

VILNIAUS UNIVERSITETAS  
MEDICINOS FAKULTETAS  
Biomedicinos mokslų institutas  
Farmacijos ir farmakologijos centras

# MAGISTRO BAIGIAMASIS DARBAS

Lietuvos vaistinėse parduodamų augalinių preparatų vartojimas  
siekiant sumažinti širdies ir kraujagyslių ligų riziką

Studentas (-ė): Laura Kriaučiūnaitė

5 kursas, 1 grupė

Darbo vadovas: lekt. dr. Kostas Ivanauskas

\_\_\_\_\_  
*Parašas*

Farmacijos centro vadovė: doc. dr. Kristina Garuolienė

\_\_\_\_\_  
*Parašas*

Biomedicinos mokslų instituto direktorius: prof. dr. Algirdas Edvardas Tamošiūnas

\_\_\_\_\_  
*Parašas*

Darbo įteikimo data: 2023-05-14

Registracijos Nr. \_\_\_\_\_

2023

Studento elektroninio pašto adresas: kriauciunaite.laura@gmail.com

## TURINYS

<b>SANTRUMPOS .....</b>	<b>3</b>
<b>SANTRAUKA .....</b>	<b>4</b>
<b>SUMMARY .....</b>	<b>6</b>
<b>ĮVADAS .....</b>	<b>8</b>
<b>DARBO TIKSLAS IR UŽDAVINIAI .....</b>	<b>9</b>
<b>SAVARANKIŠKAI ATLIKTI DARBAI .....</b>	<b>9</b>
<b>1. LITERATŪROS APŽVALGA.....</b>	<b>10</b>
1.1. Širdies ir kraujagyslių ligos.....	10
1.2. Rizikos veiksniai lemiantys širdies ir kraujagyslių ligų vystymąsi.....	11
1.3. Augalinių preparatų apibūdinimas .....	13
1.4. Augalinių preparatų vartojimo paplitimas.....	14
1.5. Augaliniai preparatai vartojami širdies ir kraujagyslių ligų rizikos mažinimui ir jų asortimento analizė .....	15
1.6. Augalinių preparatų vartojamų širdies ir kraujagyslių ligų rizikai mažinti keliamos problemos.....	21
1.7. Augalinių preparatų ir vaistų sąveika.....	22
<b>2. TYRIMO METODIKA.....</b>	<b>24</b>
2.1. Tyrimo planavimas .....	24
2.2 Tyrimo dalyviai ir imtis .....	24
2.3. Duomenų rinkimas.....	24
2.4. Tyrimo metodai .....	25
2.5. Statistinė analizė.....	25
<b>3. TYRIMO REZULTATAI IR JŲ ANALIZĖ .....</b>	<b>26</b>
3.1. Tyrimo dalyvių socialinių demografinių duomenų analizė.....	26
3.2. Tyrimo dalyvių apklausos duomenų analizė .....	30
<b>4. REZULTATŲ APTARIMAS .....</b>	<b>49</b>
<b>5. TYRIMO IŠVADOS.....</b>	<b>52</b>
<b>6. REKOMENDACIJOS.....</b>	<b>53</b>
<b>7. LITERATŪROS SĄRAŠAS .....</b>	<b>54</b>
<b>8. PRIEDAI .....</b>	<b>62</b>

## SANTRUMPOS

ŠKL – Širdies ir kraujagyslių ligos

MLN - Milijonai

MLRD - Milijardai

PROC - Procentai

ES – Europos Sąjunga

VVKT – Valstybinė vaistų kontrolės tarnyba

PSO – Pasaulio sveikatos organizacija

JAV – Jungtinės Amerikos Valstijos

RMFR – Raudonosiomis mielėmis fermentuoti ryžiai

MTL - Mažo tankio lipoproteinai

BBR - Berberinas

## SANTRAUKA

Lauros Kriaučiūnaitės baigiamasis magistro darbas „Lietuvos vaistinėse parduodamų augalinių preparatų vartojimas siekiant sumažinti širdies ir kraujagyslių ligų riziką“, darbo vadovas lekt. dr. Kostas Ivanauskas. Vilniaus universitetas, Medicinos fakultetas, Biomedicinos mokslų institutas, Farmacijos ir farmakologijos centras.

**Darbo tikslas:** Išsiaiškinti Vilniaus gyventojų požiūrį į augalinius preparatus vartojamus širdies ir kraujagyslių ligų rizikai mažinti bei apžvelgti šių preparatų vartojimo ypatumus.

**Darbo uždaviniai:** 1.Nustatyti dažniausiai Vilniaus gyventojų vartojamus augalinius preparatus širdies ir kraujagyslių ligų rizikai mažinti ir išsiaiškinti dėl kokių priežasčių jie pasirenkami bei kas lemia vartojimo pasirinkimą. 2.Išsiaiškinti Vilniaus gyventojų informuotumą apie augalinius preparatus širdies ir kraujagyslių ligų rizikai mažinti 3.Nustatyti Vilniaus gyventojų vartojimo ypatumus susijusius su augaliniais preparatais širdies ir kraujagyslių ligų rizikai mažinti.

**Darbo metodika:** Tyrimui atlikti pasirinktas kiekybinio tyrimo metodas – anketinė apklausa. Klausimyną sudarė 17 klausimų bei 10 teiginių lentelė. Tyrimo dalyviai – Vilniaus gyventojai. Statistinė duomenų analizė atlikta naudojantis IBM SPSS 29.0 programiniu paketu.

**Tyrimo rezultatai:** 89,7% apklaustųjų žinojo, kad augaliniai preparatai gali būti vartojami siekiant sumažinti ŠKL riziką. Dažniausiai vartojamas augalinis preparatas ŠKL rizikai mažinti – Širdies lašai (59,6%). 52,1% renkasi augalinius preparatus ŠKL rizikai mažinti, nes jaučia teigiamą poveikį, 51,7% nes mano, jog augaliniai preparatai turi mažiau šalutinių poveikių, lyginant su cheminiais, 51,2% nes tiki vaistinių augalų nauda. 56,3% prieš įsigyjant augalinį preparatą ŠKL rizikai mažinti domisi jo sudėtimi. 72,5% nurodė, kad pasirinkimą vartoti augalinius preparatus ŠKL rizikai mažinti lėmė vaistininkas, 54,6% nurodė, kad lėmė kiti asmenys ir jų rekomendacijos bei 33,4% nurodė, jog lėmė gydytojas. 53,4 % jautė sveikatos pagerėjimą vartojant vien tik augalinius preparatus, o 56,2% jautė sveikatos pagerėjimą vartojant augalinius ir cheminius preparatus kartu. 84,6% tenkino augalinių preparatų, skirtų ŠKL rizikai mažinti, asortimentas vaistinėje bei 33,8% tenkino augalinių preparatų, skirtų ŠKL rizikai mažinti, kainos. 4,6% vartodami augalinius preparatus ŠKL rizikai mažinti jautė šalutinius poveikius.

**Išvados:** 1. Dažniausi respondentų nurodyti vartojami augaliniai preparatai širdies ir kraujagyslių ligų rizikai mažinti – Širdies lašai, Gudobelių skystasis ekstraktas bei Rami širdis. Pagrindinės priežastys, dėl kurių respondentai rinkosi augalinius preparatus širdies ir kraujagyslių ligų rizikai mažinti - jautė teigiamą šių preparatų poveikį, taip pat įsitikinimas, jog augaliniai preparatai turi mažiau šalutinių poveikių, lyginant su cheminiais preparatais bei tikėjimas vaistinių augalų nauda. Dažniausiai vartojimo pasirinkimą lėmė konsultacija su vaistininku. 2. Dauguma respondentų žinojo (kuo vyresnio amžiaus, tuo dažniau), kad augaliniai preparatai gali būti vartojami širdies ir kraujagyslių ligų rizikai mažinti. Galima teigti, kad respondentai pakankamai gerai atpažįsta vaistinius augalus, įeinančius į augalinių preparatų širdies ir kraujagyslių ligų rizikai mažinti, sudėtį, nors dalis jų ir nurodė, kad šių preparatų nevartoja. Prieš įsigydami augalinį preparatą širdies ir kraujagyslių ligų rizikai mažinti daugiau nei pusė respondentų domėjosi jo sudėtimi, o trečdalis nurodė, jog domėjosi tik iš dalies. 3. Daugiau nei pusė apklaustųjų (kuo vyresnio amžiaus, tuo dažniau) vartojo augalinius preparatus širdies ir kraujagyslių ligų rizikai mažinti. Beveik pusė respondentų nurodė, kad širdies ir kraujagyslių ligų rizikai mažinti kartu vartojo ir cheminius, ir augalinius preparatus, dažniausiai pagal poreikį bei kasdien, sistemingai, 3 ir daugiau metų. Tik labai maža dalis apklaustųjų jautė kokius nors šalutinius poveikius, daugiausiai kartų buvo paminėtos odos reakcijos (įvairūs išbėrimai).

## SUMMARY

Master's Thesis by Laura Kriauciūnaitė "The use of herbal preparations sold in Lithuanian pharmacies in order to reduce the risk of cardiovascular diseases", research supervisor lect. dr. Kostas Ivanauskas. Vilnius University, Faculty of Medicine, Institute of Biomedical Sciences, Pharmacy and Pharmacology Center.

**Aim:** To find out the attitude of the residents of Vilnius towards herbal preparations used to reduce the risk of cardiovascular diseases and to review the peculiarities of the use of these preparations.

**Objectives:** 1.To determine the herbal preparations most often used by Vilnius residents to reduce the risk of cardiovascular diseases and to find out the reasons for choosing them and what determines the choice of use. 2.To find out the awareness of Vilnius residents about herbal preparations used to reduce the risk of cardiovascular diseases. 3.To determine the consumption characteristics of herbal preparations used to reduce the risk of cardiovascular diseases of Vilnius residents.

**Methodology:** The quantitative research method chosen for the research was a questionnaire. The questionnaire consisted of 17 questions and a table of 10 statements. The participants of the study were residents of Vilnius. Statistical data analysis was performed using the IBM SPSS 29.0 software package.

**Results:** 89.7% of the respondents knew that herbal preparations can be used to reduce the risk of CVD. The most commonly used herbal preparation to reduce the risk of CVD - Heart drops (59.6%). 52.1% choose herbal preparations to reduce the risk of CVD because they feel a positive effect, 51.7% because they believe that herbal preparations have fewer side effects compared to chemical ones, 51.2% because they believe in the benefits of medicinal plants. 56.3% were researching the formula before purchasing a herbal preparation used to reduce the risk of CVD. 72.5% indicated that the choice to use herbal preparations to reduce the risk of CVD was determined by a pharmacist, 54.6% indicated that it was determined by other people and their recommendations, and 33.4% indicated that it was determined by a doctor. 53.4% felt improvement in health when using herbal preparations alone, and 56.2% felt improvement in health when using herbal and chemical preparations together. 84.6% were satisfied with the pharmacy assortment of herbal preparations used to reduce the risk of CVD and

33.8% were satisfied with the price of herbal preparations used to reduce the risk of CVD. 4.6% felt side effects when using herbal preparations to reduce the risk of CVD.

**Conclusions:** 1. The herbal preparations most often used by the respondents to reduce the risk of cardiovascular diseases are Heart drops, Hawthorn liquid extract and Rami širdis. The main reasons why the respondents chose herbal preparations used to reduce the risk of cardiovascular diseases - felt the positive effects of these preparations, as well as the belief that herbal preparations have fewer side effects compared to chemical preparations and belief in the benefits of medicinal plants. Most often, the choice of use was determined by consultation with a pharmacist. 2. Most of the respondents knew (the older they were, the more often) that herbal preparations can be used to reduce the risk of cardiovascular diseases. The respondents recognize well enough the medicinal plants included in the formula of herbal preparations used for reducing the risk of cardiovascular diseases, although some of them stated that they do not use these preparations. Before purchasing a herbal preparation used to reduce the risk of cardiovascular diseases, more than half of the respondents were researching its formula, and a third indicated that they were only partially researching. 3. More than half of the respondents (the older the age, the more often) used herbal preparations to reduce the risk of cardiovascular diseases. Almost half of the respondents indicated that they used both chemical and herbal preparations together to reduce the risk of cardiovascular diseases, usually as needed and daily, systematically, for 3 years or more. Only a very small percentage of those interviewed felt side effects, skin reactions (various rashes) were mentioned most often.

## IVADAS

Širdies ir kraujagyslių ligos (ŠKL) išlieka pagrindine mirties priežastimi visame pasaulyje. Pagal Pasaulinės sveikatos organizacijos (PSO) duomenis 2019 m. nuo širdies ir kraujagyslių ligų mirė 17,9 mln. žmonių ir tai sudaro 32 proc. visų mirčių pasaulyje. 85 proc. šių mirčių įvyko dėl širdies priepuolio ir insulto [1]. Remiantis PSO ataskaita, nuo širdies ir kraujagyslių ligų kasmet miršta 17,9 mln. žmonių, yra numatoma, jog 2030 m. nuo ŠKL mirs 22,2 mln. asmenų, o mirčių skaičius didėja vyresnio amžiaus asmenų grupėse [2].

Lietuvoje 2021 m. nuo širdies ir kraujagyslių ligų mirė 23037 asmenys, šie skaičiai sudaro beveik pusę visų 2021 m. įvykusių mirčių (48,2 proc.). Didžiausią dalį sudarė asmenys mirę nuo išeminės širdies ligos (60,7 proc.) bei smegenų kraujagyslių ligų (22,7 proc.) [3]. Lietuvoje mirtingumo nuo išemines širdies ligos rodiklis yra keturis kartus didesnis, o insulto – du kartus, lyginant su Europos Sąjungos šalių vidurkiu [4]. Didžioji dalis (87,2 proc.) mirusiųjų nuo kraujotakos sistemos ligų buvo 65 metų ir vyresnio amžiaus asmenys [3].

Nuo senų laikų augaliniai preparatai buvo naudojami mediciniais tikslais, tačiau jų gydomųjų savybių žmonės nepamiršo ir iki šiol. Besivystančiose šalyse beveik 80 proc. gyventojų vis dar priklauso nuo augalinių preparatų vartojimo, kaip vaistų šaltinio [5]. Taip pat ir išsivysčiusiose pasaulio šalyse preparatai iš augalinių ekstraktų yra gan dažnas pasirinkimas gyventojų tarpe. Jungtinėse Amerikos Valstijose atlikto tyrimo metu, buvo nustatyta, jog 1 iš 5 tyrimo dalyvių yra vartojęs maisto papildų ar preparatų, kurių sudėtyje yra augalinių ekstraktų [6].

Kadangi širdies ir kraujagyslių sistemos ligos yra pagrindinė mirties priežastis visame pasaulyje ir Lietuvoje, o PSO ataskaitos duomenimis mirštančiųjų nuo ŠKL iki 2030-ųjų metų tik daugės ši tema yra aktuali tiek nacionaliniame, tiek tarptautiniame kontekste. Remiantis mokslinių tyrimų duomenimis augaliniai preparatai gali sumažinti ŠKL riziką, todėl tikslinga atlikti mokslinį tyrimą susijusį su augalinių preparatų, kurie yra parduodami Lietuvos vaistinėse, vartojimu, siekiant sumažinti ŠKL riziką.



## DARBO TIKSLAS IR UŽDAVINIAI

### Darbo tikslas:

Išsiaiškinti Vilniaus gyventojų požiūrį į augalinius preparatus vartojamus širdies ir kraujagyslių ligų rizikai mažinti bei apžvelgti šių preparatų vartojimo ypatumus.

### Darbo uždaviniai:

1. Nustatyti dažniausiai Vilniaus gyventojų vartojamus augalinius preparatus širdies ir kraujagyslių ligų rizikai mažinti ir išsiaiškinti dėl kokių priežasčių jie pasirenkami bei kas lemia vartojimo pasirinkimą.
2. Išsiaiškinti Vilniaus gyventojų informuotumą apie augalinius preparatus širdies ir kraujagyslių ligų rizikai mažinti.
3. Nustatyti Vilniaus gyventojų vartojimo ypatumus susijusius su augaliniais preparatais širdies ir kraujagyslių ligų rizikai mažinti.

## SAVARANKIŠKAI ATLIKTI DARBAI

### Studentės atlikti darbai:

1. Lietuvos ir užsienio literatūros, susijusios su darbo tema paieška bei analizavimas.
2. Anketos Vilniaus gyventojams sudarymas, remiantis literatūros analize.
3. Tyrimo dalyvių apklausa anketiniu būdu.
4. Gautų duomenų statistinė analizė ir vizualizavimas.
5. Tyrimo išvadų parengimas.

## 1. LITERATŪROS APŽVALGA

### 1.1. Širdies ir kraujagyslių ligos

Širdies ir kraujagyslių liga apibrėžiama kaip bet kokia širdies ir su ja susijusių kraujagyslių liga, dažniausiai išeminė širdies liga, insultas ir periferinių kraujagyslių liga [7].

Širdies ir kraujagyslių ligos išlaiko savo poziciją kaip pagrindinę sergamumo ir mirštamumo priežastį. Mirtys nuo širdies ir kraujagyslių ligų ir toliau kelia stiprų nerimą ir yra prognozuojama, kad 2030 m. visame pasaulyje jų skaičius sieks net 23 mln., nors bendras mirtingumas per pastaruosius dešimtmečius ir sumažėjo [8].

Širdies ir kraujagyslių ligos (ŠKL) išlieka pagrindine mirties priežastimi visame pasaulyje. Pagal Pasaulinės sveikatos organizacijos (PSO) duomenis 2019 m. nuo širdies ir kraujagyslių ligų mirė 17,9 mln. žmonių ir tai sudaro 32 proc. visų mirčių pasaulyje [1]. Vien tik Jungtinėse Amerikos Valstijose nuo širdies ir kraujagyslių ligų kas 34 sekundes miršta žmogus [9]. Remiantis PSO ataskaita, nuo širdies ir kraujagyslių ligų kasmet miršta 17,9 mln. žmonių, o 2030 m. nuo ŠKL mirs 22,2 mln. asmenų [2].

Širdies ir kraujagyslių ligos išlieka dažniausia mirties priežastimi Europos Kardiologijos Draugijos šalyse narėse, dėl kurių miršta apie 2,2 mln. moterų ir apie 1,9 mln. vyrų. Tai atitinka atitinkamai 45 ir 39 procentus visų moterų ir vyrų mirčių. Išeminė širdies liga yra dažniausia ŠKL mirties priežastis, kuri sudaro 38 proc. visų moterų ir 44 proc. vyrų mirčių nuo ŠKL. Insultas yra antra dažniausia mirčių nuo ŠKL priežastis, kuri sudaro 26 proc. visų moterų mirčių nuo ŠKL ir 21 proc. vyrų [10].

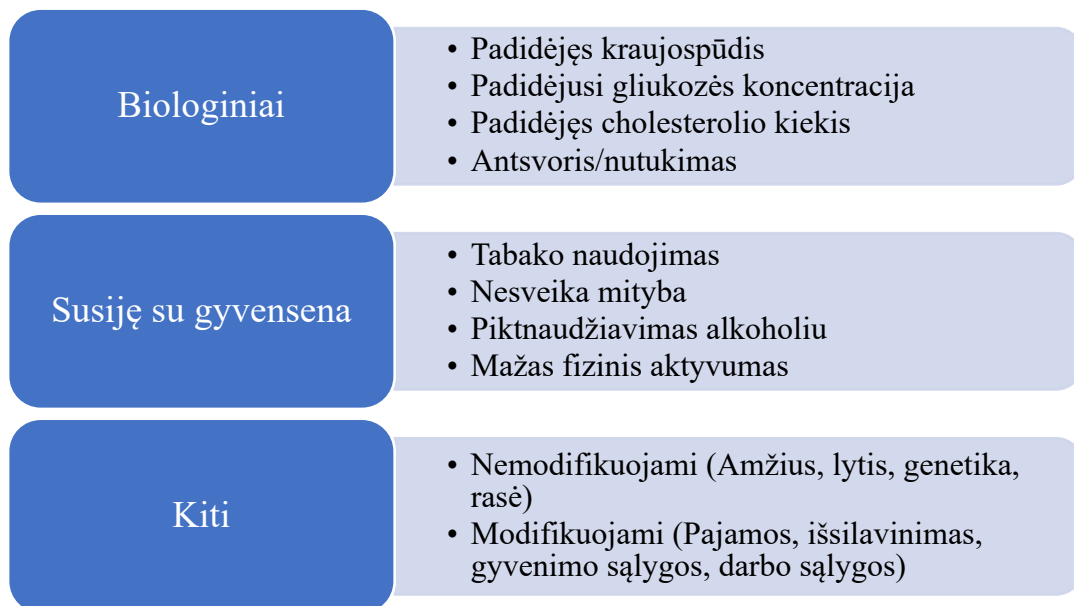
Senstant didėja širdies ir kraujagyslių ligų atsiradimo ir mirties nuo jų rizika. Yra manoma, kad dėl epidemiologinių tendencijų, susijusių su pasaulio gyventojų senėjimu, padidės su amžiumi susijusių ligų, pvz., ŠKL, našta [11]. Asmenų priešlaikinės mirtys nuo ŠKL kelia didesnę susirūpinimą, nes yra veiksmingų ŠKL prevencijos strategijų jaunesnio amžiaus žmonėms. Todėl priešlaikinis mirtingumas nuo širdies ir kraujagyslių ligų yra svarbus neįgyvendintos gyvenimo trukmės rodiklis, nurodantis galimybę imtis didesnių prevencijos pastangų. Nors nėra standartinio priešlaikinės mirties apibrėžimo mirtims nuo ŠKL, jis paprastai taikomas jaunesnių nei 65 ar 75 metų žmonių mirčiai [12]. Kad atitiktų PSO keliamus tikslus, ji yra apibrėžiama kaip mirtis, įvykusi iki 70 metų [13]. Jaunesniems nei 70 metų amžiaus asmenims ŠKL sudaro atitinkamai 29 ir 33 proc. visų moterų ir vyrų mirčių. Tai prilygsta 335 941 mirtims tarp moterų ir 718 932 mirčių tarp vyrų [12].

