. liepos 23 d. <http://eur-lex.europa.eu/oj/direct-access.html?locale=lt>. (žiūrėta 2016. 11.30.).
99. 2009 m. Europos Komisija. “Europos Komisijos rekomendacija 2009/824/ EB dėl Tarptautinio standartinio profesijų klasifikatoriaus naudojimo. 2009m. spalio 29 d “Europos komisijos-rekomendacija.-292/31.<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:292:0031:0047:LT:PD> (žiūrėta 2016 11. 13).

THE ROLE OF PHARMACIST IN THE CARDIOVASCULAR DISEASE RISK PREVENTION

The Master's degree thesis

Summary

Cardiovascular diseases between men and women are main cause of death in European countries. In world health organization's European region countries 4.35 million and in EU countries 1.9 million of people die annually because of cardiovascular diseases. Cardiovascular diseases in Lithuania are causing twice as much of death than EU average. In 2015 circulatory system diseases was death cause for 47.7 pct. between men and 65.1 pct. between women. Health education and prevention are main areas in health strengthening goals. Pharmacists may contribute to implementation of health strengthening goals by using their knowledge and expertise.

Research *goal* – find patient knowledge level of main cardiovascular diseases risk factors and their importance in disease prevention.

Raised tasks to achieve goal:

- 1) Evaluate patients' knowledge level about arterial hypertension and its impact to cardiovascular risk.
- 2) Find out patients' understanding about dyslipidemia in cardiovascular disease risk.
- 3) Analyze patients' understanding about diabetes influence to cardiovascular diseases.
- 4) Analyze knowledge about obesity and about cardiovascular disease risks.
- 5) Find out patients' knowledge level about hypodynamia in cardiovascular disease risk.
- 6) Find out patients' awareness level about smoking harm in cardiovascular risk.

250 patients who visited pharmacy participated in research. Survey was carried out in Vilnius pharmacies in 2017 year.

By using questionnaire method we tried to find out patients' knowledge levels about main cardiovascular disease risk factors. Provided questions were about knowledge, lifestyle, addictions, diet, physical activity, emotions. Statistical data analysis was conducted using SPSS 23.0 program package.

Conclusions:

1. Even 109 (43, 6%) of respondents do not measure and knows nothing about their blood pressure data. This shows that people disregard arterial hypertension impact in cardiovascular risk factors.

2. Dyslipidemia is widespread risk factor in Lithuania and its diagnostic is still insufficient. 166 (66.4%) of respondents do not know their cholesterol data and disregard low cholesterol density impact as risk in cardiovascular system.
3. From 250 respondents that participated in survey 200 (80%) do not check glucose concentration in blood annually don't care enough that diabetes is one of main risk factors to get cardiovascular diseases.
4. 163 (65, 2%) of the respondents give little attention to healthy diet or healthy lifestyle and do not follow the healthy eating pyramid principle. 48 (19.2%) of surveyed people know nothing at all about the healthy eating pyramid.
5. Physical activity is insufficient of Lithuanian residents. 171 (68, 4%) of surveyed respondents do not work out at all and 105 (42%) always use transport to reach destinations.
6. Smoking is one of main risk factors for cardiovascular diseases. Statistically there are significantly more smoking men than women.

Unfortunately knowledge about cardiovascular risk factors is too poor, that's why pharmacist must inform patients about spread of cardiovascular risk factors, their meaning in cardiovascular risk prevention and of course give consultation about healthy lifestyle.

PRIEDAI

1 priedas

ANKETA

Mes, Dalia Paukštienė ir Salvina Šakėnaitė, esame Vilniaus Universiteto Medicinos fakulteto magistrantės. Rašome magistro darbą tema „**Vaistininio vaidmuo kardiovaskulinės rizikos prevencijoje**“. Renkama medžiaga bus naudojama tik moksliniais tikslais. Jūsų asmeniniai duomenys ginami Lietuvos Respublikos įstatymų, o išsakyta nuomonė – vertinga atliekamiems tyrimams.

Jūsų atsakymus vertinant konfidencialumas ir anonimiškumas garantuojamas. Duomenys bus naudojami magistriniame darbe. Pasirinkite labiausiai tinkamiausią atsakymo variantą. (galimi keli variantai). Gal nerasite tinkamo. Įrašykite patys.

Tinkančius Jums atsakymus pažymėkite „“ ženklų atitinkame langelyje.

Dėkojame už nuoširdžius atsakymus!