## 1.2. Rizikos veiksniai lemiantys širdies ir kraujagyslių ligų vystymąsi

Širdies ir kraujagyslių ligų rizikos veiksnių konceptas ėmė formuotis 1960 metais, pasirodžius pirmiesiems Framinghamo tyrimo duomenims. Šio tyrimo metu gauti duomenys padėjo pagrindą apibrėžiant tradicinius ŠKL rizikos veiksnius (rūkymas, hipertenzija, cukrinis diabetas, dislipidemija, nutukimas, fizinis pasyvumas) [14]. ŠKL rizikos veiksnių žinojimas ir ankstyvas ligos nustatymas yra prevencinė priemonė norint išvengti rimtesnių pasekmių, tokių kaip priešlaikinė mirtis [15].

ŠKL rizikos veiksniai apibrėžiami kaip modifikuojamos ir nemodifikuojamos savybės, didinančios ŠKL išsivystymo riziką. Framinghamo širdies tyrime buvo nustatyti tradiciniai ŠKL rizikos veiksniai, didinantys ŠKL riziką bendrajai populiacijai; vėliau jie buvo įtraukti į prognozavimo lygtis, padedančias gydytojams nustatyti asmenis, kuriems gresia didesnė rizika. Tradiciniai rizikos veiksniai yra vyresnis amžius, vyriška lytis, hipertenzija, diabetas, rūkymas ir koronarinės ligos šeimos istorija [16].

Iš viso žinoma daugiau kaip 200 rizikos veiksnių, tačiau ne visi jie vienodai svarbūs. Amerikos Prevencinės Kardiologijos Draugija išskiria 10 pagrindinių veiksnių, remiantis kuriais pirminės sveikatos priežiūros gydytojai turėtų būti geriau informuoti apie spartėjančią ŠKL prevencijos pažangą bei geriau pasiruošę ankstyvai diagnostikai. Šios draugijos 2021 metais paruošti duomenys teigia, jog pagrindiniai 10 ŠKL rizikos veiksnių yra nesveika mityba, fizinis pasyvumas, dislipidemija, hiperglikemija, aukštas kraujospūdis, nutukimas, tam tikros populiacijos lyčių ir etniniai skirtumai, trombozė/rūkymas, inkstų funkcijos sutrikimas, paveldimumas (1 pav.) [17].



1 pav. Rizikos veiksniai, lemiantys širdies ir kraujagyslių ligų vystymąsi [17]

Dažniausiai išskiriami trys pagrindiniai rizikos veiksniai: rūkymas, padidėjęs kraujospūdis ir kraujo riebalų perteklius [18].

**Rūkymas.** Rūkymas pažeidžia ir susiaurina arterijas, todėl padidėja krūtinės anginos ir širdies priepuolio tikimybė. Nikotinas taip pat skatina tachikardijos ir hipertenzijos išsivystymą. Jei asmuo atsisako įpročio rūkyti, nustatyta, kad per trumpą laikotarpį pagerėja kraujotaka, geriau jaučiamas skonis, kvapas ir pagerėja imuninės sistemos funkcija [19].

**Hipertenzija.** Aukštas kraujospūdis, žinomas kaip hipertenzija, yra dar vienas širdies ir kraujagyslių ligų, įskaitant širdies nepakankamumą, insultą ir širdies priepuolį, veiksnys. Dažnu atveju, esant hipertenzijai asmuo nejaučia jokių simptomų, tačiau ji lengvai diagnozuojama medicininio vertinimo ir tyrimų metu. Aukštas kraujospūdis dažnai yra susijęs su antsvoriu, fiziniu neveiklumu, dideliu druskos ar alkoholio vartojimu arba genetika, tačiau kai kuriais atvejais jis gali neturėti jokios aiškios priežasties. Gyvenimo būdo pokyčiai gali padėti sumažinti aukštą kraujospūdį, o sunkiais atvejais skiriami medikamentai [20].

**Cholesterolio kiekis.** Didelis mažo tankio lipoproteinų (MTL) cholesterolio kiekis, taip pat žinomas kaip „blogasis cholesterolis“, yra susijęs su įvairiomis širdies ir kraujagyslių ligomis. Cholesterolis yra riebi medžiaga, kurią organizme išnešioja baltymai. Aukštą MTL cholesterolio kiekį dažnai lemia kiti kontroliuojami ŠKL veiksniai, tokie kaip nesveika mityba, rūkymas, fizinis pasyvumas, didelis alkoholio vartojimas ir kepenų bei inkstų ligos [21].

Kaip ir minėta anksčiau, širdies ir kraujagyslių ligas lemia daugelis veiksnių, tad yra svarbu juos visus nustatyti, nes kuo daugiau žmogus turi ŠKL rizikos veiksnių, tuo yra didesnė galimybė jam susirgti [22].

ŠKL turi dideles pasekmes, nes yra neprilygstama visuomenės sveikatos krizė, todėl norint sumažinti jos naštą būtina laikytis holistinio požiūrio (1 lentelė). To negalima pasiekti, jei prevencijai nėra teikiama pirmenybė ir kiekvieno etapo esmė yra individualus rizikos veiksnių modifikavimas. Dauguma ES šalių turi veiksmų planus ir politiką, skirtus širdies ir kraujagyslių ligoms ir jų rizikos veiksniams spręsti. Kalbant apie pirminę širdies ir kraujagyslių ligų prevenciją, šalys svarsto veiksmus, susijusius su mitybos gerinimu ir gyventojų fizinio aktyvumo didinimu, alkoholio ir rūkymo poveikio mažinimu bei medžiagų apykaitos būklių, tokių kaip nutukimas, 2 tipo diabetas ir hipertenzija, vystymosi prevencija. Negana to, per informacines ir švietėjiškas kampanijas šalys siekia informuoti gyventojus apie širdies ir kraujagyslių ligas, jų rizikos veiksnius ir simptomus. Iš tiesų, rizikos veiksniai linkę susikaupti, pavyzdžiui, hipertenzija sergantis pacientas gali turėti susijusių rizikos veiksnių, tokių kaip diabetas ir miego apnėja, taip pat neigiamų gyvenimo būdo veiksnių, tokių

kaip per didelis alkoholio vartojimas ir rūkymas bei sėslus gyvenimo būdas. Nors Lietuvoje jau ilgą laiką vykdomos įvairios ŠKL profilaktikos programos, tačiau rizikos veiksnių paplitimas yra didelis [23].

*1 lentelė. Biopsichosocialinis daugiadisciplininis modelis, skirtas ŠKL rizikų valdymui [23]*

<b>Tarptautinė politika</b>	Dietistai, geriatrai, endokrinologai, kardiologai, šeimos gydytojai, nefrologai, psichologai, psichiatrai, fizioterapeutai, vietinės paramos grupės, organizacijos	
<b>Nacionalinės gairės</b>		
<b>Regioninės gairės</b>		
<b>GYVENIMO BŪDO</b>	<b>MEDŽIAGŲ APYKAITOS</b>	<b>EKONOMINIŲ IR SOCIALINIŲ</b>
Sveika dieta	Kraujospūdžio kontrolė	Išsilavinimas
Alkoholio ir tabako vartojimo nutraukimas	Gliukozės kraujyje kontrolė	Visuomenės informuotumas
Kokybiškas miegas	Cholesterolio kontrolė	Galimybė gauti sveikatos priežiūros paslaugas
Pakankamas fizinis aktyvumas	Inkstų ligų kontrolė	
	KMI optimizavimas	

### 1.3. Augalinių preparatų apibūdinimas

Augaliniai preparatai nuo seniausių laikų buvo sveikatos priežiūros pagrindas visame pasaulyje ir vis dar yra plačiai naudojami. Vis dar auga jų klinikinės, farmacinės ir ekonominės vertės pripažinimas, nors ji įvairiose šalyse labai skiriasi. Įstatyminė augalinių preparatų kontrolė nebuvo sukurta remiantis struktūriniu kontrolės modeliu. Šalys įvairiais būdais apibrėžia vaistinius augalus ar iš jų pagamintus produktus, taiko įvairius metodus licencijavimui, išdavimui, gamybai ir prekybai, siekdamos užtikrinti jų saugumą, kokybę ir veiksmingumą. Teisinė padėtis, susijusi su augaliniiais preparatais įvairiose šalyse skiriasi. Kritinė problema vertinant augalinius preparatus yra ta, kad jie yra sudėtingi sudedamųjų dalių mišiniai, o sudedamosios dalys, atsakingos už gydomąjį poveikį, mažai ištirtos, o tai taip pat apsunkina šių produktų veiksmingumo patikimumą [24].

Augalinės medžiagos apibūdinamos pagal vartojamą augalo dalį ir botaninį pavadinimą pagal dvinarę sistemą (gentį, rūšį, veislę ir autorių); augaliniai ruošiniai – tai sutrintos ar susmulkintos į miltelius augalinės medžiagos, tinktūros, ekstraktai, eteriniai aliejai, išspaustos sultys ir perdirbti eksudatai [25]. Tad iš augalinės žaliavos yra pagaminami augaliniai preparatai. Augalinių preparatų

gamyba gali apimti visą augalą ar bet kurią augalo dalį: lapus, žiedus, vaisius ir jų sėklas, žievę ir požemines dalis (šaknis, šakniastiebius) [26].

Tradiciniai augaliniai vaistiniai preparatai tai augaliniai preparatai, kurie turi ilgą vartojimo tradiciją, vartojami ne mažiau kaip 30 metų, įskaitant bent 15 metų Europos Sąjungoje (ES). Pagal ES teisės aktus laikomi tradiciniais augaliniais vaistiniais preparatais, jiems yra taikomos atitinkamos nuostatos pagal Europos Parlamento ir Tarybos direktyvą 2004/24/B. Augalinių vaistų direktyva 2004/24/E palengvina tradicinių augalinių vaistinių preparatų patekimą į ES rinką [27]. Tradiciniams augaliniams vaistiniams preparatams, atitinkantiems sveikatos apsaugos ministro nustatytus kriterijus, vadovaujantis Lietuvos Respublikos Farmacijos įstatymo 16 straipsniu, taikoma supaprastinta tradicinių augalinių vaistinių preparatų registravimo procedūra, išskyrus tą atvejį, kai Valstybinė vaistų kontrolės tarnyba (VVKT) nusprendžia, jog toks preparatas atitinka registracijos Farmacijos įstatymo 11 straipsnio kriterijus, kai galima jį užregistruoti kaip augalinį vaistinį preparatą [25].

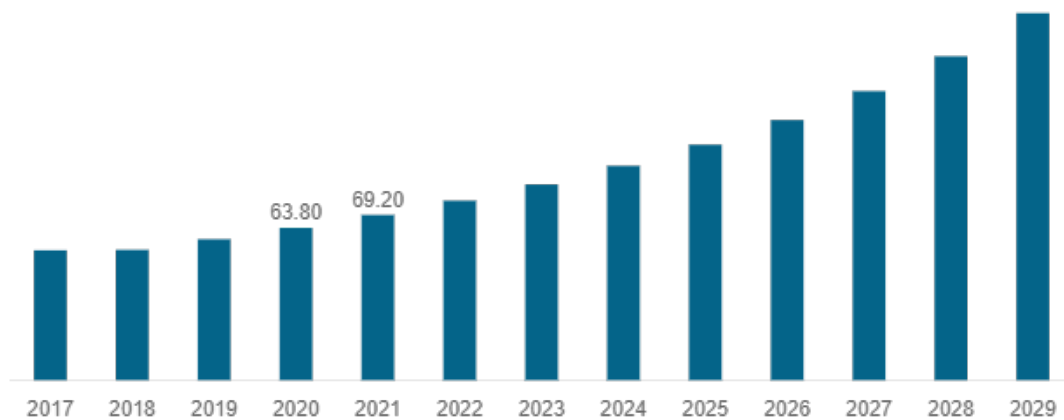
#### **1.4. Augalinių preparatų vartojimo paplitimas**

Visame pasaulyje vis daugiau žmonių naudojami tradicine, papildoma ir integruota medicina. Daugelis tradicinės, papildomos ir integracinės medicinos metodų apima augalinių preparatų vartojimą, nors vaistažolių vartojimo dažnumo tyrimų rezultatai per daug skiriasi, kad būtų reikšmingi dėl naudojamų tyrimo metodų, neaiškių „augalinių preparatų“ ar „maisto papildų“ apibrėžimų. Vis dėlto galima sutikti, kad augalinių preparatų vartojimas yra didelis, didėjantis ir vyraujantis tam tikroms pacientų, kultūros ir ligų rūšims.

2014 metais atliktame tyrime, Europoje 18,8 proc. respondentų vartojo bent vieną augalinės kilmės preparatą [28].

Kitas augalinių preparatų vartojimo rodiklis yra besiplečianti komercinė rinka per pastaruosius 50 metų. Augalinių maisto papildų pardavimas Jungtinėse Amerikos Valstijose 2017 m. viršijo 8,8 mlrd. JAV dolerių, t.y. 9,4 proc. daugiau nei 2016 m., o augimas buvo didžiausias nuo 1998 m. [29]. Kinijoje augalinių preparatų rinka 2014–2016 m. sudarė 100–120 milijardų JAV dolerių, o tai sudarė apie 30 proc. farmacijos pramonės [30].

Europoje augalinių preparatų rinka 2020 m. sudarė 63,80 mlrd. JAV dolerių, o 2021 m buvo stebimas rinkos augimas 7,8 proc. Prognozuojama, kad pasaulinė augalinių preparatų rinka išaugs nuo 165,66 mlrd. JAV dolerių 2022 m. iki 347,50 mlrd. JAV dolerių iki 2029 m. (žr. 2 pav.) [31].



2 pav. Augalinių preparatų rinka Europoje, 2018-2029, mlrd. JAV dolerių [26]

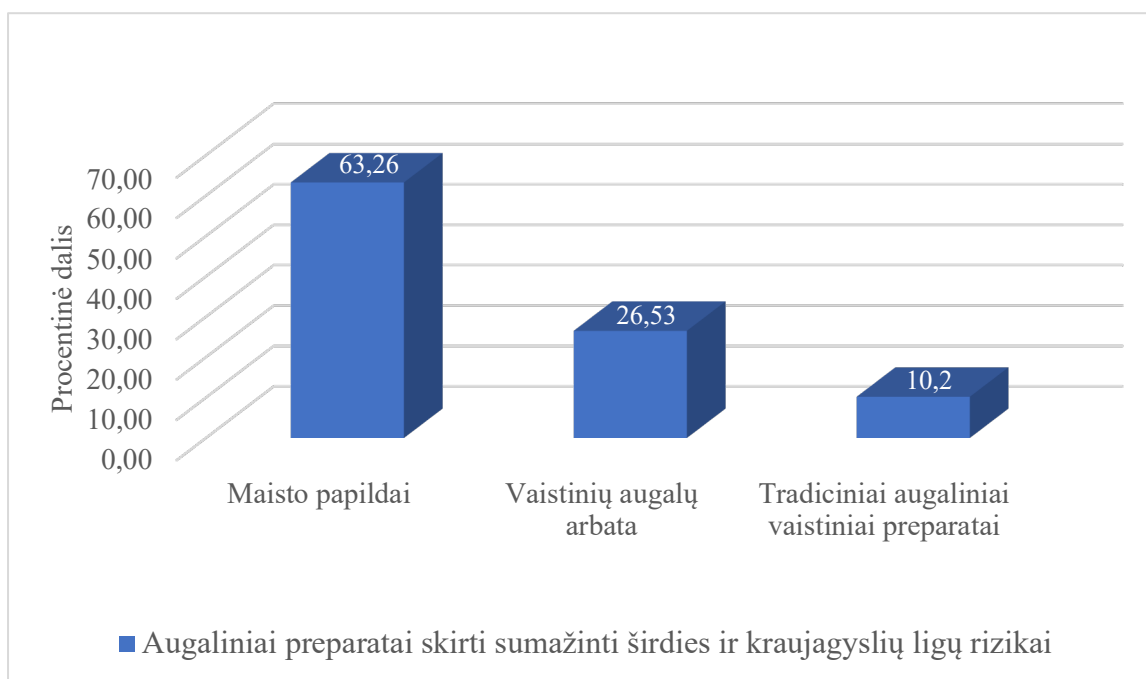
### 1.5. Augaliniai preparatai vartojami širdies ir kraujagyslių ligų rizikos mažinimui ir jų asortimento analizė

Augaliniai preparatai dažniausiai naudojami klinikiniais tikslais, įskaitant širdies ir kraujagyslių ligų rizikos mažinimą. Tarp įvairių medicinos sričių augaliniai preparatai tapo gan daug žadantys širdies ir kraujagyslių medicinoje. Augaliniai preparatai naudojami įvairiose medicinos srityse, tačiau širdies ir kraujagyslių ligų gydyme jie tapo gan perspektyviais dėl stebimo jų teigiamo poveikio [32].

Daugybė chemiškai įvairių antrinių metabolitų buvo išgryninti iš augalų biologiškai aktyvių medžiagų ir buvo optimizuoti taip, kad jiems būtų suteiktas biologinis poveikis, nepaisant to, jiems vis dar nėra atliktų patikimų klinikinių tyrimų. Tačiau neseniai paskelbti mokslinių tyrimų rezultatai, technologijų pažanga ir tyrimų tendencijos aiškiai rodo, kad natūraliai gauti junginiai bus vis plačiau naudojami siekiant išvengti įvairių sveikatos sutrikimų [33].

Viena iš priežasčių, dėl kurių augaliniai preparatai atgavo vartotojų susidomėjimą bandant suvaldyti ligas esant ribotiems socialiniams ir ekonominiams ištekliams, yra ta, kad augaliniai preparatai yra pigesnė sintetinių vaistų alternatyva, turinti mažiau šalutinių poveikių [34]. Negana to, augaliniai preparatai yra ne tik ekonomiški, bet juose taip pat yra tūkstančiai biologiškai aktyvių komponentų, kurie žinomi savo terapiniu pritaikymu [35].

Nors augaliniai preparatai yra plačiai naudojami tiek tradicinėje, tiek šiuolaikinėje medicinoje, pateikiama nedaug apžvalgų, kuriose jie surinkti ir išsamiai aprašyti jų veikimo mechanizmai ir saugumas širdies ir kraujagyslių ligų kontekste. Atrodo, kad daugelis augalinės kilmės junginių turi apsauginį poveikį širdies ir kraujagyslių sistemai, tačiau tarp veiksmingiausių junginių yra flavonoidai, terpenoidai, saponinai ir polisacharidai [36,37].



3 pav. Visuomenės vaistinės asortimento augaliniai preparatai, skirti sumažinti ŠKL riziką. [38]

Lietuvoje yra užregistruotų įvairių formų augalinės kilmės preparatų – arbatų, tablečių, kapsulių, aliejų, tepalų, gelių, žvakučių, ekstraktų, sirupų ir kitų. Šiame baigiamajame darbe išnagrinėti augaliniai preparatai, kurie yra vartojami ŠKL rizikai mažinti. Vaistinėse šių preparatų pasirinkimas yra platus (žr. 3 pav.), Gintarinės vaistinės asortimente rasti 49 augaliniai preparatai, kurie gali būti vartojami siekiant išvengti ŠKL rizikos, o juos galima sugrupuoti į tradicinius augalinius vaistinius preparatus, maisto papildus ir vaistinių augalų arbatas. Tarp šių preparatų gamintojų galima matyti Ambio, Swanson, Valentis, Walmark, Jamieson, Aconitum, Acorus Calamus, Herba humana kt. Dažniausiai pasitaikančios formos – kapsulės (n=16) ir arbata (n=13). Žemiau aprašomos žaliavos ir jų medžiagos, dažniausiai pasitaikiusios augalinių preparatų, skirtų ŠKL rizikai mažinti, sudėtyje (pilną visuomenės vaistinėse esančių augalinių preparatų skirtų sumažinti ŠKL rizikai asortimentą žr. prieduose) [38].

**Dviskiautis ginkmedis (lot. *Ginkgo biloba*).** Ginkmedis yra seniausia medžių rūšis pasaulyje, o jo ekstraktai yra vieni dažniausiai naudojamų vaistažolių preparatų širdies ir kraujagyslių ligų profilaktikai ir gydymui. Šis augalas pasižymi miokardą slopinančiu ir kraujagysles atpalaiduojančiu poveikiu. Jis pagerina perfuziją skirtingose kraujagyslėse, nedarant reikšmingos įtakos kraujospūdžiui ir širdies susitraukimų dažniui. Be to, jo saugumo profilis yra priimtinas, o pranešimai apie nepageidaujamas reakcijas yra reti.



Keletas tyrimų parodė, kad ginkmedžio ekstraktas pasižymi dideliu antioksidaciniu aktyvumu. Šis antioksidacinis aktyvumas yra priskiriamas terpenoidams ginkgolidams ir bilobalidui, taip pat flavonoidams [39].

Ginkmedžio lapuose yra randama apigenino (flavanoido), kuris turi teigiamą poveikį ŠKL rizikos mažinimui ir onkologinių ligų rizikos mažinimui. Ginkmedžio ekstraktas yra ne tik plačiai naudojamas preparatas nuo širdies ir kraujagyslių ligų, bet ir turi didelį poveikį gliukozės kiekiui kraujyje mažinti, o tai veikia kaip ŠKL prevencijos faktorius [40].

**Valgomasis česnakas (lot. *Allium sativum*).** Valgomasis česnakas yra svogūninių rūšies žiedinis augalas. *Allium sativum* yra kilęs iš Pietų Azijos, Centrinės Azijos ir šiaurės rytų Irano. Ilgą laiką *Allium sativum* buvo naudojamas kaip prieskonis visame pasaulyje. Pradėtas naudoti dar prieš kelis tūkstančius metų. Iš šviežių arba susmulkintų česnakų gaunami sieros turintys junginiai alicinas, ajoenas, dialilo polisulfidai, vinilditinai ir S-alilcisteinas; taip pat fermentai, saponinai, flavonoidai [41]. Nustatyta, kad iš *Allium sativum* gaunamus organinius polisulfidus eritrocitai paverčia vandenilio sulfidu, kuris atpalaiduoja kraujagyslių lygiuosius raumenis, skatina kraujagyslių išsiplėtimą ir žymiai sumažina kraujospūdį. Yra duomenų apie galimą česnako gebėjimą slopinti vainikinių arterijų ligos progresavimą greitį. Daugybė mokslinės literatūros straipsnių remia teiginį, kad česnakų vartojimas turi reikšmingą kardioprotekcinį poveikį, įskaitant tyrimus su gyvūnais ir žmonėmis [42].

**Plunksnalapė gudobelė (lot. *Crataegus pinnatifida*)** yra vidutinio dydžio medis, turintis raudonos spalvos vaisių [43]. *Crataegus pinnatifida* gali sumažinti širdies nepakankamumo ir hipertenzijos atsiradimo riziką. Vienas iš svarbiausių *Crataegus pinnatifida* poveikių yra joje esančių junginių gebėjimas sumažinti cholesterolio kiekį kraujo serume (pagal tyrimus su gyvūnais) ir sumažinti diabeto atsiradimo riziką [44].

Iš *Crataegus pinnatifida* išskirta ir identifikuota daugiau nei 150-imt junginių, įskaitant flavonoidus, triterpenoidus, steroidus, monoterpenoidus, seskviterpenoidus, lignanus, hidroksicinamono rūgštis, organines rūgštis ir azoto turinčius junginius. Nustatyta, kad šios *Crataegus pinnatifida* sudedamosios dalys ir ekstraktai turi platų farmakologinį poveikį ir yra mažai toksiški, pavyzdžiui, širdies ir kraujagyslių, virškinimo ir endokrininėms sistemoms, o tai patvirtina nuomonę, kad *Crataegus pinnatifida* turi teigiamą gydomąjį poveikį [45].

Gudobelėlių preparatai pasižymi raminančiu poveikiu, negana to, mažina kraujo spaudimą ir cholesterolio kiekį kraujyje [46].

**Vaistinis valerijonas (lot. *Valeriana officinalis*)** yra daugiametis valerijoninių šeimos augalas, užaugantis iki 2-jų metrų aukščio. Augaliniams preparatams gaminti naudojami šakniastiebiai su visomis šaknimis. Vienmečiuose šakniastiebiuose ir šaknyse yra 0,44 procentai eterinio aliejaus, tuo tarpu dvimečiuose – 0,54–0,70 procentų eterinio aliejaus, 1,19–1,47 procentų valerijono rūgšties, alkaloidų, glikozido valerido, cukrų, organinių rūgščių, rauginių ir mineralinių medžiagų [43]. Šiais laikais valerijonas dažniausiai naudojamas kaip pagalbinė priemonė dėl nemigos bei streso malšinimui.

Tačiau nustatyta, kad *Valeriana officinalis* turi teigiamą poveikį esant hipertenzijai ir tachikardijai bei širdies išeminei ligai [47].

Si ir kt. [48] ištyrė, kad valerijono ekstraktas gali sumažinti bendro cholesterolio, mažo tankio lipoproteinų, šlapimo albumino ir kreatinino kiekį serume.

**Paprastoji sukatzolė (lot. *Leonurus cardiaca*)** yra daugiametis notrelinių šeimos žolinis augalas. Šis augalas itin paplitęs Europoje, Artimuosiuose Rytuose, Sibire ir Vidurinėje Azijoje. *Leonurus cardiaca* pasiekia 1,5 m. aukštį. Turi statų, šakotą, tuščiavidurį stiebą, minkštus ir nežymiai plaukuotus lapus. Žiedai smulkūs, subrendus sėkloms tampa dygliuoti [43]. Yra žinoma, kad iš sukatzolių yra išskirta ir identifikuota maždaug 140 cheminių komponentų, įskaitant alkaloidus, flavonoidus ir diterpenus. Tarp jų alkaloidai yra svarbiausi biologiškai aktyvūs junginiai, ypač leonurinas. Įrodyta, kad leonurinas turi platų biologinio aktyvumo spektrą, įskaitant priešūždegiminį, antioksidacinį, širdies ir kraujagyslių sistemos apsauginį poveikį. Tačiau leonurino kiekis įvairiose sukatzolių rūšyse yra gan mažas, pvz.: *Leonurus japonicus* (japoninėje sukatzolėje) yra tik 0,02–0,12 proc., todėl yra gan sudėtinga išgauti ir atskirti šį junginį [49]. Įrodyta, kad *Leonurus cardiaca* sudėtyje vyrauja furaniniai diterpenai, alkaloidai, steroliai ir iridoidai, pasižymintys kardioprotekciniemis, antioksidacinėmis, antimikrobinėmis, priešūždegiminėmis, analgezinėmis, nefroprotekciniemis ir antivirusinėmis savybėmis [50].

Sukatzolių preparatais yra gydoma širdies neurozė, hipertoninė liga, kardiosklerozė. Be to, sukatzolių preparatai turi raminantį poveikį centrinei nervų sistemai, negana to, jie normalizuoja širdies ritmą, bei sumažina kraujospūdį, gali būti vartojami esant nemigai, ar padidėjusiam nerviniam jautrumui [51].

**Resveratrolis.** Resveratrolis yra polifenolinis junginys, turintis palankų biologinį poveikį, kovojantį su lėtinėmis ligomis. Resveratrolis randamas įvairiose vynuogių veislėse, avietėse, slyvose, bei riešutuose. Dabartiniai tyrimai rodo, jog resveratrolis turi kardioprotekcinę savybę aterosklerozės, išeminės širdies ligos ir širdies nepakankamumo paveiktų gyvūnų modeliuose.

Nustatyta, kad resveratrolis sumažina tokius ŠKL rizikos veiksnius kaip bendras cholesterolis, mažo tankio lipoproteinų cholesterolis, apolipoproteinas-B, lipoproteinas A, laisvosios riebalų rūgštys, trigliceridai. Jis taip pat padidina „gerojo cholesterolio“, pavyzdžiui didelio tankio lipoproteinų cholesterolio, kiekį [52].

**Raudonosiomis mielėmis fermentuoti ryžiai.** Raudonosiomis mielėmis fermentuoti ryžiai (RMFR) yra natūralus mielių (*Monascus purpureus*) produktas, gautas fermentuojant mieles ar kitus grybelius ant baltųjų ryžių. Kai kuriose Azijos šalyse jie yra įprasta mitybos sudedamoji dalis, taip pat naudojami tradicinėje kinų medicinoje [53,54]. Pagrindinė veiklioji medžiaga yra monakolinas K, kuris (laktono pavidalu) yra chemiškai identiškas lovastatinui. Svarbu tai, kad dėl RMFR vartojimo sumažėja aterogeninių MTL-C dalelių koncentracija kraujyje [54], o tyrimai rodo, kad tai yra susiję su reikšmingu širdies ir kraujagyslių ligų rizikos sumažėjimu, todėl padidėja tikimybė, kad raudonųjų mielių ryžių preparatai gali turėti įtakos širdies ir kraujagyslių ligų prevencijai. Kaip ir tikėtasi natūralių produktų atveju, RMFR sudėtyje yra daug (ir kintančių) cheminių sudedamųjų dalių, o keli monakolinai (M, L, J ir X) gali įvairiais laipsniais prisidėti prie lipidų kiekį mažinančio poveikio [55].

Daugelyje tyrimų buvo įvertintas RMFR preparatų veiksmingumas lipidų profiliui ir (mažesniu mastu) ŠKL pasekmėms. Tokių tyrimų rezultatai buvo apibendrinti keliose metaanalizėse. [54, 56, 57] Teigiamas RMFR poveikis plazmos lipidų profiliui yra pripažintas jau kurį laiką, nes 2014 m. metaanalizė, apimanti 804 hipercholesterolemija sergančius dalyvius trylikoje atsitiktinių imčių kontroliuojamų tyrimų, padarė išvadą, kad RMFR (monakolino K dozė nuo 2 iki 11,4 mg ir stebėjimas nuo 4 iki 52 savaičių) reikšmingai sumažino bendrojo cholesterolio ir trigliceridų kiekį be jokių pranešimų apie rimtą šalutinį poveikį [54]. Nėgana to, įrodyta, kad RMFR labai gerai toleruoja pacientai, vartoję iki 10 mg monakolino K per parą dozes [58].

Įdomu tai, jog RMFR papildų poveikis lipidams, atsižvelgiant į monakolino K dozę yra didesnis nei lovastatino [59]. Be to, 3 mg monakolino K dozė, sumažina MTL cholesterolio kiekį kraujyje kaip ir 10 mg lovastatino [60].

**Akuotųjų raugerškių sausasis ekstraktas.** Berberinas (BBR) yra pagrindinė biologiškai aktyvi *Rhizoma coptidis* (kinų kalba taip pat vadinama Huang Lian, aktuotojo raugerškio) – įprastos tradicinės kinų vaistažolės, sudedamoji dalis [61,62].

Berberinas yra izochinolino alkaloidas. Jo yra daugelio augalų šaknyse, šakniastiebiuose ir stiebų žievėje, pvz., *Hydrastis canadensis* (Auksažolė), *Coptis chinensis Franch* (Kininis koptis), *Berberis aquifolium* (Dyglialapė mahonija), *Berberis vulgaris* (Paprastasis raugerškis) ir *Berberis*

*aristata*. (Indijos raugerškis) [63]. Pagrindinės BBR formos yra hidrochloridas ir sulfatas. Anksčiau jis dažniausiai buvo naudojamas kaip tam tikras antibiotikas nuo žarnyno infekcijų. Pastaraisiais metais buvo nustatyta, kad BBR pasižymi biologiniu veikimu, įskaitant gliukozės kiekio kraujyje mažinimą, lipidų reguliavimą, taip pat antiaritminį ir širdies apsauginį poveikį [64].

Pastaraisiais metais keli tyrimai patvirtino antiaritminį BBR poveikį. Norėdami įvertinti BBR poveikį ir mechanizmus aritmijai, Cao ir kt. [65] sukūrė aritmijos modelį ištempdami žiurkių, patyrusių miokardo infarktą, širdį. Rezultatai parodė, kad BBR slopino skilvelinės tachikardijos atsiradimą, sumažindamas vienfazio veikimo potencialo repoliarizacijos pailgėjimą ir sumažindamas priešlaikinių skilvelių susitraukimų dažnį. Wang ir kt. [66] patvirtino antiaritminį BBR poveikį (180 mg/kg/d, 2 savaites) diabetu sergančių žiurkių miokardo infarkto modelyje ir parodė, kad toks poveikis gali atsirasti dėl BBR. Zhou ir kt. [67] įvertino BBR poveikį bandymuose su triušiais. Rezultatai parodė, kad BBR (1 mg/kg) žymiai sumažino acetilcholino sukeltą nuolatinį prieširdžių virpėjimo dažnį, o BBR (2 mg/kg) nutraukė prieširdžių virpėjimą pailginant prieširdžių efektyvų refrakterinį laikotarpį.

**Dažinė ciberžolė.** Dažinė ciberžolė savo sudėtyje turi angliavandenių, eterinių aliejų, mineralinių medžiagų, polipeptidų, baltymų, riebalinių aliejų ir kurkuminoidų, iš kurių svarbiausias – kurkuminas [68]. Kurkumino cheminis apibūdinimas - mažos molekulinės masės polifenolis. Jis yra biologiškai aktyvus ir natūralus antioksidantas, tačiau praktiškai netirpus vandenyje ir turintis mažą biologinį prieinamumą [69].

Kurkuminas, išgautas iš džiovintų *Curcuma longa* (arba ciberžolės) šakniastiebių, yra vienas labiausiai ištirtų natūralių junginių medicinos kontekste. Kurkumino nauda sveikatai yra plačiai aprašyta, įskaitant priešvėžinį, antivirusinį, antioksidantinį, priešuždegiminį, antimikrobinį, hipoglikeminį poveikį [70]. Šie privalumai įrodo kurkumino panaudojimo terapinį poveikį prieš daugybę ligų, tokių kaip diabetas, neurologiniai sutrikimai, vėžys ir ŠKL [71].

Remiantis atliktais tyrimais, yra nustatyta, kad kurkumino antioksidacinis, antiapoptotinis ir priešuždegiminis aktyvumas buvo susijęs su jo kardioprotekcinio poveikiu. Taip pat buvo nustatyta, kad kurkuminas gali turėti kardioprotekcinį poveikį moduliuodamas receptorių, histono acetilinimą ir deacetilinimą bei renino ir angiotenzino sistemą. Todėl kurkuminas gali būti veiksminga priemonė prieš ŠKL, moduluojant trajektorijas susijusias su oksidaciniu stresu, apoptoze ir uždegimu [71].

**Sojų lecitinas.** Sojų pupelių lecitinas yra bendras konkrečios medžiagos, gaunamos iš augalo *Glycine max (L.) Merr* pupelių pavadinimas. Augaliniai preparatai, kurių sudėtyje yra sojų pupelių lecitino, paprastai būna kietos arba skystos formos. Sojų lecitinas susideda iš trijų tipų fosfolipidų;

fosfatidilcholiną, fosfatidiletanolaminą ir fosfatidilinozitolis. Sojų lecitinas išgaunamas iš sojų aliejaus [72].

Naujausi tyrimai rodo, kad lecitinu praturtinta dieta gali pakeisti cholesterolio homeostazę ir lipoproteinų apykaitą. Lecitino dieta keičia cholesterolio homeostazę kepenyse, padidindama HMG-CoA reduktazės ir cholesterolio 7 alfa-hidroksilazės aktyvumą [72]. Viena iš išpūdingiausių lecitino savybių yra jo gebėjimas sumažinti MTL cholesterolio perteklių. Jis taip pat skatina DTL, naudingojo cholesterolio, sintezę kepenyse [73]. Daug lecitino turinčios dietos skatina tulžies rūgšties sekreciją su dideliu cholesterolio ir fosfolipidų kiekiu, palyginti su dietomis be lecitino [72].

### **1.6. Augalinių preparatų vartojamų širdies ir kraujagyslių ligų rizikai mažinti keliamos problemos**

Augalinių preparatų vartojimas yra susijęs su keletu bendrinių problemų. Visų pirma, vaistažolių preparatams taikomas kitoks reguliavimo procesas, palyginti su įprastiniais vaistais, ir dėl šios priežasties jų veiksmingumas ir saugumas dažnai kelia abejonių [37].

Augaliniams preparatams taikomi kur kas paprastesni veiksmingumo ir saugumo reikalavimai, apie juos trūksta klinikinių duomenų, patikimų duomenų imtis yra labai ribota, nepaisant to, jog dauguma augalinių preparatų turi poveikį įvairiems biologiniams mechanizmom. Didėjantis augalinių preparatų populiarumas siejamas su įsitikinimu, kad augaliniai preparatai yra natūralūs ir saugūs. Tačiau šis įsitikinimas yra nevisai teisingas, nes augaliniuose preparatuose esančios vaistažolės gali veikti toksiškai, sąveikauti su cheminiais vaistais. Nėgana to, augalinių preparatų vartojimas yra siejamas su didesne šalutinio poveikio rizika, nes jie nėra tirti su tokiais rizikos grupėmis kaip nėščios moterys ir vaikai. Be to, yra galima šių preparatų sąveika su įprastais vaistais, nepageidaujamo šalutinio poveikio atsiradimas, alerginės reakcijos ir kt. Tad atsižvelgiant į augalinių preparatų vartojimo mastą, yra reikalinga atlikti kuo daugiau tyrimų, siekiant gauti patikimų duomenų apie jų poveikį [32].

Daugelis augalinių preparatų šalininkų teigia, kad šie preparatai, kurie yra populiarūs ir vartojami jau labai ilgą laiką, paprastai yra saugūs, kai naudojami tinkamai įprastomis terapinėmis dozėmis [74]. Esminis klausimas, kuriuo grindžiamas šis teiginys, yra tai, kokių mastu toksiškumo įrodymų nebuvimas gali būti laikomas įrodymu, kad augaliniai vaistai nėra toksiški arba saugūs. Ar įrašų apie neigiamą poveikį nebuvimas rodo, kad nėra toksiškumo, priklauso nuo toksiinio poveikio tipo ir tikimybės, kad toks neigiamas rezultatas bus pastebėtas tradicinio naudojimo sąlygomis. Tikėtina, kad ūmūs simptomai ir trumpalaikis toksinis poveikis, pvz., virškinimo trakto sutrikimai ir

dermatologinis poveikis, bus atpažįstami ir siejami su vaistažolėmis. Todėl tokių stebėjimų nebuvimas suteikia tam tikrų įrodymų apie augalinių preparatų saugumą vartoti šiais konkrečiais tikslais. Tačiau ilgalaikės nepageidaujamos pasekmės, tokios kaip vėžys, kepenų ir inkstų pažeidimai, reprodukcinės funkcijos sutrikimai, apsigimimai ir kai kurios sunkiau aptinkamos ligos, greičiausiai nebus susietos su augalinių preparatų vartojimu, nebent būtų tinkamai suplanuoti ir atlikti klinikiniai tyrimai su gautais statistiškai patikimais rezultatais. Taigi tai, kad nėra įrodymų apie neigiamą poveikį augalinių preparatų vartojimo kontekste, nereiškia, kad nėra galimybės jam atsirasti [75].

### **1.7. Augalinių preparatų ir vaistų sąveika**

Tam tikrų augalinių preparatų terapinis veiksmingumas gali būti padidintas vartojant kitus augalinius preparatus, naudojant sinerginius priedus, cheminius ar metabolinius mechanizmus, įskaitant biologinio poveikio didinimą taikant daugiau nei vieną mechanizmą arba absorbcijos ir biologinio prieinamumo keitimą. Taip pat augalinis preparatas gali sumažinti kito augalinio preparato toksiškumą, pavyzdžiui, sumažindamas konkretaus komponento biologinį prieinamumą.

Augalinių preparatų ir vaistų sąveika atsiranda, kai žinomos arba nežinomos sudedamosios dalys pakeičia kito tuo pačiu metu ar panašiu metu vartojamo vaisto aktyvumą. Šis poveikis gali būti sinergetinis (padidėjęs poveikis) arba antagonistinis (sumažėjęs poveikis) arba gali atsirasti naujas poveikis, kurio nebūtų galima tikėtis vartojant vieną preparatą. Augalinių preparatų ir vaistų sąveika gali turėti farmacinę, farmakokinetinę ar farmakodinaminę pagrindą; jie gali atsirasti bet kokių farmakokinetinių procesų metu arba veikimo vietoje. Augaliniai preparatai ir vaistai gali sąveikauti daugiau nei vienu mechanizmu [76].

- Farmacinė sąveika arba nesuderinamumas atsiranda, kai reaguoja du ar daugiau preparatų, sumaišytų prieš vartojimą (pvz., skystame preparate). Paprastai tai yra cheminė sąveika, pvz., baltymų ir polifenolių ar metalų komplekso susidarymas, dėl kurio sumažėja vaisto ar augalinio preparato sudedamųjų dalių tirpumas arba cheminis skaidymas, todėl gali būti nuspėjamas. Teoriškai, vartojant augalinius preparatus su probiotikais, probiotikai gali būti neaktyvūs. Rezultatai gali būti matomi preparate, nes pasikeičia spalva arba susidaro nuosėdos; tačiau spalvos pokyčius gali užmaskuoti natūralūs augalinio preparato pigmentai [77].
- Farmakokinetinė sąveika atsiranda, kai vaisto absorbcija, pasiskirstymas, metabolizmas ar eliminacija keičiasi vartojant kitą vaistą ar augalinį preparatą; jie

apima medžiagų apykaitos ir transporterių sukeltą sąveiką. Žarnyno mikrofloros pokyčiai gali pakeisti geriamųjų vaistų biologinį prieinamumą [78].

- Farmakodinaminė sąveika atsiranda, kai du preparatai sąveikauja dėl jiems būdingo farmakologinio poveikio. Daugelis preparatų, ypač vaistažolių, veikia daugiau nei vienu mechanizmu ir nepriklausomai nuo vartojimo būdo [79].

## 2. TYRIMO METODIKA

### 2.1. Tyrimo planavimas

Pirmiausia, išanalizavus mokslinės literatūros šaltinius, buvo iškeltas tyrimo tikslas, suformuoti tyrimo uždaviniai bei pasirinkti tyrimo metodai. Planuojant atlikti kiekybinį tyrimą buvo sukurta apklausos anketa, sudaryta iš 16 uždarų klausimų, į kuriuos buvo galima atsakyti pasirenkant vieną ar kelis atsakymo variantus, 1 atviro klausimo bei teiginių lentelės, kurią sudarė 10 teiginių, į kuriuos respondentai galėjo atsakyti vienu labiausiai jų požiūrį atitinkančiu variantu iš penkių galimų (nuo visiškai sutinku iki visiškai nesutinku). Anketa yra anoniminė, užtikrinanti respondento konfidencialumą.

### 2.2 Tyrimo dalyviai ir imtis

Tyrimo dalyviai – 18 m. ir vyresni Vilniaus miesto gyventojai.

Imtis apskaičiuota pagal esamų pilnamečių Vilniaus gyventojų skaičių, kuris oficialios statistikos duomenimis skaičiavimo metu buvo 510 451. Naudotas pasikliautinumo intervalas 95%. Imčiai apskaičiuoti naudota T. Yamane supaprastinta imties skaičiavimo formulė:

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

n = imties dydis N = populiacijos dydis e = tikslumo lygis

$$n = \frac{510\,451}{1 + 510\,451(0.5)^2} = 399$$

Nustatyta, kad minimalus imties dydis yra 399 respondentai.

### 2.3. Duomenų rinkimas

Tyrimo duomenys buvo renkami anketinės apklausos būdu. Siekiant įtraukti vyresnio amžiaus respondentus anketos popierinė versija buvo dalinama trijose Vilniaus „Gintarinės vaistinės“ tinklo vaistinėse nuo 2023-03-01 iki 2023-03-31. Kad būtų surinktas reikiamas kiekis respondentų nuo 2023-03-23 paleista ir internetinė apklausa, vykdyta naudojant „Google forms“ kūrimo įrankį. Anketa buvo dalinamasi socialinių tinklų platformose („Facebook“, „Instagram“) bei el. paštu. Iš viso



surinktos 399 anketos (293 popierinės apklausos anketos ir 106 internetinės apklausos anketos) ir atlikta jų analizė.

## **2.4. Tyrimo metodai**

**Teorinis analizės metodas** – apžvelgti, išanalizuoti bei aprašyti pasirinkto magistrinio darbo temą atitinkantys Lietuvos ir užsienio autorių moksliniai straipsniai, publikacijos ir tyrimai.

**Empirinis tyrimo metodas** – pasirinktas kiekybinis tyrimo metodas – buvo atliekamas Vilniaus “Gintarinės“ vaistinės lankytojų anketavimas bei Vilniaus gyventojų internetinė apklausa, norint nustatyti Vilniaus gyventojų vartojimo ypatumus bei požiūrį į augalinius preparatus širdies ir kraujagyslių ligų rizikai mažinti.