1. Jūsų lytis?

- moteris vyras

2. Jūsų amžius :

- iki 40 metų nuo 51 – 60 metų
 nuo 41 – 50 metų nuo 61 ir daugiau metų

3. Jūsų išsilavinimas ?

- pradinis vidurinis kita (įrašykite)_____
- pagrindinis aukštasis

4. Jūsų socialinė grupė:

- dirbantis neįgalus (-i) kita (įrašykite)_____
- bedarbis pensininkas (-ė)

5. Iš kur sužinote apie širdies ir kraujagyslių ligas? (galimi keli atsakymų variantai)

- | | | |
|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> kardiologo | <input type="checkbox"/> šeimos narių | <input type="checkbox"/> specialios literatūros |
| <input type="checkbox"/> šeimos gydytojo | <input type="checkbox"/> interneto | <input type="checkbox"/> žiniasklaidos |
| <input type="checkbox"/> reabilitologo | <input type="checkbox"/> draugų, pažįstamų | |
| <input type="checkbox"/> vaistininko | kita (įrašykite) _____ | |

6. Ar žinote, kokie yra pagrindiniai rizikos veiksniai, sukeltys širdies ligas?

- taip ne nežinau

7. Kuris iš nurodytų rizikos veiksnių kelia didžiausią riziką susirgti širdies ir kraujagyslių ligomis?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> aukštas kraujo spaudimas | <input type="checkbox"/> viršsvoris |
| <input type="checkbox"/> padidėjęs cholesterolio kiekis | <input type="checkbox"/> širdies ligų paveldimumas |
| <input type="checkbox"/> padidėjęs gliukozės kiekis kraujyje | <input type="checkbox"/> žalingi įpročiai |
| <input type="checkbox"/> mažas fizinis aktyvumas | <input type="checkbox"/> visi teiginiai teisingi |

8. Ar žinote koks Jūsų kraujo spaudimas?

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> mažiau nei 120/80 | <input type="checkbox"/> mažiau nei 140 - 159/90 - 99 |
| <input type="checkbox"/> mažiau nei 130/85 | <input type="checkbox"/> daugiau nei 159/100 ir daugiau |
| <input type="checkbox"/> mažiau nei 130 - 139/85 – 89 | <input type="checkbox"/> nežinau |

9. Koks jūsų bendras cholesterolis? (mmol/l)

- | | | |
|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> mažiau nei 4 | <input type="checkbox"/> mažiau nei 5 - 6 | <input type="checkbox"/> daugiau nei 7 |
| <input type="checkbox"/> mažiau nei 4 – 5 | <input type="checkbox"/> mažiau nei 6 – 7 | <input type="checkbox"/> nežinau |

10. Ar žinote apie mažo tankio ir didelio tankio cholesterolio reikšmę kardiovaskulinėje rizikoje?

- taip ne

11. Ar tikrinatė kartą per metus gliukozės koncentraciją kraujyje?

- taip ne

12. Ar žinote kad normali gliukozės koncentracija kraujyje nevalgius svyruoja nuo 3,3 iki 6,1mmol/l?

- taip ne

13. Jūsų svoris:

- iki 70 virš 81 – 90 kg
 virš 71 – 80 kg virš 91 kg ir daugiau

14. Ar Jūs valgydami vadovaujatės sveikos mitybos piramidės principais?

- taip ne nieko nežinau apie sveikatos piramidę

15. Jūsų mitybos racione didžiąją dalį sudaro?

- baltymai riebalai
 angliavandeniai nežinau

16. Ar žinote kaip skaičiuoti kūno masės indeksą?

- taip ne nieko nežinau apie kūno masės indeksą

17. Ar Jūs žinote kaip kovoti su antsvoriu/nutukimu?

- žinau nežinau nesidomiu

18. Ar dažnai sportuojate, mankštinatės?

- kasdien kelis kartus per mėnesį
 kelis kartus per savaitę nesportuoju

19. Kiek vidutiniškai laiko Jūs vaikštote per dieną pėsčiomis?

- 11 - 15min. visur važinėju transportu
 16 - 30min. ir daugiau

20. Ar Jūs rūkote? (jei ne pereikite prie 22 klausimo)

- taip ne

21. Kiek cigarečių per dieną surūkote?

- iki 10 nuo 21 - 30
 nuo 11 – 20 daugiau negu 31

22. Ar Jūs patiriate stresą?

- gana dažnai labai retai
 kartais niekada

23. Ar dažnai jaučiatės sudirgęs(-usi), įsitempęs (-usi)?

- nuolat kartais
 gana dažnai niekada

24. Ar Jūs vartojate alkoholinius gėrimus? (jei ne pereikite prie 26 klausimo)

- taip ne
 kita(įrašykite)_____

25. Jei vartojate, tai kaip dažnai ?

- keletą kartų savaitėje keletą kartų metuose
 keletą kartų mėnesyje kita (įrašykite patys)_____