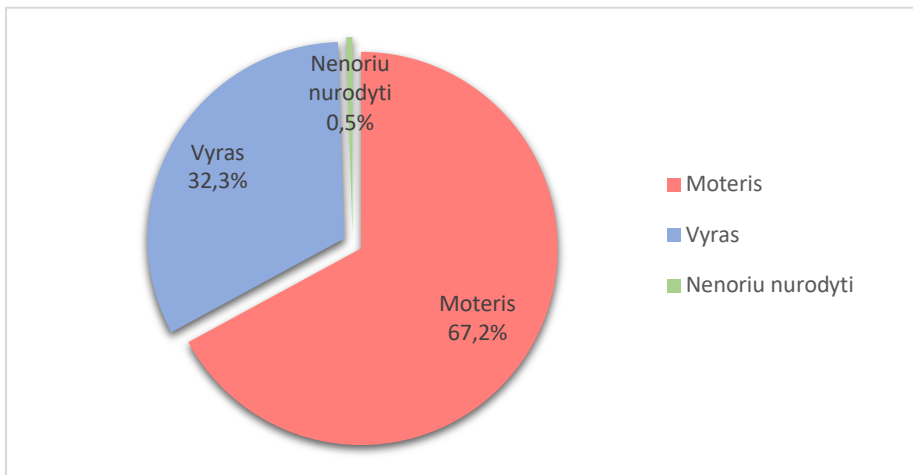
## **2.5. Statistinė analizė**

Atlikus apklausą ir surinkus reikiamą respondentų kiekį, duomenys buvo statistiškai analizuojami naudojantis IBM SPSS (29.0 versija) programiniu paketu. Duomenims grafiškai atvaizduoti buvo naudojama Microsoft Office Excel programa. Kintamųjų statistinėms priklausomybėms tikrinti taikytas chi kvadrato ( $\chi^2$ ) kriterijus, o jeigu stebėjimų dažnis buvo mažas, taikytas Fišerio tikslusis kriterijus. Priklausomybė laikyta reikšminga, jei patikimumo lygmuo  $p < 0,05$ . Priklausomybės stiprumas vertinamas taikant Kramerio V koeficientą (silpnos priklausomybės koeficientas  $< 0,2$ , vidutinio stiprumo priklausomybės koeficientas  $0,2-0,6$ , stiprios priklausomybės koeficientas  $> 0,6$ ).

### 3. TYRIMO REZULTATAI IR JŲ ANALIZĖ

#### 3.1. Tyrimo dalyvių socialinių demografinių duomenų analizė

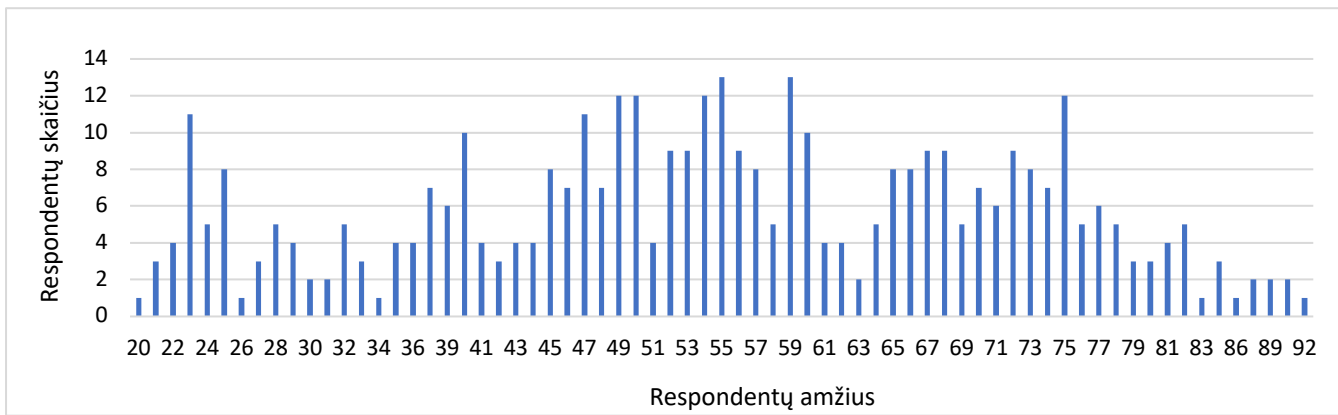
Iš viso tyrimo apklausoje dalyvavo 399 respondentai, gyvenantys Vilniuje. Didžioji dalis tyrime dalyvavusių asmenų buvo moterys, jos sudarė net 67,2% (n=268) visų apklaustųjų, vyrai sudarė 32,3% (n=129) ir respondentai, kurie nenorėjo nurodyti savo lyties sudarė tik 0,5% (n=2). Tyrimo dalyvių pasiskirstymas pagal lytį pateikiamas 4 paveiksle.



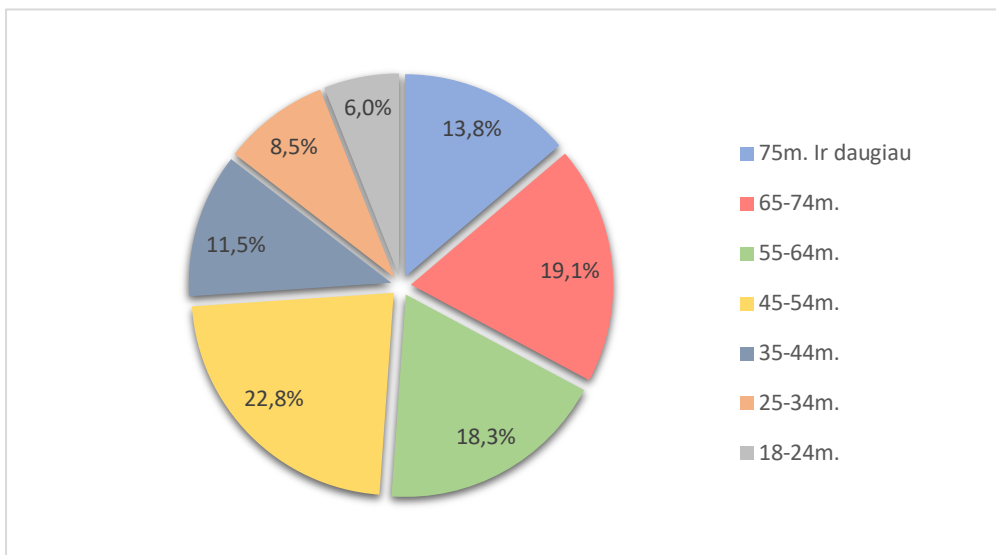
4 pav.. Tyrimo dalyvių pasiskirstymas pagal lytį

Tyrimo apklausoje galėjo dalyvauti 18 metų ir vyresni respondentai. Pats jausias tyrimo dalyvis – 20 m., o pats vyriausias – 92 m. Dažniausias respondentų amžius – 55 m. ir 59 m., jie pasikartojo po 13 kartų. Vidutinis respondentų amžius buvo 55 m. Paskirsčius tyrimo dalyvius pagal amžiaus grupes, buvo nustatyta, jog daugiausiai respondentų priklausė 45-54 m. grupei – 91 (22,8%), 65-74 m. grupė – 76 (19,1%), 55-64 m. grupė – 73 (18,3%), 75 m. ir vyresnių dalyvių grupė – 55 (13,8%), 34-45 m. grupė – 46 (11,5%), 25-34m – 34 (8,5%) ir mažiausiai respondentų priklausė jauniausiai - 18-24 m. grupei – 24 (6,0 %). Respondentų pasiskirstymas pagal amžių pateikiamas 5 paveiksle, o pasiskirstymas pagal amžiaus grupes pateikiamas 6 paveiksle.

Atliekant statistinę analizę respondentai buvo suskirstyti į keturias grupes – 18-34 m. sudarė 14,5% (n=58) tiriamųjų, 35-54m. - 34,3% (n=137), 55-74m. – 37,3% (n=149) bei 75 ir vyresni asmenys sudarė 13,8% (n=55).



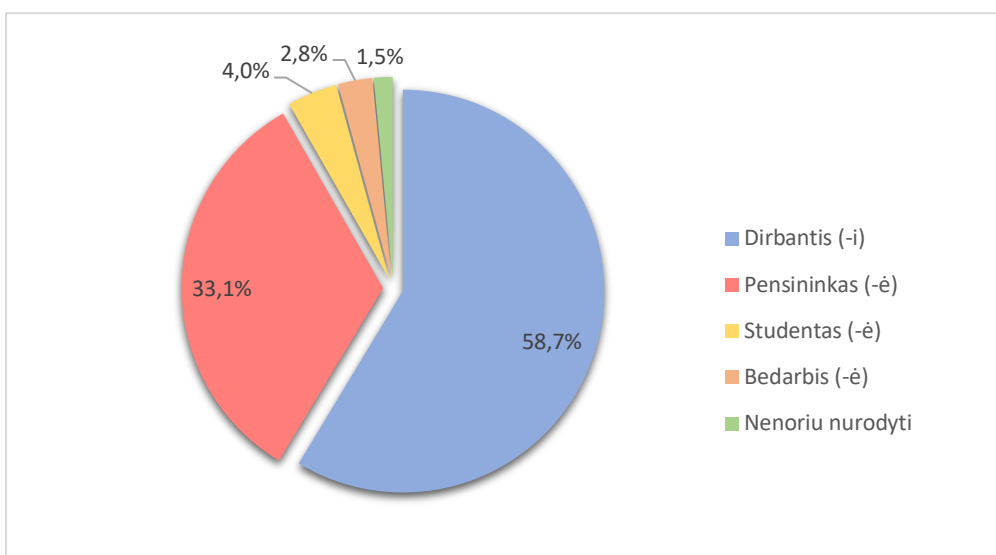
5 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal amžių



6 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal amžiaus grupes

Analizuojant tyrimo dalyvių atsakymus, nustatyta, jog daugiau nei pusė respondentų - 58,7% (n=234) yra dirbantys asmenys, pensijoje esančių asmenų – 33,1% (n=132), studentų buvo gerokai mažiau – tik 4,0% (n=16), nežymiai mažiau bedarbių asmenų – 2,8% (n=11) ir 1,5% (n=6) asmenų nenorėjo nurodyti savo socialinio statuso. Tyrimo dalyvių pasiskirstymas pagal socialinį statusą pateikiamas 7 paveiksle.

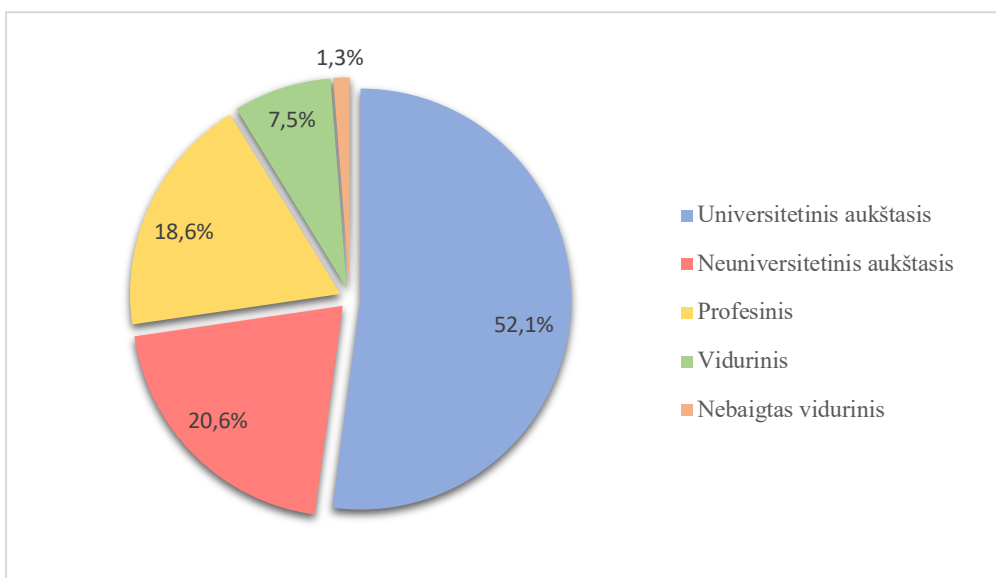
Atliekant statistinę analizę respondentai buvo suskirstyti į dvi grupes – dirbantys asmenys sudarė 59,5% (n=234) tiriamųjų ir nedirbantys asmenys (pensininkai/studentai/bedarbiai) sudarė 40,5% (n=159).



7 pav.. Tyrimo dalyvių pasiskirstymas pagal socialinį statusą

8 paveiksle pateikiamas tyrimo dalyvių pasiskirstymas pagal išsilavinimą. Nustatyta, kad daugiausiai respondentų turi universitetinį aukštąjį išsilavinimą 52,1% (n=208), neuniversitetinį aukštąjį išsilavinimą turi 20,6% (n=82), profesinį išsilavinimą – 18,6% (n=74), vidurinį – 7,5 % (n=30), o nebaigtą vidurinį – 1,3% (n=5) respondentų.

Atliekant statistinę analizę respondentai buvo suskirstyti į keturias grupes – vidurinį išsilavinimą turintis asmenys sudarė 8,8 % (n=35) apklaustųjų, profesinį – 18,5% (n=74), neuniversitetinį aukštąjį – 20,6% (n=82) bei universitetinį aukštąjį – 52,1% (n=208) apklaustųjų

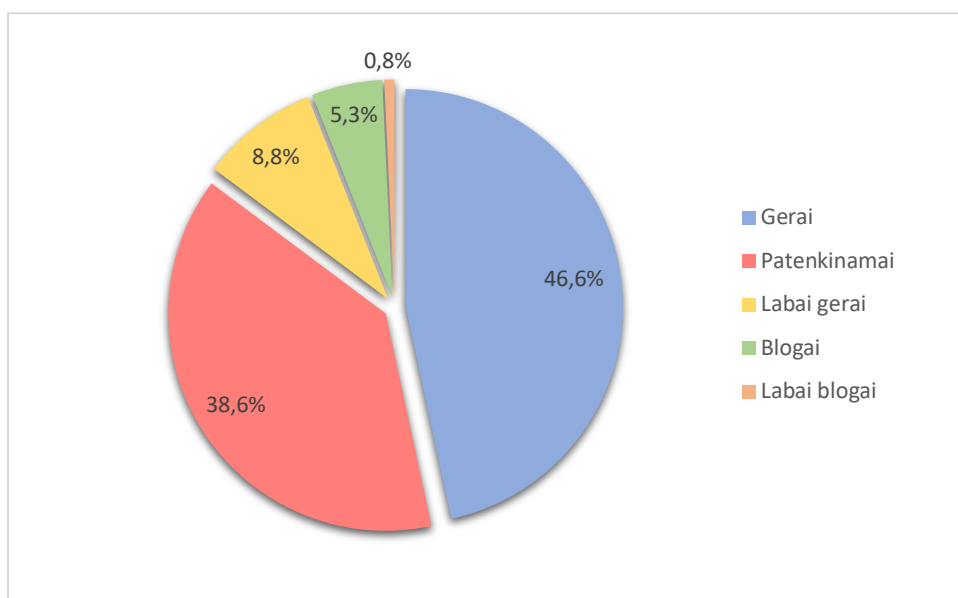


8 pav.. Tyrimo dalyvių pasiskirstymas pagal išsilavinimą

5 klausimas, kuriame respondentai turėjo pažymėti savo gyvenamąją vietą, buvo skirtas atrinkti Vilniaus miesto gyventojus, kurie ir buvo šio tyrimo objektas. Buvo keletas respondentų iš Kauno, Palangos, Trakų, Prienų, tačiau šios anketos nebuvo įtrauktos ir gauti atsakymai nebuvo analizuojami.

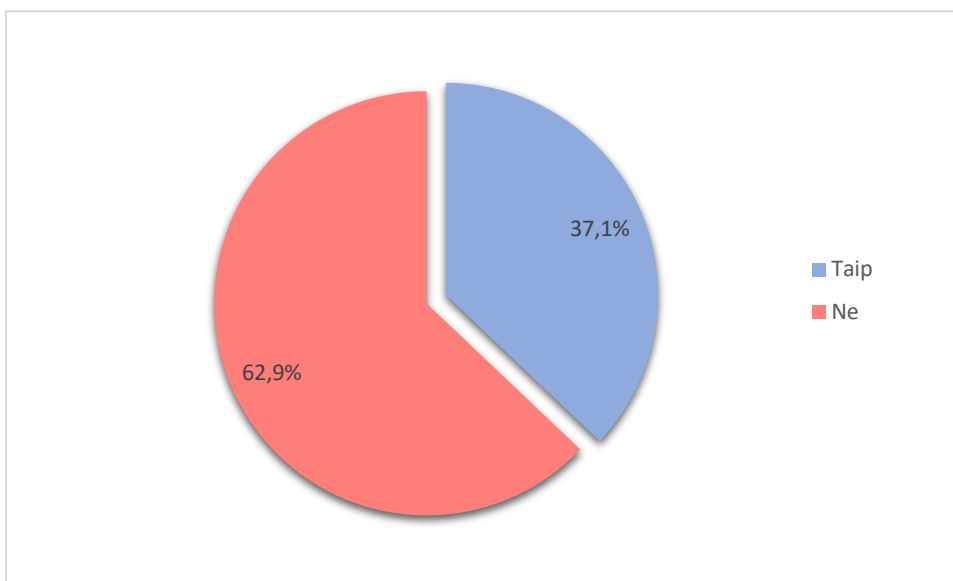
Analizuojant tyrimo dalyvių sveikatos būklę, buvo nustatyta, jog didžioji dalis respondentų savo sveikatą įsivertintų gerai – 46,6% (n=186), patenkinamai vertina 38,6% (n=154) dalyvių, tik 8,8% (n=35) respondentų gali pasigirti labai gera sveikatos būkle, neigiamai savo sveikatos būklę - blogai ir labai blogai - vertina atitinkamai 5,3% (n=21) ir 0,8% (n=3) respondentų. Tyrimo dalyvių pasiskirstymas pagal sveikatos būklės įsivertinimą pateikiamas 9 paveiksle.

Atliekant statistinę analizę respondentai buvo suskirstyti į tris grupes – gerai savo sveikatos būklę įsivertinę (labai gerai/gerai) sudarė – 55,4% (n=221) apklaustųjų, patenkinamai – 38,6% (n=154) ir blogai įsivertinę (blogai/labai blogai) – 6,0% (n=24) apklaustųjų.



9 pav.. Tyrimo dalyvių pasiskirstymas pagal sveikatos būklės įsivertinimą

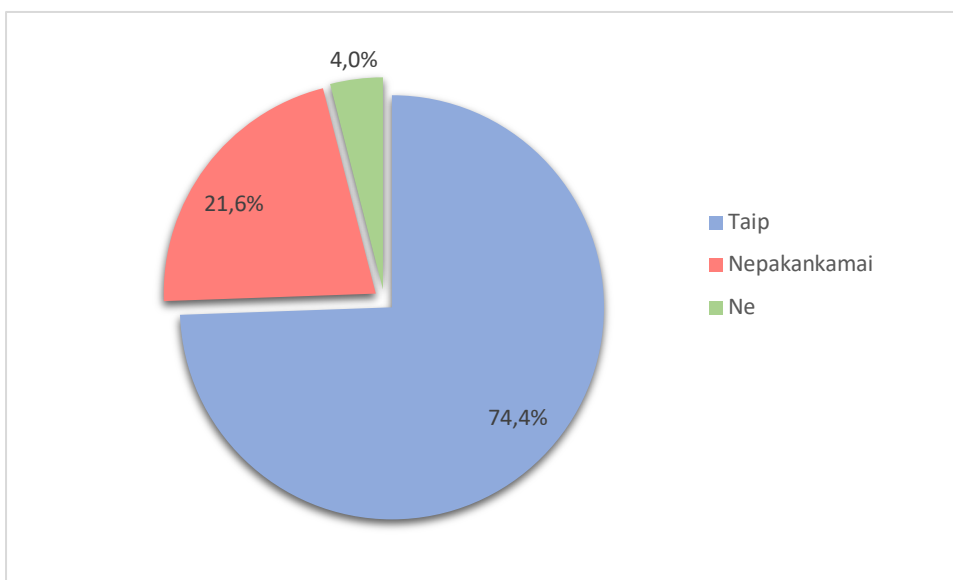
7 klausime, respondentai atsakė apie sergamumą lėtinėmis/ūmiomis širdies ir kraujagyslių ligomis. Nustatyta, kad didžioji dauguma tyrimo dalyvių – 62,9% (n=251) – nurodė, jog neserga šiomis ligomis ir mažesnė dalis dalyvių - 37,1% (n=148) - nurodė, jog serga širdies ir kraujagyslių ligomis. Tyrimo dalyvių pasiskirstymas pagal sergamumą ŠKL grafiškai pavaizduotas 10 paveiksle.



10 pav. Tyrimo dalyvių pasiskirstymas pagal sergamumą lėtinėmis/ūmiomis ŠKL

### 3.2. Tyrimo dalyvių apklausos duomenų analizė

Anketoje buvo paklausta, ar respondentai žino kas yra augaliniai preparatai. Net 297 (74,4%) asmenys atsakė, jog žino, 86 (21,6%) asmenys atsakė – nepakankamai, ir 16 (4,0%) respondentų nurodė, jog nežino kas yra augaliniai preparatai. Tyrimo dalyvių pasiskirstymas pagal žinojimą kas yra augaliniai preparatai grafiškai pavaizduotas 11 paveiksle.



11 pav. Tyrimo dalyvių pasiskirstymas pagal žinojimą kas yra augaliniai preparatai

Atliekant statistinę analizę buvo pastebėta, jog tarp žinojimo kas yra augaliniai preparatai ir lyties yra statistiškai reikšminga priklausomybė ( $p < 0,001$ ). Priklausomybė tarp kintamųjų – vidutinio stiprumo (Kramerio V koeficientas – 0,297). Galima teigti, jog moterys dažniau žino kas yra augaliniai preparatai negu vyrai (2 lentelė).

Vykdamas statistinę analizę taip pat pastebėta, jog tarp žinojimo kas yra augaliniai preparatai ir amžiaus yra statistiškai reikšminga priklausomybė ( $p = 0,040$ ). Priklausomybė tarp kintamųjų – silpna (Kramerio V koeficientas – 0,133). Galima matyti, jog jauniausioje amžiaus grupėje esantys respondentai (18-34m) dažniau negu vyresni respondentai, nežino kas yra augaliniai preparatai (2 lentelė).

Atliekant statistinę analizę taip pat pastebėta, jog tarp žinojimo kas yra augaliniai preparatai ir socialinio statuso yra statistiškai reikšminga priklausomybė ( $p = 0,013$ ). Priklausomybė tarp kintamųjų – silpna (Kramerio V koeficientas – 0,149). Galima pastebėti, jog dirbantys asmenys dažniausiai žinojo kas yra augaliniai preparatai (2 lentelė).

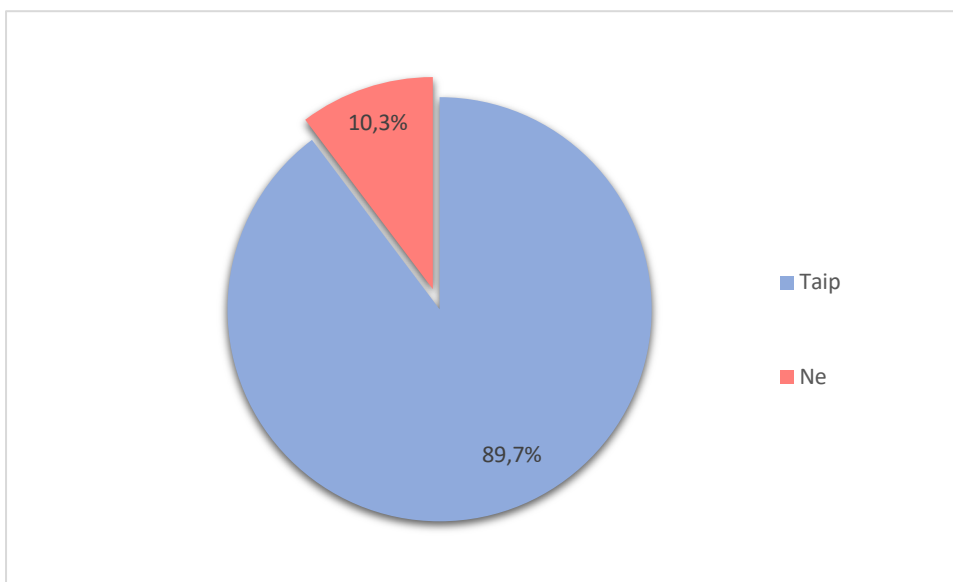
Vykdamas statistinę analizę taip pat pastebėta, jog tarp žinojimo kas yra augaliniai preparatai ir socialinio statuso yra statistiškai reikšminga priklausomybė ( $p < 0,001$ ). Priklausomybė tarp kintamųjų – silpna (Kramerio V koeficientas – 0,179). Galima teigti, kad didėjant išsilavinimui, didėja ir respondentų žinojimas kas yra augaliniai preparatai. (2 lentelė)

2 lentelė. Žinojimo kas yra augaliniai preparatai statistinė priklausomybė nuo socialinių demografinių požymių, proc. (n)

Požymis		Žino kas yra augaliniai preparatai	Nepakankamai žino kas yra augaliniai preparatai	Nežino kas yra augaliniai preparatai	Statistinė priklausomybė
Lytis	Moteris	82,8%(222)	15,7% (42)	1,5% (4)	$p < 0,001$
	Vyras	56,6% (73)	34,1% (44)	9,3% (12)	
Amžius	18-34m.	58,6% (34)	31,0% (18)	10,3% (6)	$p = 0,040$
	35-54m.	77,4%(106)	20,4% (28)	2,2% (3)	
	55-74m.	78,5%(117)	17,4% (26)	4,0% (6)	
	75m. ir vyresni	72,7% (40)	25,5% (14)	1,8% (1)	
Socialinis statusas	Dirbantys	79,9%(187)	17,1% (40)	3,0% (7)	$p = 0,013$
	Nedirbantys	66,7%(106)	28,3% (45)	5,0% (8)	

Išsilavinimas	Vidurinis	51,4% (18)	37,1% (13)	11,4% (4)	<u>p&lt;0,001</u>
	Profesinis	64,9% (48)	29,7% (22)	5,4% (4)	
	Neuniversitetinis aukštasis	69,5% (57)	26,8% (22)	3,7% (3)	
	Universitetinis aukštasis	83,7%(174)	13,9% (29)	2,4% (5)	

Tyrimo dalyvių taip pat buvo paklausta, ar jie žino, kad augaliniai preparatai gali būti vartojami širdies ir kraujagyslių ligų rizikai mažinti. Dauguma respondentų – 89,7% (n=358) teigiamai atsakė į šį klausimą. Tik 10,3% (n=41) respondentų į klausimą atsakė neigiamai. Respondentų pasiskirstymas pagal tai ar žinojo, kad augaliniai preparatai gali būti vartojami ŠKL rizikai mažinti grafiškai pavaizduotas 12 paveiksle.



12 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal tai ar žinojo, kad augaliniai preparatai gali būti vartojami ŠKL rizikai mažinti

Vykdamant statistinę analizę buvo pastebėta, jog tarp žinojimo, kad augaliniai preparatai gali būti vartojami ŠKL rizikai mažinti ir lyties yra statistiškai reikšminga priklausomybė ( $p<0,001$ ). Priklausomybė tarp kintamųjų – vidutinio stiprumo (Kramerio V koeficientas – 0,214). Galima teigti, jog moterys dažniau negu vyrai žinojo, kad augaliniai preparatai gali būti vartojami ŠKL rizikai mažinti (3 lentelė).



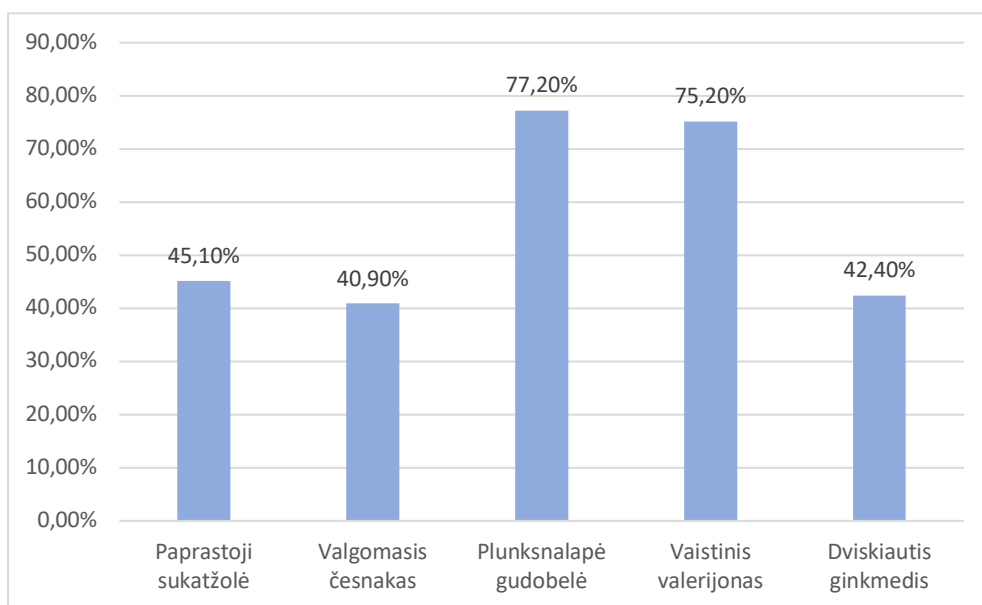
Atliekant statistinę analizę buvo pastebėta, jog tarp žinojimo, kad augaliniai preparatai gali būti vartojami ŠKL rizikai mažinti ir amžiaus yra statistiškai reikšminga priklausomybė ( $p < 0,001$ ). Priklausomybė tarp kintamųjų – vidutinio stiprumo (Kramerio V koeficientas – 0,216). Galima matyti, jog kuo vyresnio amžiaus respondentai, tuo jie dažniau žinojo, kad augaliniai preparatai gali būti vartojami ŠKL rizikai mažinti (3 lentelė).

Statistiškai reikšmingos priklausomybės nuo socialinio statuso ( $p = 0,241$ ), išsilavinimo ( $p = 0,199$ ) bei sergamumo ŠKL ( $p = 0,075$ ) nebuvo rasta. Tačiau galima pastebėti, jog nedirbantys, ŠKL sergantys, universitetinį išsilavinimą turintys asmenys, dažniau negu kiti respondentai žinojo, jog augaliniai preparatai gali būti vartojami ŠKL rizikai mažinti (3 lentelė).

3 lentelė. Žinojimo, kad augaliniai preparatai gali būti vartojami ŠKL rizikai mažinti statistinė priklausomybė nuo socialinių demografinių požymių, proc.(n)

Požymis		Žinojo, kad augaliniai preparatai gali būti vartojami ŠKL rizikai mažinti	Nežinojo, kad augaliniai preparatai gali būti vartojami ŠKL rizikai mažinti	Statistinė priklausomybė
Lytis	Moteris	94,4% (253)	5,6% (15)	$p < 0,001$
	Vyras	80,6% (104)	19,4% (25)	
Amžius	18-34m.	75,9% (44)	24,1% (14)	$p < 0,001$
	35-54m.	88,3% (121)	11,7% (16)	
	55-74m.	93,3% (139)	6,7% (10)	
	75m. ir vyresni	98,2% (54)	1,8% (1)	
Socialinis statusas	Dirbantys	88,9% (208)	11,1% (38)	$p = 0,241$
	Nedirbantys	92,5% (147)	7,5% (12)	
Išsilavinimas	Vidurinis	80,0% (28)	20,0% (7)	$p = 0,199$
	Profesinis	89,2% (66)	10,8% (8)	
	Neuniversitetinis aukštasis	89,0% (73)	11,0% (9)	
	Universitetinis aukštasis	91,8% (191)	8,2% (17)	
Sergamumas ŠKL	Serga	93,2% (138)	6,8% (10)	$p = 0,075$
	Neserga	87,6% (220)	12,4% (31)	

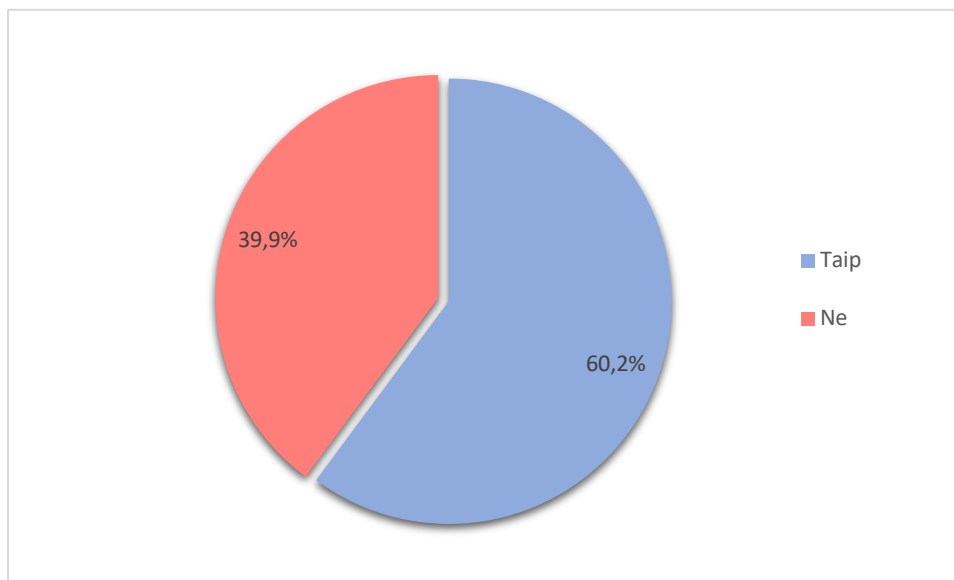
Tyrimo dalyviams pateikus 5 pagrindinius vaistinius augalus, įeinančius į augalinių preparatų, vartojamų širdies ir kraujagyslių ligų rizikos mažinimui, sudėti, respondentams labiausiai atpažįstama buvo plunksnalapė gudobelė – 77,2% (n=308), nežymiai mažiau atpažįstamas buvo vaistinis valerijonas – 75,2% (n=300). Pastebėta, jog pakankamai didelė procentinė dalis respondentų pasirinko ir paprastą sukatzolę – 45,1% (n=180), dviskiautį ginkmedį – 42,4% (n=169) bei valgomąjį česnaką – 40,9% (n=163). Galima teigti, jog tiriamieji atpažįsta ir yra pakankamai gerai informuoti apie vaistinius augalus, įeinančius į augalinių preparatų, skirtų ŠKL rizikai mažinti, sudėti, net lyginant tai, jog dalis tiriamųjų šių preparatų nevartoja. 13 paveiksle grafiškai pavaizduoti, respondentų nuomone, į augalinių preparatų, vartojamų ŠKL rizikai mažinti, sudėti, įeinantys vaistiniai augalai.



13 pav. Respondentų nuomone, į augalinių preparatų, vartojamų ŠKL rizikai mažinti, sudėti, įeinantys vaistiniai augalai.

Respondentų buvo paklausta, ar jie per pastaruosius 12 mėn. yra vartoję augalinių preparatų, skirtų širdies ir kraujagyslių ligų rizikai mažinti. Teigiamai atsakė 240 (60,2%) tyrimo dalyvių, o neigiamai – 159 (39,9%). Tolimesniame tyrime buvo naudojami ir analizuojami tik augalinius preparatus, skirtus ŠKL rizikai mažinti, vartojusių respondentų atsakymai. Tyrimo dalyvių

pasiskirstymas pagal tai, ar per pastaruosius 12 mėn. vartojo augalinius preparatus, skirtus ŠKL rizikai mažinti, pateikiamas 14 paveiksle.



14 pav. Tyrimo dalyvių pasiskirstymas pagal tai, ar per pastaruosius 12 mėn. vartojo augalinių preparatų ŠKL rizikai mažinti

Atliekant statistinę analizę buvo pastebėta, jog tarp vartojimo ir amžiaus yra statistiškai reikšminga priklausomybė ( $p < 0,001$ ). Priklausomybė tarp kintamųjų – vidutinio stiprumo (Kramerio V koeficientas – 0,432). Pastebėta, jog kuo vyresnis amžius, tuo dažniau respondentai per pastaruosius 12 mėn. buvo vartoję augalinių preparatų ŠKL rizikai mažinti (4 lentelė).

Vykdamas statistinę analizę buvo pastebėta, jog tarp vartojimo ir socialinio statuso yra statistiškai reikšminga priklausomybė ( $p < 0,001$ ). Priklausomybė tarp kintamųjų – vidutinio stiprumo (Kramerio V koeficientas – 0,252). Galima teigti, jog nedirbantys asmenys dažniau negu kiti respondentai per pastaruosius 12 mėn. buvo vartoję augalinių preparatų ŠKL rizikai mažinti (4 lentelė).

Atliekant statistinę analizę buvo pastebėta, jog tarp vartojimo ir išsilavinimo yra statistiškai reikšminga priklausomybė ( $p < 0,001$ ). Priklausomybė tarp kintamųjų – vidutinio stiprumo (Kramerio V koeficientas – 0,254). Galima matyti, jog profesinį išsilavinimą turintys asmenys dažniau negu kiti

respondentai per pastaruosius 12 mėn. buvo vartoję augalinių preparatų ŠKL rizikai mažinti (4 lentelė).

Vykdam statistinę analizę buvo pastebėta, jog tarp vartojimo ir sveikatos būklės yra statistiškai reikšminga priklausomybė ( $p < 0,001$ ). Priklausomybė tarp kintamųjų – vidutinio stiprumo (Kramerio V koeficientas – 0,350). Nustatyta, kad savo sveikatą gerai įsivertinę asmenys rečiau negu kiti respondentai per pastaruosius 12 mėn. buvo vartoję augalinių preparatų ŠKL rizikai mažinti (4 lentelė).

Atliekant statistinę analizę buvo pastebėta, jog tarp vartojimo ir sergamumo ŠKL yra statistiškai reikšminga priklausomybė ( $p < 0,001$ ). Priklausomybė tarp kintamųjų – vidutinio stiprumo (Kramerio V koeficientas – 0,381). Galima teigti, jog ŠKL sergantys asmenys dažniau nei nesergantys per pastaruosius 12 mėn. vartojo augalinių preparatų ŠKL rizikai mažinti (4 lentelė).

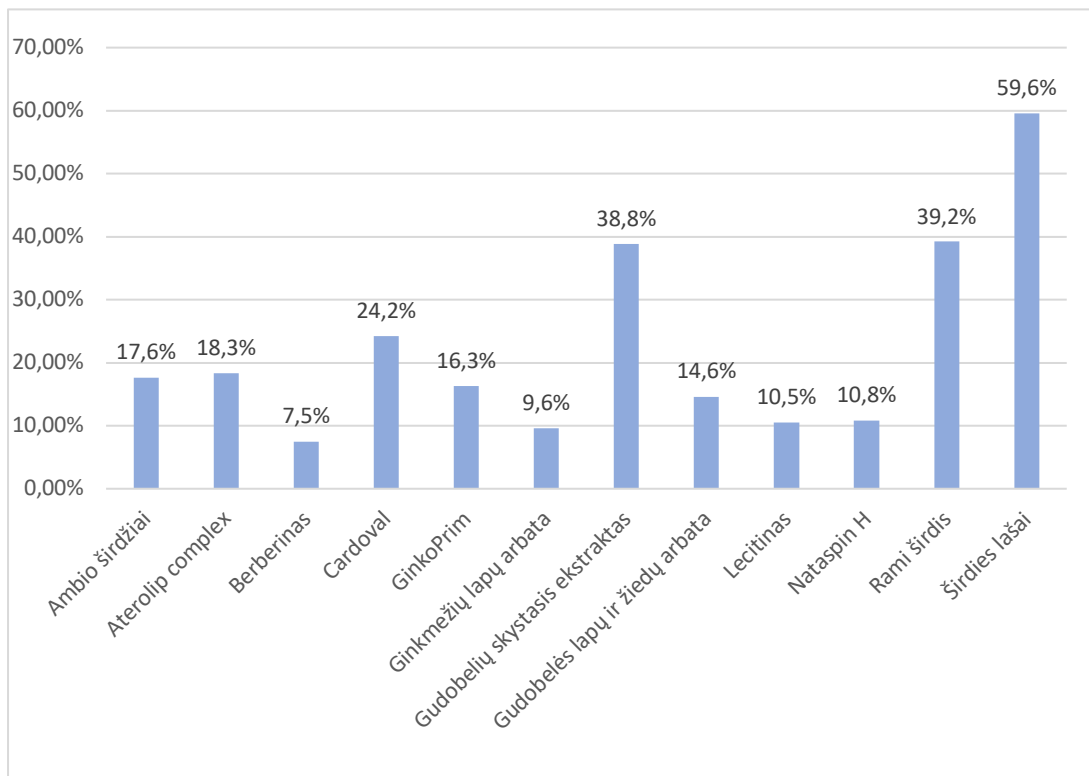
Statistiškai reikšmingos priklausomybės nuo lyties ( $p = 0,215$ ) nebuvo rasta. Tačiau galima matyti, jog moterys dažniau negu vyrai per pastaruosius 12 mėn. vartojo augalinių preparatų ŠKL rizikai mažinti. (4 lentelė).

4 lentelė. Augalinių preparatų ŠKL rizikai mažinti vartojimo statistinė priklausomybė nuo socialinių demografinių požymių, proc. (n)

Požymis		Vartojo augalinius preparatus ŠKL rizikai mažinti	Nevartojo augalinių preparatų ŠKL rizikai mažinti	Statistinė priklausomybė
Lytis	Moteris	62,3% (167)	37,7% (101)	p=0,215
	Vyras	55,8% (72)	44,2% (57)	
Amžius	18-34m.	24,1% (14)	75,9% (44)	p<0,001
	35-54m.	46,7% (64)	53,3% (73)	
	55-74m.	77,2% (115)	22,8% (34)	
	75 ir vyresni	85,5% (47)	14,5% (8)	
	Dirbantys	50,4% (118)	49,6% (116)	

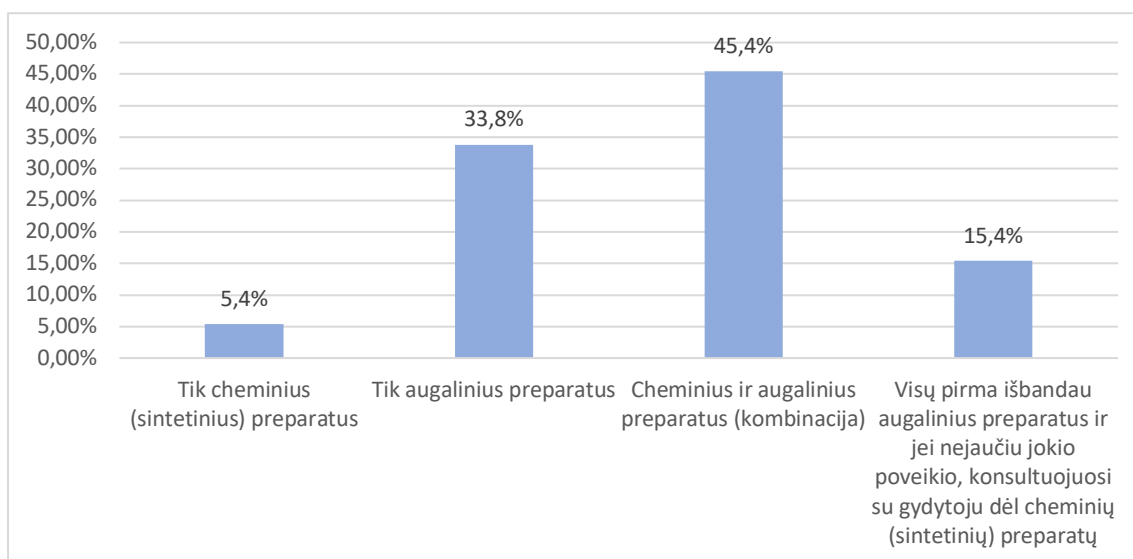
Socialinis statusas	Nedirbantys	75% (120)	24,5% (39)	<u>p&lt;0,001</u>
Išsilavinimas	Vidurinis	48,6% (17)	51,4% (18)	<u>p&lt;0,001</u>
	Profesinis	83,8% (62)	16,2% (12)	
	Neuniversitetinis aukštasis	64,6% (53)	35,4% (29)	
	Universitetinis aukštasis	51,9% (108)	48,1% (100)	
Sveikatos būklė	Blogai	75,0% (18)	25,0% (6)	<u>p&lt;0,001</u>
	Patenkinamai	79,9% (123)	20,1% (31)	
	Gerai	44,8% (99)	55,2% (122)	
Sergamumas ŠKL	Serga	84,5% (125)	15,5% (23)	<u>p&lt;0,001</u>
	Neserga	45,8% (115)	54,2% (136)	

Tyrimo dalyviams buvo pateikti įvairūs augaliniai preparatai galintys sumažinti ŠKL riziką, siekiant, kad respondentai pažymėtų, kuriuos iš jų vartoja, ar yra vartoję arba įrašytų savo variantą, jei tokio pasirinkimo nėra. Paaiškėjo (15 pav.), kad respondentų dažniausias pasirinkimas – Širdies lašai, juos pasirenko daugiau nei pusė respondentų – 59,6% (n=143), taip pat populiarūs buvo maisto papildai – Rami širdis – 39,2% (n=94) bei Gudobelių skystasis ekstraktas – 38,8% (n=93), rečiau pasirenkami – Cardioval – 24,2% (n=58), Aterolip Complex – 18,3% (n=44), Ambio širdžiai – 17,6% (n=42), GinkoPrim – 16,3% (n=39), Gudobelės lapų ir žiedų arbata – 14,6% (n=35). Dar mažesnė dalis respondentų pasirenko maisto papildus – Nataspin H ir Lecitiną - atitinkamai 10,8% (n=26) ir 10,5% (n=25), Ginkmedžių lapų arbatą – 9,6% (n=23). Mažiausiai tiriamųjų vartoja(-o) Berberiną – tik 7,5% (n=18). Tarp respondentų įrašytų atsakymų (n=21) – maisto papildai Armolipid, Cardioace, Vitaday kompleksas širdžiai, Evelor H, Validolis, E. Šimkūnaitės arbata širdies veiklai gerinti, Red Power milteliai, česnako maisto papildai.