26. Ar Jūsų šeimos nariai sirgo širdies ir kraujagyslių ligomis?

- taip ne nežinau

27. Ar Jūs norėtume sužinoti, ką daryti norint nesusirgti širdies ir kraujagyslių ligomis?

- norėčiau ne, man neįdomu nežinau

28. Ar gydytojas suteikia informaciją apie Jūsų ligą ir jos prevenciją?

- suteikė dalį informacijos nesuteikė informacijos
 suteikė išsamią informaciją nesidomėjau

29. Ar vykdyte gydytojo patarimus apie ligų gydymą ir gyvenimo būdą?

- vykdysiu visus patarimus nevykdysiu
 nežinau

30. Parašykite ką Jūs darote, kad išvengtumėte rizikos veiksnių, kurie sukelia kardiologinių ligų susirgimus?

Ačiū



Mitybos rekomendacijos siekiant sumažinti bendro cholesterolio ir mažo tankio cholesterolio koncentraciją

	Rekomenduojama vartoti	Rekomenduojama vartoti saikingai	Rekomenduojama vartoti ribotą kiekį
Grūdinės kultūros	Visagrūdžiai grūdai	Duona, ryžiai ir makaronai, sausainiai, dribsniai	Pyragaičiai, bandelės, pyragai, rageliai
Daržovės	Šviežios ar virtos daržovės	Bulvės	Daržovės, paruoštos naudojant sviestą ar grietinėlę
Ankštiniai augalai	Lęšiai, pupelės, Fava pupelės, žirniai, avinžirniai, sojos		
Vaisiai	Švieži arba šaldyti vaisiai	Džiovinti vaisiai, drebučiai, džemas, konservuoti vaisiai	Šerbetas, ledinukai, vaisių sultys
Saldumynai ir saldikliai	Kalorijų neturintys saldikliai	Sacharozė, medus, fruktozė, gliukozė, šokoladas, saldainiai	Tortas, ledai, fruktozė, gaivieji gėrimai
Mėsa ir žuvis	Liesa ir riebi žuvis, paukštiena be odelės	Liesa jautiena, veršiena, kiauliena, aviiena, jūros gėrybės, vėžiagyviai	Dešrelės, rūkyta dešra, kumpis, šonkauliukai, dešrainiai, mėsos subproduktai
Paukštiena ir kiaušiniai	Nugriebtas pienas ir jogurtas	Mažo kaloringumo pienas, liesas sūris ir kiti pieno produktai, kiaušiniai	Įprasto kaloringumo sūris, grietinėlė, nenugriebtas pienas ir jogurtas
Kepimo riebalai ir padažai	Actas, garstyčios, neriebūs padažai	Augalinis aliejus, neriebus margarinas, salotų padažai, majonezas, kečupas	Trans riebalai ir kietas margarinas, palmių ir kokosų aliejus, sviestas, taukai, kiaulienos riebalai
Riešutai/sėklos		Visi, nesūdyti (išskyrus kokoso)	Kokosas
Maisto ruošimo būdas	Kepimas ant grotelių, virimas, virimas garuose	Skrudinimas, kepimas orkaitėje	Kepimas keptuvėje

Europos kardiologų draugija, 2016 m.

Paciento savaitės savikontrolės dienynas

<i>Data</i>	<i>Pirma- dientis</i>	<i>Antra- dientis</i>	<i>Trečia- dientis</i>	<i>Ketvir- dientis</i>	<i>Penkta- dientis</i>	<i>Šešta- dientis</i>	<i>Sekma- dientis</i>	<i>Ir t.t.</i>
<i>RV</i>	03 20	03 21	03 22	03 23	03 24	03 25	03 26	
<i>Kūno svoris</i> (kg)								
<i>Kraujospūdis</i> (mmHg)								
<i>Pulsas</i> (k/min)								
<i>Surūkomų cigarečių kiekis</i>								
<i>Nuotaika</i> + -								
<i>Stresas</i> + -								
<i>Miegas</i> + -								
<i>Kiek laiko skirate fiziniam aktyvumui?</i> + -								
<i>Kiek kartų valgote daržovių, vaisių per dieną.</i> + -								
<i>Ar dažnai valgote gyvulinės kilmės riebalų.</i> + -								