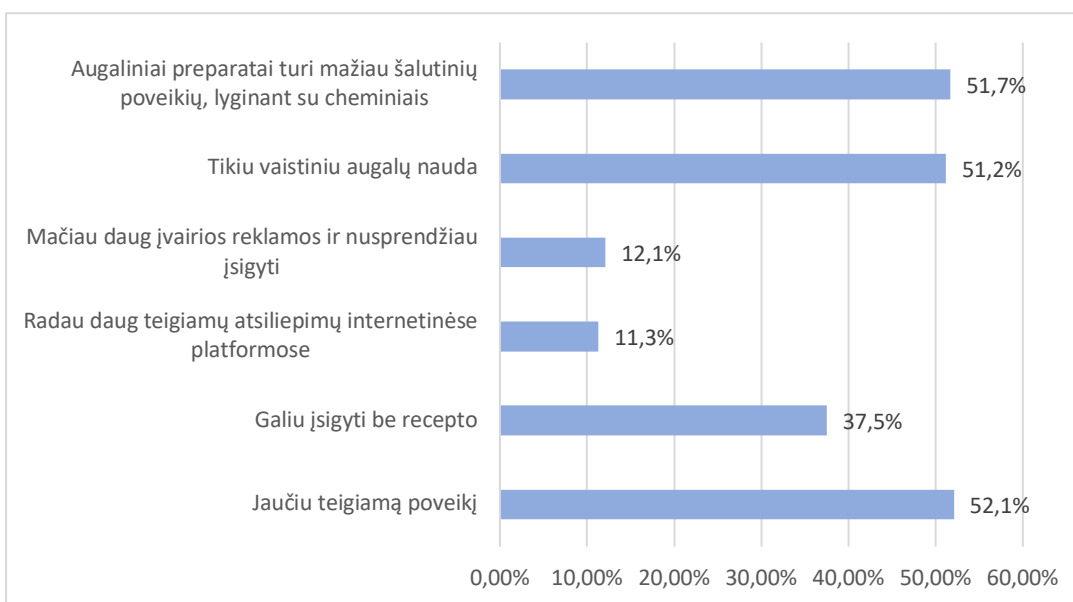
15 pav. Tyrimo dalyvių vartojami/vartoti augaliniai preparatai skirti ŠKL rizikai mažinti

Tyrimo metu dalyvių buvo paklausta, kokius preparatus jie vartoja ŠKL rizikos mažinimui. Daugiausiai respondentų pasirinko ir cheminius, ir augalinius preparatus – 45,4% (n=109), tik augalinius preparatus vartoja 33,8% (n=81) respondentų, atsakymą – visų pirma išbandau augalinius preparatus ir jei neįvyktų jokie poveikio, konsultuojuosi su gydytoju dėl cheminių preparatų – pasirinko mažesnę respondentų dalis – 15,4% (n=37) ir mažiausiai respondentų – 5,4% (n=13) vartoja tik cheminius preparatus siekiant išvengti ŠKL rizikos. 16 paveiksle grafiškai pavaizduoti respondentų atsakymai apie vartojamus preparatus ŠKL rizikai mažinti.



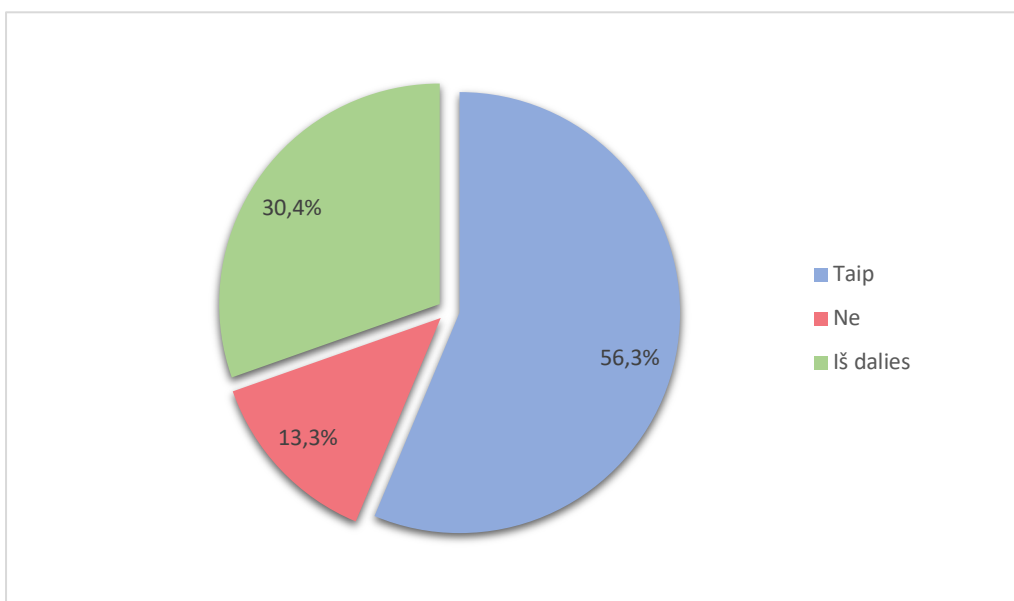
16 pav. Respondentų vartojami preparatai ŠKL rizikai mažinti

Tyrime respondentų buvo prašoma įvardinti priežastis, paskatinančias rinktis augalinius preparatus ŠKL rizikai mažinti. Respondentai galėjo pasirinkti vieną ar kelis galimus teiginius. Daugiausiai respondentų renkasi šiuos augalinius preparatus, nes jaučia teigiamą poveikį (52,1%; n=125), labai nežymiai mažiau respondentų renkasi, nes mano, jog augaliniai preparatai turi mažiau šalutinių poveikių, lyginant su cheminiais (51,7%; n=124) ir dėl to, kad tiki vaistinių augalų nauda (51,2%; n=123). Daugiau nei trečdalis (37,5%; n=90) respondentų renkasi, nes gali įsigyti be recepto. Rečiausiai respondentai renkasi, nes matė daug įvairios reklamos (12,1%; n=29) ir rado daug teigiamų atsiliepimų internetinėse platformose (11,3%; n=27). Priežastys paskatinančios respondentus rinktis augalinius preparatus ŠKL rizikai mažinti grafiškai pavaizduotos 17 paveiksle.



17 pav. Priežastys paskatinančios respondentus rinktis augalinius preparatus ŠKL rizikai mažinti

Kitame klausime respondentai atsakė, ar prieš įsigyjant augalinį preparatą ŠKL rizikai mažinti domisi jo sudėtimi. Daugiausiai respondentų atsakė, jog domisi – 56,3% (n=135), tačiau net trečdalis respondentų (30,4%; n=73) atsakė, kad tik iš dalies ir mažiausiai respondentų – 13,3% (n=32) - nesidomi visai. Tyrimo dalyvių pasiskirstymas pagal domėjimąsi augalinio preparato sudėtimi grafiškai pavaizduotas 18 paveiksle.



18 pav. Tyrimo dalyvių pasiskirstymas pagal domėjimąsi augalinio preparato sudėtimi



Atliekant statistinę analizę buvo pastebėta, jog tarp domėjimosi augalinio preparato sudėtimi ir lyties yra statistiškai reikšminga priklausomybė ( $p < 0,001$ ). Priklausomybė tarp kintamųjų – vidutinio stiprumo (Kramerio V koeficientas – 0,341). Galima teigti, jog moterys dažniau negu vyrai prieš įsigyjant augalinį preparatą ŠKL rizikai mažinti domėjosi jo sudėtimi (5 lentelė).

Vykdamas statistinę analizę buvo pastebėta, jog tarp domėjimosi augalinio preparato sudėtimi ir išsilavinimo yra statistiškai reikšminga priklausomybė ( $p < 0,001$ ). Priklausomybė tarp kintamųjų – vidutinio stiprumo (Kramerio V koeficientas – 0,256). Galima matyti, jog universitetinį aukštąjį išsilavinimą turintys asmenys dažniau negu kiti respondentai prieš įsigyjant augalinį preparatą ŠKL rizikai mažinti domėjosi jo sudėtimi (5 lentelė).

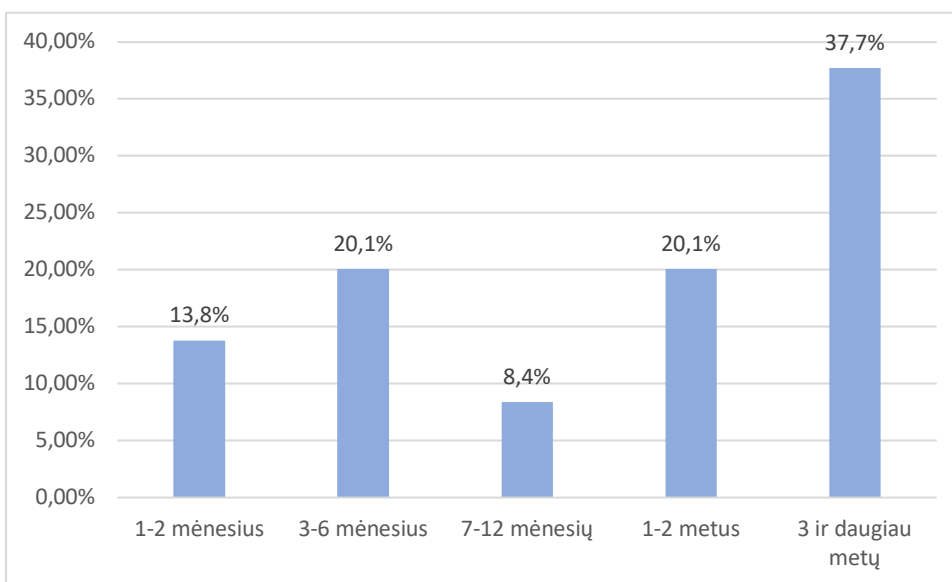
Statistiškai reikšmingos priklausomybės nuo amžiaus ( $p = 0,054$ ) bei socialinio statuso ( $p = 0,117$ ) nebuvo rasta. Tačiau galima matyti, jog dirbantys jauniausi respondentai (18-34m) dažniau prieš įsigyjant augalinį preparatą ŠKL rizikai mažinti domėjosi jo sudėtimi (5 lentelė).

*5 lentelė. Domėjimosi augalinių preparatų ŠKL rizikai mažinti sudėtimi statistinė priklausomybė nuo socialinių demografinių požymių, proc.(n)*

Požymis		Domėjosi sudėtimi	Nesidomėjo sudėtimi	Domėjosi sudėtimi iš dalies	Statistinė priklausomybė
Lytis	Moteris	67,1%(112)	7,8% (13)	25,1% (42)	$p < 0,001$
	Vyras	31,9% (23)	25,0% (18)	43,1% (31)	
Amžius	18-34m.	71,4% (10)	7,1% (1)	21,4% (3)	$p = 0,542$
	35-54m.	57,8% (37)	18,8% (12)	23,4% (15)	
	55-74m.	55,7% (64)	12,2% (14)	32,2% (37)	
	75m. ir vyresni	51,1% (24)	10,6% (5)	38,3% (18)	
Socialinis statusas	Dirbantys	62,7% (74)	12,7% (15)	24,6% (29)	$p = 0,117$
	Nedirbantys	50,0% (60)	14,2% (17)	35,8% (43)	
	Vidurinis	35,3% (6)	23,5% (4)	41,2% (7)	
	Profesinis	33,9% (21)	27,4% (17)	38,7% (24)	

Išsilavinimas	Neuniversitetinis aukštasis	58,5% (31)	7,5% (7)	34,0% (18)	<u>p&lt;0,001</u>
	Universitetinis aukštasis	71,3% (77)	6,5% (7)	22,2% (24)	

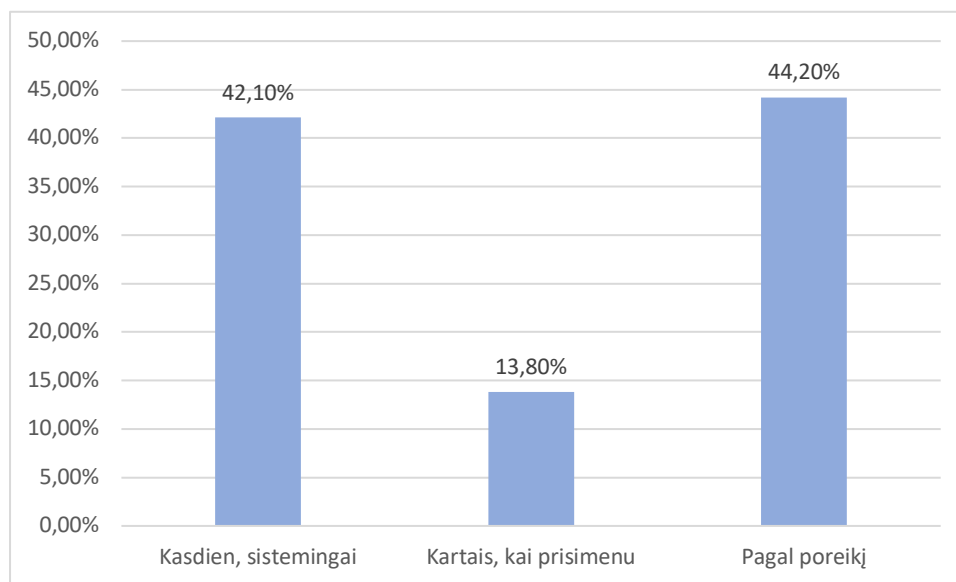
Analizuojant duomenis, buvo nustatyta, kad augalinius preparatus ŠKL rizikai mažinti daugiausiai respondentų vartoja(-o) 3 ir daugiau metų – 37,7% (n=90), penktadalis respondentų (20,1%; n=48) pasirinko, kad augalinius preparatus vartoja(-o) 3-6 mėnesius ir 1-2 metus, mažesnė dalis respondentų vartoja(-o) 1-2 mėnesius – 13,8% (n=33) ir mažiausiai respondentų vartoja(-o) 7-12 mėnesių – 8,4% (n=20). Tyrimo dalyvių pasiskirstymas pagal augalinių preparatų ŠKL rizikai mažinti vartojimo trukmę grafiškai pavaizduotas 19 paveiksle.



19 pav.. Tyrimo dalyvių pasiskirstymas pagal augalinių preparatų ŠKL rizikai mažinti vartojimo trukmę

Analizuojant rezultatus, buvo nustatyta, jog daugiausiai respondentų augalinius preparatus ŠKL rizikai mažinti vartoja pagal poreikį – 106 (44,2%), nežymiai mažesnis kiekis respondentų vartoja kasdien, sistemingai – 101 (42,1%) ir mažiausiai respondentų vartoja kartais, kai prisimena –

33 (13,8)%. Tyrimo dalyvių pasiskirstymas pagal augalinių preparatų ŠKL rizikai mažinti vartojimo reguliarumą grafiškai pavaizduotas 20 paveiksle.



20 pav. Tyrimo dalyvių pasiskirstymas pagal augalinių preparatų ŠKL rizikai mažinti vartojimo reguliarumą

Tyrimo pabaigoje respondentai turėjo įvertinti 10 pateiktų teiginių pagal labiausiai jų požiūrį atitinkantį pasirinkimą - nuo visiškai sutinku iki visiškai nesutinku. Atliekant rezultatų statistinę analizę atsakymai apibendrinami į teigiamus (visiškai sutinku/sutinku), neutralius (nei sutinku, nei nesutinku) bei neigiamus (nesutinku/visiškai nesutinku).

Buvo nustatyta, kad su teiginiu, jog pasirinkimą vartoti augalinius preparatus ŠKL rizikai mažinti lėmė pokalbis su gydytoju sutiko 33,4% (n=80) tiriamųjų, neutralūs išliko – 24,6% (n=59), o nesutiko – 42,1% (n=101). Su teiginiu, jog pasirinkimą lėmė pokalbis su vaistininku sutiko 72,5% (n=174), neutralūs išliko – 14,6% (n=45), o nesutiko – 12,9% (n=31) apklaustųjų. Su teiginiu, jog pasirinkimą lėmė kiti asmenys ir jų rekomendacijos sutiko 54,6% (n=131), neutralūs išliko – 18,8% (n=45), o nesutiko – 26,7% (n=64). Tad vertinant respondentų atsakymus į tai kas lėmė jų pasirinkimą vartoti augalinius preparatus ŠKL rizikai mažinti, galima pastebėti, kad dažniausiai lėmė - pokalbis su vaistininku – net 72,5% (n=174) respondentų atsakė teigiamai, kiti asmenys ir jų rekomendacijos – daugiau nei pusė respondentų (54,6%; n=131) atsakė teigiamai ir pokalbis su gydytoju mažiausiai lėmė respondentų pasirinkimą – 33,4% (n=80) apklaustųjų.

Statistiškai reikšmingos priklausomybės nuo lyties ( $p=0,740$ ), amžiaus ( $p=0,770$ ), socialinio statuso ( $p=0,826$ ) bei išsilavinimo ( $p=0,078$ ) nebuvo rasta. Tačiau galima pastebėti, jog dažniau profesinį išsilavinimą turinčių, 55-74 m., dirbančių moterų augalinių preparatų vartojimo pasirinkimą lėmė pokalbis su gydytoju.

Analizuojant tyrimo dalyvių pasirinkimą nulemtą vaistininko, nustatyta statistiškai reikšminga priklausomybė nuo amžiaus ( $p=0,013$ ). Priklausomybė tarp kintamųjų – silpna (Kramerio V koeficientas – 0,182). Galima teigti, jog kuo vyresnio amžiaus respondentai, tuo dažniau jų augalinių preparatų ŠKL rizikai mažinti vartojimo pasirinkimas buvo nulemtas pokalbio su vaistininku.

Statistiškai reikšmingos priklausomybės nuo lyties ( $p=0,743$ ), socialinio statuso ( $p=0,204$ ) bei išsilavinimo ( $p=0,564$ ) nebuvo rasta. Tačiau galima matyti, jog dažniau universitetinį aukštąjį išsilavinimą turinčių nedirbančių moterų pasirinkimą vartoti augalinius preparatus ŠKL rizikai mažinti lėmė pokalbis su vaistininku.

Vertinant tyrimo dalyvių pasirinkimą nulemtą kitų asmenų ir jų rekomendacijų, nustatyta statistiškai reikšminga priklausomybė nuo lyties ( $p=0,006$ ). Priklausomybė tarp kintamųjų – vidutinio stiprumo (Kramerio V koeficientas – 0,245). Tad, vyrų pasirinkimą vartoti augalinius preparatus ŠKL rizikai mažinti, dažniau negu moterų, lėmė kiti asmenys ir jų rekomendacijos.

Statistiškai reikšmingos priklausomybės nuo amžiaus ( $p=0,913$ ), socialinio statuso ( $p=0,914$ ) bei išsilavinimo ( $p=0,581$ ) nebuvo rasta. Tačiau matoma, kad dažniau augalinių preparatų ŠKL rizikai mažinti vartojimo pasirinkimą lėmė kiti asmenys ir jų rekomendacijos profesinį išsilavinimą turinčiam, 18-34 m., dirbančiam respondentui.

Tyrimas parodė, jog beveik pusė (49,2%;  $n=118$ ) visų apklaustųjų sutiko su teiginiu, jog domisi ir žino apie vaistinius augalus, skirtus ŠKL rizikai mažinti, ir jų gydomąsias savybes, 23,8% ( $n=57$ ) išliko neutralūs ir 27,1% ( $n=65$ ) apklaustųjų nesutiko ir vaistažolėmis nesidomėjo.

Analizuojant tyrimo dalyvių domėjimąsi vaistiniais augalais, buvo pastebėta statistiškai reikšminga priklausomybė nuo lyties ( $p=0,005$ ). Priklausomybė tarp kintamųjų – vidutinio stiprumo (Kramerio V koeficientas – 0,251). Galima matyti, jog moterys dažniau negu vyrai domėjosi ir žinojo apie vaistinius augalus ŠKL rizikai mažinti.

Taip pat pastebėta statistiškai reikšminga priklausomybė nuo išsilavinimo ( $p<0,001$ ). Priklausomybė tarp kintamųjų – vidutinio stiprumo (Kramerio V koeficientas – 0,248). Galima teigti,

jog universitetinį išsilavinimą turintys asmenys dažniausiai domėjosi ir žinojo apie vaistinius augalus ŠKL rizikai mažinti.

Statistiškai reikšmingos priklausomybės nuo amžiaus ( $p=0,069$ ), socialinio statuso ( $p=0,704$ ) bei sergamumo ŠKL ( $p=0,072$ ) nerasta. Tačiau galima matyti, jog dažniausiai apie vaistinius augalus ŠKL rizikai mažinti domėjosi ir žinojo nedirbantys vyriausieji tiriamieji (75 m. ir vyresni) sergantys ŠKL.

Paaiškėjo, jog daugiau nei pusė tiriamųjų (53,4 %;  $n=128$ ) sutiko su teiginiu, jog jaučia sveikatos pagerėjimą vartodami vien tik augalinius preparatus, 31,7% ( $n=76$ ) apklaustųjų išliko neutralūs ir 15,0% ( $n=36$ ) nesutiko ir pagerėjimo nejautė. Tačiau su teiginiu, jog jaučia sveikatos pagerėjimą vartojant augalinius ir cheminius preparatus kartu, sutiko daugiau nei pusė respondentų (56,2%,  $n=135$ ), neutralūs išliko 37,5% ( $n=90$ ), ir tik 6,3% ( $n=15$ ) apklaustųjų nesutiko ir pagerėjimo nepajuto.

Vertinant tyrimo dalyvių sveikatos pagerėjimą vartojant vien tik augalinius preparatus nustatyta statistiškai reikšminga priklausomybė nuo amžiaus ( $p=0,001$ ). Priklausomybė tarp kintamųjų – vidutinio stiprumo (Kramerio V koeficientas – 0,207). Galima pastebėti, jog kuo jaunesnio amžiaus respondentas, tuo dažniau jis jautė sveikatos pagerėjimą, vartojant vien tik augalinius preparatus.

Taip pat nustatyta statistiškai reikšminga priklausomybė nuo socialinio statuso ( $p=0,005$ ). Priklausomybė tarp kintamųjų – vidutinio stiprumo (Kramerio V koeficientas – 0,212). Galima matyti, jog sveikatos pagerėjimą vartojant vien tik augalinius preparatus dažniau jautė dirbantys asmenys.

Statistiškai reikšmingos priklausomybės nuo lyties ( $p=0,944$ ) bei išsilavinimo ( $p=0,400$ ) nebuvo rasta. Tačiau galima pastebėti, kad sveikatos pagerėjimą vartojant vien tik augalinius preparatus dažniau jautė universitetinį išsilavinimą turintys vyrai.

Analizuojant tyrimo dalyvių sveikatos pagerėjimą vartojant augalinius ir cheminius preparatus kartu, buvo nustatyta statistiškai reikšminga priklausomybė nuo amžiaus ( $p<0,001$ ). Priklausomybė tarp kintamųjų – vidutinio stiprumo (Kramerio V koeficientas – 0,257). Galima teigti, jog kuo vyresnio amžiaus respondentas, tuo dažniau jis jautė sveikatos pagerėjimą, vartojant augalinius ir cheminius preparatus kompleksiskai.

Taip pat nustatyta statistiškai reikšminga priklausomybė nuo socialinio statuso ( $p<0,001$ ). Priklausomybė tarp kintamųjų – vidutinio stiprumo (Kramerio V koeficientas – 0,306). Galima

pastebėti, kad sveikatos pagerėjimą vartojant augalinius ir cheminius preparatus kompleksiskai dažniau jautė nedirbantys asmenys.

Statistiškai reikšmingos priklausomybės nuo lyties ( $p=0,367$ ) bei išsilavinimo ( $p=0,721$ ) nebuvo rasta. Tačiau galima matyti, jog sveikatos pagerėjimą vartojant augalinius ir cheminius preparatus kompleksiskai dažniausiai jautė neuniversitetinį aukštąjį išsilavinimą turinčios moterys.

Buvo nustatyta, kad didžioji dauguma respondentų (79,6%,  $n=191$ ) sutiko su teiginiu, jog augaliniai preparatai yra efektyvūs ŠKL rizikai mažinti, neutralūs išliko - 17,5% ( $n=42$ ) ir tik 2,9% ( $n=7$ ) tiriamųjų nesutiko ir efektyvumu netikėjo.

Galima matyti, jog didžioji dalis tyrimo dalyvių (84,6%;  $n=203$ ) sutiko su teiginiu, jog juos tenkina augalinių preparatų, skirtų ŠKL rizikai mažinti, asortimentas vaistinėje, neutralūs išliko 11,3% ( $n=27$ ) apklaustųjų ir tik 4,1% ( $n=10$ ) nesutiko ir asortimentu patenkinti nebuvo.

Tyrimas parodė, jog trečdalis (33,8%;  $n=81$ ) apklaustųjų sutinka su teiginiu, kad juos tenkina augalinių preparatų, skirtų ŠKL rizikai mažinti, kainos, neutralūs išliko 18,8% ( $n=45$ ) ir beveik pusė respondentų (47,6%;  $n=114$ ) nesutiko ir kaina patenkinti nebuvo.

Buvo nustatyta, kad tik 4,6% ( $n=11$ ) apklaustųjų sutinka su teiginiu, jog vartodami augalinius preparatus ŠKL rizikai mažinti jaučia šalutinius poveikius, neutralūs išliko 10,4% ( $n=25$ ) ir didžioji dalis (85,0%;  $n=204$ ) apklaustųjų nesutiko ir šalutinių poveikių nepajuto.

Tarp 7, 8, 9 bei 10 teiginio ir socialinių demografinių požymių statistiškai reikšmingų priklausomybių nebuvo rasta ( $p>0,05$ ).

Respondentų buvo paprašyta įvardinti šalutinius poveikius, jei tokius jautė vartojant augalinius preparatus ŠKL rizikai mažinti. Tyrimo dalyviai ( $n=9$ ) įvardino, jog jautė mieguistumą, pablogėjusią nuotaiką, galvos spaudimą, pykinimą, skausmą krūtinėje, pulso svyravimus, sutriko miego režimas, pasikeitė šlapimo spalva, 3 respondentai nurodė, jog atsirado išbėrimai. Galima matyti, jog dermatologinis šalutinis poveikis buvo minimas dažniausiai.

Apibendrinant, teigiamai respondentai dažniausiai (84,6%;  $n=203$ ) vertino, tai, kad juos tenkino augalinių preparatų ŠKL rizikai mažinti asortimentas vaistinėje, o neigiamai respondentai dažniausiai (85,0%,  $n=204$ ) vertino tai, kad vartodami augalinius preparatus ŠKL rizikai mažinti jautė šalutinius poveikius.

6 lentelė. Tyrimo dalyvių atsakymai į teiginius, proc. (n)

Nr.	Teiginys	Visiškai sutinku	Sutinku	Nei sutinku, nei nesutinku	Nesutinku	Visiškai nesutinku
1.	Mano pasirinkimą vartoti augalinius preparatus, skirtus ŠKL rizikai mažinti, lėmė pokalbis su gydytoju.	6,3% (15)	27,1% (65)	24,6% (59)	31,3% (75)	10,8% (26)
2.	Mano pasirinkimą vartoti augalinius preparatus, skirtus ŠKL rizikai mažinti, lėmė pokalbis su vaistininku.	20,0% (48)	52,5% (126)	14,6% (35)	7,1% (17)	5,8% (14)
3.	Mano pasirinkimą vartoti augalinius preparatus, skirtus ŠKL rizikai mažinti, lėmė kiti asmenys ir jų rekomendacijos.	10,4% (25)	44,2% (106)	18,8% (45)	17,1% (41)	9,6% (23)
4.	Domiuosi ir žinau apie vaistinius augalus, skirtus ŠKL rizikai mažinti, ir jų gydomąsias savybes.	14,6% (35)	34,6% (83)	23,8% (57)	22,9% (55)	4,2% (10)
5.	Kai vartoju vien tik augalinius preparatus, jaučiu sveikatos pagerėjimą.	7,1% (17)	46,3% (111)	31,7% (76)	13,3% (32)	1,7% (4)
6.	Kai vartoju augalinius ir cheminius preparatus kompleksiskai, jaučiu sveikatos pagerėjimą.	10,8% (26)	45,4% (109)	37,5% (90)	3,8% (9)	2,5% (6)
7.	Manau, kad augaliniai preparatai yra efektyvūs ŠKL rizikai sumažinti.	14,2% (34)	65,4% (157)	17,5% (42)	2,9% (7)	0% (0)

8.	Mane tenkina augalinių preparatų, skirtų ŠKL rizikai mažinti, asortimentas vaistinėje.	26,3% (63)	58,3% (140)	11,3% (27)	3,8% (9)	0,3% (1)
9.	Mane tenkina augalinių preparatų, skirtų ŠKL rizikai mažinti, kainos.	1,7% (4)	32,1% (77)	18,8% (45)	38,8% (93)	8,8% (21)
10.	Vartodamas (-a) augalinius preparatus, skirtus ŠKL rizikai mažinti, jaučiu šalutinius poveikius.	1,3% (3)	3,3% (8)	10,4% (25)	52,1% (125)	32,9% (79)



#### 4. REZULTATŲ APTARIMAS

Apklausti 399 respondentai gyvenantys Vilniuje, iš jų didžiąją dalį sudarė moterys - 67,2% (n=268). Pats jauniausias tyrimo dalyvis – 20 m., o pats vyriausias – 92 m, o vertinant pagal amžiaus grupes daugiausia respondentų priklausė 45-54m. grupei – 91 (22,8%). Daugiau nei pusė apklaustųjų - 58,7% (n=234) buvo dirbantys asmenys. Daugiausia respondentų buvo įgiję universitetinį aukštąjį išsilavinimą - 52,1% (n=208). Nustatyta, jog didžioji dalis respondentų savo sveikatos būklę vertino gerai – 46,6% (n=186) bei dažniau (62,9%, n=251) nesirgo lėtinėmis/ūmiomis ŠKL negu sirgo.

Tyrimo pradžioje buvo paklausta, ar respondentai žino kas yra augaliniai preparatai. Net 297 (74,4%) asmenys atsakė, jog žino, 86 (21,6%) asmenys atsakė – nepakankamai, ir 16 (4,0%) respondentų nurodė, jog nežino kas yra augaliniai preparatai. Pastebėta, jog moterys dažniau žino kas yra augaliniai preparatai, negu vyrai ( $p<0,05$ ). Nustatyta, kad jauniausioje amžiaus grupėje esantys respondentai (18-34m) dažniau nežino kas yra augaliniai preparatai, negu vyresni respondentai ( $p<0,05$ ). Pastebėta, jog dirbantys asmenys dažniausiai žinojo kas yra augaliniai preparatai. Taip pat, galima teigti, kad didėjant išsilavinimui, didėja ir respondentų žinojimas kas yra augaliniai preparatai ( $p<0,05$ ).

Tyrimo dalyvių taip pat buvo paklausta, ar jie žino, kad augaliniai preparatai gali būti vartojami širdies ir kraujagyslių ligų rizikai mažinti. Dauguma respondentų – 89,7% (n=358) atsakė teigiamai. Pastebėta, jog moterys dažniau negu vyrai žinojo, kad augaliniai preparatai gali būti vartojami ŠKL rizikai mažinti ( $p<0,05$ ). Galima matyti, jog kuo vyresnio amžiaus respondentai, tuo jie dažniau žinojo, kad augaliniai preparatai gali būti vartojami ŠKL rizikai mažinti ( $p<0,05$ ).

Tyrimo dalyviams pateikus 5 pagrindinius vaistinius augalus, įeinančius į augalinių preparatų, vartojamų širdies ir kraujagyslių ligų rizikos mažinimui, sudėtį, respondentams labiausiai atpažįstama buvo plunksnalapė gudobelė – 77,2% (n=308), nežymiai mažiau atpažįstamas buvo Vaistinis valerijonas – 75,2% (n=300). Pastebėta, jog pakankamai didelė procentinė dalis respondentų pasirinko ir paprastąją sukatžolę – 45,1% (n=180), dviskiautį ginkmedį – 42,4% (n=169) bei valgomąjį česnaką – 40,9% (n=163).

Tyrimo dalyvių buvo paklausta, ar jie per pastaruosius 12 mėn. yra vartoję augalinių preparatų, skirtų širdies ir kraujagyslių ligų rizikai mažinti. Teigiamai atsakė 240 (60,2%) tyrimo dalyvių. Pastebėta, jog kuo vyresnis amžius, tuo dažniau respondentai per pastaruosius 12 mėn. buvo vartoję augalinių preparatų ŠKL rizikai mažinti ( $p<0,05$ ). Galima teigti, jog nedirbantys ( $p<0,05$ ) profesinį išsilavinimą turintys ( $p<0,05$ ) ŠKL sergantys ( $p<0,05$ ) asmenys dažniau negu kiti respondentai per pastaruosius 12 mėn. buvo vartoję augalinių preparatų ŠKL rizikai mažinti. Nustatyta, kad savo

sveikatą gerai įsivertinę asmenys rečiau negu kiti respondentai per pastaruosius 12 mėn. buvo vartoję augalinių preparatų ŠKL rizikai mažinti ( $p < 0,05$ ). Tarp dažniausiai vartojamų augalinių preparatų – Širdies lašai - 59,6% ( $n=143$ ), Rami širdis – 39,2% ( $n=94$ ) bei Gudobelių skystasis ekstraktas – 38,8% ( $n=93$ ). Rečiausiai vartojamas buvo Berberinas – 7,5% ( $n=18$ ).

Tyrimo metu dalyvių buvo paklausta, kokius preparatus jie vartoja ŠKL rizikos mažinimui. Išsiaiškinta, kad beveik pusė respondentų (45,4%,  $n=109$ ) pasirinko, kad cheminius ir augalinius preparatus vartoja kartu.

Atlikus šį tyrimą paaiškėjo priežastys, paskatinančios respondentus rinktis augalinius preparatus ŠKL rizikai mažinti. Daugiausiai apklaustųjų renkasi, nes jaučia teigiamą poveikį (52,1%;  $n=125$ ), taip pat, nes mano, jog augaliniai preparatai turi mažiau šalutinių poveikių, lyginant su cheminiais preparatais (51,7%;  $n=124$ ) ir dėl to, kad tiki vaistinių augalų nauda (51,2%;  $n=123$ ).

Tyrimo metu buvo siekiama išsiaiškinti, ar prieš įsigyjant augalinį preparatą ŠKL rizikai mažinti respondentai domisi jo sudėtimi. Matoma, kad daugiausiai respondentų atsakė, jog domisi – 56,3% ( $n=135$ ), tačiau net trečdalis respondentų (30,4%;  $n=73$ ) atsakė, kad tik iš dalies ir mažiausiai respondentų – 13,3% ( $n=32$ ) - nesidomi visai. Galima teigti, jog moterys dažniau negu vyrai prieš įsigyjant augalinį preparatą ŠKL rizikai mažinti domėjosi jo sudėtimi ( $p < 0,05$ ). Taip pat galima matyti, jog universitetinį aukštąjį išsilavinimą turintys asmenys dažniau negu kiti respondentai prieš įsigyjant augalinį preparatą ŠKL rizikai mažinti domėjosi jo sudėtimi ( $p < 0,05$ ).

Nagrinėjant augalinių preparatų ŠKL rizikai mažinti vartojimo trukmę, pastebėta, jog daugiausiai respondentų vartoja(-o) 3 ir daugiau metų – 37,7% ( $n=90$ ), penktadalis respondentų (20,1%;  $n=48$ ) pasirinko, kad augalinius preparatus vartoja(-o) 3-6 mėnesius ir 1-2 metus, mažesnis dalis respondentų vartoja(-o) 1-2 mėnesius – 13,8% ( $n=33$ ) ir 7-12 mėnesių – 8,4% ( $n=20$ ).

Analizuojant rezultatus, buvo nustatyta, jog daugiausiai respondentų augalinius preparatus ŠKL rizikai mažinti vartoja pagal poreikį – 106 (44,2%), nežymiai mažesnis kiekis respondentų vartoja kasdien, sistemingai – 101 (42,1%) ir mažiausiai respondentų vartoja kartais, kai prisimena – 33 (13,8)%.

Vertinant respondentų atsakymus į tai kas lėmė jų pasirinkimą vartoti augalinius preparatus ŠKL rizikai mažinti, galima pastebėti, kad dažniausiai lėmė - pokalbis su vaistininku – net 72,5% ( $n=174$ ) respondentų atsakė teigiamai, kiti asmenys ir jų rekomendacijos – daugiau nei pusė respondentų (54,6%;  $n=131$ ) atsakė teigiamai ir pokalbis su gydytoju mažiausiai lėmė respondentų pasirinkimą – 33,4% ( $n=80$ ) apklaustųjų. Pastebėta, jog kuo vyresnio amžiaus respondentai, tuo dažniau augalinių preparatų ŠKL rizikai mažinti vartojimo pasirinkimas buvo nulemtas pokalbio su

vaistinininku ( $p < 0,05$ ). Taip pat pastebėta, jog vyrų pasirinkimą vartoti augalinius preparatus ŠKL rizikai mažinti, dažniau negu moterų, lėmė kiti asmenys ir jų rekomendacijos ( $p < 0,05$ ).

Tyrimas parodė, jog beveik pusė (49,2%;  $n=118$ ) visų apklaustųjų domisi ir žino apie vaistinius augalus, skirtus ŠKL rizikai mažinti, ir jų gydomąsias savybes. Galima matyti, jog moterys dažniau negu vyrai domėjosi ir žinojo apie vaistinius augalus ŠKL rizikai mažinti ( $p < 0,05$ ). Taip pat pastebėta, jog universitetinį išsilavinimą turintys asmenys dažniausiai domėjosi ir žinojo apie vaistinius augalus ŠKL rizikai mažinti ( $p < 0,05$ ).

Paaikškėjo, jog daugiau nei pusė apklaustųjų (53,4 %;  $n=128$ ) jaučia sveikatos pagerėjimą vartojant vien tik augalinius preparatus, o sveikatos pagerėjimą vartojant augalinius ir cheminius preparatus kartu jaučia panaši dalis respondentų - 56,2% ( $n=135$ ). Galima pastebėti, jog kuo jaunesnio amžiaus respondentas, tuo dažniau jis jautė sveikatos pagerėjimą, vartojant vien tik augalinius preparatus ( $p < 0,05$ ) ir priešingai, kuo vyresnio amžiaus respondentas, tuo dažniau jis jautė sveikatos pagerėjimą, vartojant augalinius ir cheminius preparatus kompleksiskai ( $p < 0,05$ ).

Tyrimas parodė, kad didžioji dauguma respondentų (79,6%,  $n=191$ ) mano, jog augaliniai preparatai yra efektyvūs ŠKL rizikai mažinti.

Išsiaiškinta, jog didžiąją dalį apklaustųjų (84,6%;  $n=203$ ) tenkina augalinių preparatų, skirtų ŠKL rizikai mažinti, asortimentas vaistinėje, tačiau tik trečdalį (33,8%;  $n=81$ ) respondentų tenkina augalinių preparatų, skirtų ŠKL rizikai mažinti, kainos.

Tyrimo pabaigoje nustatyta, kad tik 4,6% ( $n=11$ ) apklaustųjų vartodami augalinius preparatus ŠKL rizikai mažinti jaučia šalutinius poveikius. Respondentams įvardinus jaučiamus šalutinius poveikius, galima matyti, jog odos reakcijos (įvairūs išbėrimai) buvo minimas dažniausiai.

## 5. TYRIMO IŠVADOS

1. Apibendrinus tyrimo rezultatus galima teigti, kad dažniausi respondentų nurodyti vartojami augaliniai preparatai širdies ir kraujagyslių ligų rizikai mažinti – Širdies lašai ir Gudobelių skystasis ekstraktas (tradiciniai augaliniai vaistiniai preparatai) bei Rami širdis (maisto papildas). Pagrindinės priežastys, dėl kurių respondentai rinkosi augalinius preparatus širdies ir kraujagyslių ligų rizikai mažinti - jautė teigiamą šių preparatų poveikį, taip pat įsitikinimas, jog augaliniai preparatai turi mažiau šalutinių poveikių, lyginant su cheminiais preparatais bei tikėjimas vaistinių augalų nauda. Dažniausiai vartojimo pasirinkimą lėmė konsultacija su vaistininku.
2. Dauguma respondentų žinojo (kuo vyresnio amžiaus, tuo dažniau), kad augaliniai preparatai gali būti vartojami širdies ir kraujagyslių ligų rizikai mažinti. Galima teigti, kad respondentai pakankamai gerai atpažįsta vaistinius augalus, įeinančius į augalinių preparatų širdies ir kraujagyslių ligų rizikai mažinti, sudėtį, nors dalis jų ir nurodė, kad šių preparatų nevartoja. Prieš įsigydami augalinį preparatą širdies ir kraujagyslių ligų rizikai mažinti daugiau nei pusė respondentų domėjosi jo sudėtimi, o trečdalis nurodė, jog domėjosi tik iš dalies.
3. Apibendrinant tyrimo rezultatus, galima teigti, kad daugiau nei pusė apklaustųjų (kuo vyresnio amžiaus, tuo dažniau) vartojo augalinius preparatus širdies ir kraujagyslių ligų rizikai mažinti. Beveik pusė respondentų nurodė, kad širdies ir kraujagyslių ligų rizikai mažinti kartu vartojo ir cheminius ir augalinius preparatus, dažniausiai pagal poreikį bei kasdien, sistemingai, 3 ir daugiau metų. Tik labai maža dalis apklaustųjų jautė kokius nors šalutinius poveikius, daugiausiai kartų buvo paminėtos odos reakcijos (įvairūs išbėrimai).

## 6. REKOMENDACIJOS

1. Atliktas tyrimas atskleidė, kad augaliniai preparatai yra dažnai vartojami, o vaistininkai dažniausiai lėmė respondentų vartojimo pasirinkimą, labai svarbu, kad specialistai gilintų savo žinias, sektų mokslo naujienas, domėtusi moksliniais straipsniais, susijusiais su augaliniais preparatais širdies ir kraujagyslių ligų rizikos mažinimui ir šias žinias taikytų suteikiant pacientams farmacinę paslaugą
2. Vaistinėse, siekiant informuoti visuomenę, galėtų būti vykdomos vaistininkų rengiamos paskaitos augalinių preparatų širdies ir kraujagyslių ligų rizikai mažinti tema, suteikiant informaciją apie sudedamąsias dalis, teigiamą efektą, galimas sąveikas su kitais preparatais bei šalutinius poveikius, įtraukiant dalyviams aktualių klausimų ir vaistininko atsakymų laiką.

## 7. LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. Cardiovascular diseases WHO. Prieiga per internetą: [https://www.who.int/health-topics/cardiovascular-diseases#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/cardiovascular-diseases#tab=tab_1)[žiūrėta 2023-01-04].
2. WHO, Global Health Estimates 2015: Death by Cause, Age, Sex, by Country and by Region, 2000–2015, World Health Organization, Geneva, Switzerland, 2016.
3. Lietuvos sveikatos statistika 2021. Prieiga per internetą: [https://www.hi.lt/uploads/pdf/leidiniai/Statistikos/LT\\_sveik\\_stat\\_health/la\\_2021.pdf](https://www.hi.lt/uploads/pdf/leidiniai/Statistikos/LT_sveik_stat_health/la_2021.pdf) [žiūrėta 2023-01-04].
4. Country Health Profile Lithuania WHO. Prieiga per internetą: [https://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0010/355987/Health-Profile-Lithuania-Eng.pdf](https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0010/355987/Health-Profile-Lithuania-Eng.pdf) [žiūrėta 2023-01-04].
5. Naveed M, Majeed F, Taleb A, Zubair HM, Shumzaid M, Farooq MA, et.al. A Review of Medicinal Plants in Cardiovascular Disorders: Benefits and Risks (2020).The American Journal of Chinese Medicine, Vol. 48, No. 2, 259–286
6. Chung-Hsuen Wu, Chi-Chuan Wang, Meng-Ting Tsai, Wan-Ting Huang, Jae Kennedy. Trend and Pattern of Herb and Supplement Use in the United States: Results from the 2002, 2007, and 2012 National Health Interview Surveys 2014.
7. Sapp PA, Riley TM, Tindall AM, Sullivan VK, Johnston EA, Petersen KS, Kris-Etherton PK. Nutrition and atherosclerotic cardiovascular disease. Volume 2: Clinical and Applied Topics in Nutrition 2020, Pages 393-411.
8. Bhatnagar P, Wickramasinghe K, Wilkins E, Townsend N. Trends in the epidemiology of cardiovascular disease in the UK. Heart 2016;102(24):1945–52.
9. Heart disease CDC. Prieiga per internetą: <https://www.cdc.gov/heartdisease/about.htm> [žiūrėta 2023-01-07].
10. Amini M, Zayeri F, Salehi M. Trend analysis of cardiovascular disease mortality, incidence, and mortality-to-incidence ratio: results from global burden of disease study 2017. BMC Public Health 2021;21(1):1–12.
11. Jaul E , Barron J . Age-related diseases and clinical and public health implications for the 85 years old and over population. Front Public Health 2017;5:335.

12. Cao B , Bray F , Ilbawi A , Soerjomataram I . Effect on longevity of one-third reduction in premature mortality from non-communicable diseases by 2030: a global analysis of the Sustainable Development Goal health target. *Lancet Glob Health* 2018;6:e1288–e1296.
13. Mendis S , Puska P , Norrving B . World Health Organization Global atlas on cardiovascular disease prevention and control. World Health Organization; 2011.
14. D'Agostino RB Sr, Pencina MJ, Massaro JM, Coady S. Cardiovascular Disease Risk Assessment: Insights from Framingham. *Glob Heart*. 2013; 8(1): 11-23.
15. Graham I, Atar D, Borch-Johnsen K, Boysen G, Burell G, Cifkova R, Dallongeville J, De Backer G, Ebrahim S, Gjelsvik B et al. European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: full text. Fourth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and other societies on cardiovascular disease prevention in clinical practice (constituted by representatives of nine societies and by invited experts) *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil*. 2007; 14(2): S1-113.
16. Mark J. Sarnak, Daniel E. Weiner. Cardiovascular Disease in Chronic Kidney Disease. *Chronic kidney disease, dialysis, and transplantation (fourth edition)*. 2019, Pages 176-193.
17. Bays H.E., Taub P.R., Epstein E., Michos E.D., Ferraro R.A., Bailey A.L., et.al. Ten things to know about ten cardiovascular disease risk factors. *Am J Prev Cardiol*. 2021 Mar; 5: 100149. Published online 2021 Jan 23. PMID: 3432749. Prieiga per internetą: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8315386/> .[Žiūrėta 2023-03-02].
18. Petrulionienė Ž. Koronarinė širdies liga. Rizikos veiksniai, klinikiniai simptomai ir gydymas. Vilnius: UAB „Vaistų žinios“; 2010.
19. DiGiacomo, Sydne I., et al. "Environmental tobacco smoke and cardiovascular disease." *International journal of environmental research and public health* 16.1 2019: 96.
20. He, Feng J., et al. "Salt reduction to prevent hypertension and cardiovascular disease: JACC state-of-the-art review." *Journal of the American College of Cardiology* 75.6 2020: 632-647.
21. Yvan-Charvet, Laurent, et al. "Immunometabolic function of cholesterol in cardiovascular disease and beyond." *Cardiovascular research* 115.9 (2019): 1393-1407.
22. Petrulionienė Ž. Koronarinė širdies liga. Rizikos veiksniai, klinikiniai simptomai ir gydymas. Vilnius: UAB „Vaistų žinios“; 2010.
23. Fawzy AM, Lip GY. Cardiovascular disease prevention: Risk factor modification at the heart of the matter. *The Lancet Regional Health - Western Pacific* 17 (2021) 100291.

24. Nitin Verma. Current regulatory challenges and approaches in the registration of herbal drugs in Europe. *Clinical Research and Regulatory Affairs* Volume 33, 2016 - Issue 1: 9-24.
25. Lietuvos Respublikos Sveikatos apsaugos ministro įsakymas. Dėl vaistinių preparatų registravimo taisyklių, supaprastintos homeopatinių vaistinių preparatų registravimo procedūros aprašo, supaprastintos tradicinių augalinių vaistinių preparatų registravimo procedūros aprašo, specialios homeopatinių vaistinių preparatų registravimo procedūros aprašo, vaistinių preparatų registravimo taikant savitarpio pripažinimo ir decentralizuotą procedūras aprašo, vaistinių preparatų analitinių, farmakotoksikologinių ir klinikinių tyrimų standartų ir protokolų, vaistinių preparatų pakuotės ženklavimo ir pakuotės lapelio reikalavimų aprašo, pagalbinių medžiagų, kurios turi būti nurodomos ant vaistinio preparato pakuotės ir pakuotės lapelyje, sąrašo, teisės į vaistinio preparato registraciją perleidimo kitam asmeniui tvarkos aprašo patvirtinimo V-596. Vilnius: 2007 m. liepos 10 d. Prieiga per internetą: <https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/TAR.6E5D791FE16D>. [žiūrėta 2023-03-10].
26. Ragažinskienė O., Rimkienė S., Sasnauskas V. Vaistinių augalų enciklopedija. Kaunas: Lututė; 2005 p. 10 – 17
27. Tradicinių augalinių vaistų registravimas EC. Prieiga per internetą: [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/lt/MEMO\\_11\\_71](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/lt/MEMO_11_71) [žiūrėta 2023-03-10]
28. Garcia-Alvarez A, Egan B, de Klein S, Dima L, Maggi FM, Isoniemi M, et al. Usage of plant food supplements across six European countries: findings from the PlantLIBRA consumer survey. 2014; *PLoS One*. 9(3):e92265
29. Smith T, Gillespie M, Eckl V, Knepper J, Morton Reynolds C. Herbal supplement sales in US increased by 9.4% in 2018. *HerbalGram*. 2019;123:62–9.
30. Dang H, Wang Q, Wang H, Ming Y, Liu X. The integration of Chinese materia medica into the Chinese health care delivery system: an update. *Phytother Res*. 2016; 30(2):292–7.
31. Herbal medicine market size, share & COVID 19 impact analysis by application, by form, and regional forecast, 2022-2029. Prieiga per internetą: <https://www.fortunebusinessinsights.com/herbal-medicine-market-106320> [žiūrėta 2023-03-10].
32. Liperoti R., Vetrano DL, Bernabei R, Onder G. Herbal Medications in Cardiovascular Medicine. *Journal of the American College of Cardiology* VOL. 69, NO. 9, 2017.



33. Harvey A. (2000). Strategies for discovering drugs from previously unexplored natural products. *Drug Discovery Today* 5 (7), 294–300.
34. Pan SY, Zhou SF, Gao SH, Yu ZL, Zhang SF, Tang MK, et al. New Perspectives on How to Discover Drugs from Herbal Medicines: CAM's Outstanding Contribution to Modern Therapeutics. *Evid. Based Complement. Alternat (2013). Med.* 2013, 627375.
35. Davison EK, Brimble MA. Natural product derived privileged scaffolds in drug discovery (2019) *Curr. Opin. Chem. Biol.* 52, 1–8.
36. Weber MA., Schiffrin EL., White WB, Mann S, Lindholm LH, Kenerson JG, et al. Clinical practice guidelines for the management of hypertension in the community a statement by the American Society of Hypertension and the International Society of Hypertension. *J. Hypertens.* 2016; 32 (1), 3–15.
37. Shaito A., Thuan DTB, Phu HT, Nguyen THD, Hiba H., Halabi S., et al. Herbal medicine for cardiovascular diseases: efficacy, mechanisms, and safety. *Frontiers in pharmacology.* 2020; VOL. 11:422.
38. Visuomenės vaistinės asortimento augaliniai preparatai, skirti sumažinti ŠKL riziką (2023). Diagrama sudaryta baigiamojo darbo autoriaus.
39. Eckert A; Keil U; Scherping I; Hauptmann S; Müller WE. Stabilization of mitochondrial membrane potential and improvement of neuronal energy metabolism by Ginkgo biloba extract EGb 761. *Ann. N. Y. Acad. Sci.* 2005, 1056, 474–485.
40. Sun, Mingyue et al. “Efficacy and Safety of Ginkgo Biloba Pills for Coronary Heart Disease with Impaired Glucose Regulation: Study Protocol for a Series of *N*-of-1 Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Trials.” *Evidence-based complementary and alternative medicine: eCAM* vol. 2018 7571629. 14 Oct. 2018, doi:10.1155/2018/7571629
41. Block, Eric. *Garlic other alliums*. Cambridge: RSC publishing, 2010.
42. Ginter, E, and V Simko. “Garlic (*Allium sativum* L.) and cardiovascular diseases.” *Bratislavské lekárske listy* vol. 111,8 (2010): 452-6.
43. Pizzorno, Joseph E., and Michael T. Murray. *Textbook of Natural Medicine-E-Book*. Elsevier Health Sciences, 2020.
44. Dehghani, Shahrzad, Soghra Mehri, and Hossein Hosseinzadeh. "The effects of *Crataegus pinnatifida* (Chinese hawthorn) on metabolic syndrome: A review." *Iranian journal of basic medical sciences* 22.5 (2019): 460.

45. Wu, Jiaqi, et al. "Crataegus pinnatifida: chemical constituents, pharmacology, and potential applications." *Molecules* 19.2 (2014): 1685-1712.
46. Si XY, Jis RH, Huang CX, Ding GH, Liu HY. "Effects of *Valeriana officinalis* var. *latifolia* on expression of transforming growth factor  $\beta_1$  in hypercholesterolemic rats," *China Journal of Chinese Materia Medica*, vol. 28, no. 9, pp. 845–848, 2003.
47. Chen, Heng-Wen, et al. "Chemical components and cardiovascular activities of *Valeriana* spp." *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine* 2015.
48. Si XY, Jis RH, Huang CX, Ding GH, Liu HY. "Effects of *Valeriana officinalis* var. *latifolia* on expression of transforming growth factor  $\beta_1$  in hypercholesterolemic rats," *China Journal of Chinese Materia Medica*, vol. 28, no. 9, pp. 845–848, 2003.
49. Shang XF. *Leonurus japonicus* Houtt.: Ethnopharmacology, phytochemistry and pharmacology of an important traditional Chinese medicine *Journal of Ethnopharmacology* (2014). Volume 152, Issue 1, 14-32.
50. Fierascu, Radu Claudiu, et al. "Leonurus cardiaca L. as a source of bioactive compounds: an update of the European medicines agency assessment report (2010)." *BioMed Research International* 2019.
51. Miłkowska-Leyck, Katarzyna, Barbara Filipek, and Halina Strzelecka. "Pharmacological effects of lavandulifolioside from *Leonurus cardiaca*." *Journal of ethnopharmacology* 80.1 (2002): 85-90.
52. Raj P, Thandapilly SJ, Wigle J, Zieroth S, Netticadan T. A Comprehensive Analysis of the Efficacy of Resveratrol in Atherosclerotic Cardiovascular Disease, Myocardial Infarction and Heart Failure. *Molecules*. 2021;26(21):6600.
53. Cicero AFG, Colletti A, Bajraktari A, Descamps O. Lipid lowering nutraceuticals in clinical practice: position paper from an International Lipid Expert Panel *Arch. Med Sci.*, 13 (5) (2017), pp. 965-1005.
54. Li Y, Jiang L, Jis Z, Xin W, Yang S, Yang Q, Wang L. A meta-analysis of red yeast rice: an effective and relatively safe alternative approach for dyslipidemia. *PLoS One*, 9 (6) (2014), Article e98611.
55. Cicero AFG, Fogacci F, Zambon A. Red yeast rice for hypercholesterolemia: JACC focus seminar. *J. Am. Coll. Cardiol.*, 77 (5) (2021), pp. 620-628.

56. Yuan R, Yuan Y, Wang L, Xin Q, Wang Y, Shi W, K. et.al. Yeast rice preparations reduce mortality, major cardiovascular adverse events, and risk factors for metabolic syndrome: a systematic review and meta-analysis. *Front Pharm.*, 13 (2022), Article 744928.
57. Xu G, Lin M, Dai X, Hu J. Comparing the effectiveness of Chinese patent medicines containing red yeast rice on hyperlipidaemia: A network meta-analysis of randomized controlled trials. *Endocrinol. Diabetes Metab.*, 5 (1) (2022), Article e00314.
58. Fogacci F, Banach M, Mikhailidis DP, Bruckert E, Toth PP, Watts GF, et.al. Lipid and blood pressure meta-analysis collaboration (LBPMC) group; international lipid expert panel (ILEP). Safety of red yeast rice supplementation: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Pharm. Res*, 143 (2019), pp. 1-16.
59. Chen C, Yang J, Uang Y, Lin C. Improved dissolution rate and oral bioavailability of lovastatin in red yeast rice products. *International Journal of Pharmaceutics*. 2013;444(1-2):18-24.
60. Cicero A, Morbini M, Parini A, Urso R, Rosticci M, Grandi E et al. Effect of red yeast rice combined with antioxidants on lipid pattern, hs-CRP level, and endothelial function in moderately hypercholesterolemic subjects. *Therapeutics and Clinical Risk Management*. 2016;:281.
61. Pang B, Yu X-T, Zhou Q, Zhao T-Y, Wang H, Gu C-J. et al. Effect of *Rhizoma coptidis* (Huang Lian) on treating diabetes mellitus. *Evid Based Complement Alternat Med*. 2015;2015:921416.
62. Tan HL, Chan KG, Pusparajah P, Duangjai A, Saokaew S, Mehmood Khan T. et al. *Rhizoma coptidis*: a potential cardiovascular protective agent. *Front Pharmacol*. 2016;7:362.
63. Chen XW, Di YM, Zhang J, Zhou ZW, Li CG, Zhou SF. Interaction of herbal compounds with biological targets: a case study with berberine. *Sci.World J*. 2012, 708292.
64. Ye, M., Fu, S., Pi, R., and He, F. (2009). Neuropharmacological and pharmacokinetic properties of berberine: a review of recent research. *J. Pharm. Pharmacol*. 61, 831–837.
65. Cao JX, Fu L, Dong YH, Dong YL. The effect of berberine on arrhythmia caused by stretch of isolated myocardial infarcted hearts in rats. *Heart* 98,2012; E1–E319.
66. Wang LH, Yu CH, Fu Y, Li Q, Sun YQ. Berberine elicits antiarrhythmic effects via IK1/Kir2.1 in the rat type 2 diabetic myocardial infarction model. *Phytother. Res*. 2011; 25, 33–37.

67. Zhou ZW, Zheng HC, Zhao LF, Li W, Hou JW, Yu Y, et al. Effect of berberine on acetylcholine-induced atrial fibrillation in rabbit. *Am. J. Transl. Res.* 2015; 7, 1450–1457.
68. European medicines agency. Assessment report on *Curcuma xanthorrhiza* Roxb. (*C. xanthorrhiza* D. Dietrich), rhizoma. 28 January 2014 EMA/HMPC/604598/2012. Prieiga per internetą: <https://www.ema.europa.eu/en/medicines/herbal/curcumae-xanthorrhizae-rhizoma> [Žiūrėta 2023-04-03].
69. Sharma RA, McLelland HR, Hill KA, Ireson CR, Euden SA, Manson MM, Pirmohamed M, Marnett LJ, Gescher AJ, Steward WP. Pharmacodynamic and pharmacokinetic study of oral *Curcuma* extract in patients with colorectal cancer. *Clin Cancer Res.* 2001 Jul;7(7):1894-900.
70. Samarghandian S, Azimi-Nezhad M, Farkhondeh T. Immunomodulatory and antioxidant effects of saffron aqueous extract (*Crocus sativus* L.) on streptozotocin-induced diabetes in rats. *Indian Heart J.*, 69 (2) (2017), pp. 151-159
71. Farkhondeh T, Samarghandian S, Pourbagher-Shahri AM, Sedaghat M. The impact of curcumin and its modified formulations on Alzheimer's disease. *J. Cell. Physiol.*, 234 (10) (2019), pp. 16953-16965.
72. LeBlanc MJ, Brunet S, Bouchard G. "Effects of dietary soybean lecithin on plasma lipid transport and hepatic cholesterol metabolism in rats," *Journal of Nutritional Biochemistry*, vol. 14, no. 1, pp. 40–48, 2003.
73. Nicolosi R, Wilson TA, Lawton C, Handelman GJ. "Dietary effects on cardiovascular disease risk factors: beyond saturated fatty acids and cholesterol," *Journal of the American College of Nutrition*, vol. 20, supplement, no. 5, pp. 421S–427S, 2001.
74. Fong HH. Integration of herbal medicine into modern medical practices: issues and prospects. *Integr. Cancer Ther.* 2002; 1, 287-293.
75. De L. Moreira D., Schaaf Teixeira S., Monteiro M.H.D., De-Oliveira A.C., Paumgarten F. JR. Traditional use and safety of herbal medicines. *Brasilian journal of pharmacognosy. Rev Bras Farmacogn*; 24(2014): 248-257.
76. Colombo D, Lunardon L, Bellia G (2014). Cyclosporine and herbal supplement interactions. *J Toxicol.* 2014:145325.
77. Chen Y, Tang Y, Guo C, Wang J, Boral D, Nie D. Nuclear receptors in the multidrug resistance through the regulation of drug-metabolizing enzymes and drug transporters. *Biochem Pharmacol.* 2012; 83:1112–26.

78. Liu ZH, Li Y. Modulation of nuclear receptors on drug-metabolizing enzymes and transporters. *Acta Pharmaceutica Sinica*. 2012; 47:1575–81.
79. Chang TK. Activation of pregnane X receptor (PXR) and constitutive androstane receptor (CAR) by herbal medicines. *AAPS J*. 2009; 11:590–601.

## 8. PRIEDAI

### 1 priedas. Anketa

Gerb. Respondente,

Esu Vilniaus Universiteto Medicinos fakulteto farmacijos studentė Laura Kriauciūnaitė. Rengiu magistro baigiamąjį darbą, kurio tema „Lietuvos vaistinėse parduodamų augalinių preparatų vartojimas siekiant sumažinti širdies ir kraujagyslių ligų riziką“. Atlieku mokslinį tyrimą, kurio tikslas išsiaiškinti Vilniaus gyventojų požiūrį į augalinius preparatus vartojamus širdies ir kraujagyslių ligų rizikai mažinti. Visi gauti atsakymai bus naudojami tik apibendrintai ir tik šiame magistro baigiamajame darbe moksliniais tikslais. Bus užtikrintas Jūsų konfidencialumas.

1. Jūsų lytis:
  - Moteris;
  - Vyras;
  - Nenoriu nurodyti.
2. Jūsų amžius:
  - Įrašykite.....
3. Jūsų socialinis statusas:
  - Bedarbis (-ė);
  - Dirbantis (-i);
  - Studentas (-ė);
  - Pensininkas (-ė);
  - Nenoriu nurodyti.
4. Jūsų išsilavinimas:
  - Nebaigtas vidurinis;
  - Vidurinis;
  - Profesinis;
  - Neuniversitetinis aukštasis;
  - Universitetinis aukštasis;
5. Jūsų gyvenamoji vieta:
  - Vilniaus miestas;
  - Kita (Įrašykite.....).
6. Kaip įvertintumėte savo sveikatos būklę šiuo metu:

- Labai blogai;
  - Blogai;
  - Patenkinamai;
  - Gerai;
  - Labai gerai.
7. Ar sergate lėtinėmis/ūmiomis širdies ir kraujagyslių sistemos ligomis?
- Taip;
  - Ne.
8. Ar žinote, kas yra augaliniai preparatai?
- Taip;
  - Ne;
  - Nepakankamai.
9. Ar žinote, kad augaliniai preparatai gali būti vartojami širdies ir kraujagyslių ligų rizikai mažinti?
- Taip;
  - Ne.
10. Kurie, Jūsų nuomone, vaistiniai augalai įeina į augalinių preparatų, vartojamų širdies ir kraujagyslių ligų rizikai mažinti, sudėtį?
- (Galimi keli atsakymo variantai)*
- Paprastoji sukatžolė;
  - Valgomasis česnakas;
  - Plunksnalapė gudobelė;
  - Vaistinis valerijonas;
  - Dviskiautis ginkmedis.
  - Nei vienas.
11. Ar per pastaruosius 12 mėnesių esate vartojęs (-usi) augalinių preparatų, skirtų širdies ir kraujagyslių ligų rizikai mažinti?
- Taip;
  - Ne.

***Jei pažymėjote, kad per pastaruosius 12-a mėnesių nevartojote augalinių preparatų, toliau anketos pildyti nebereikia. Dėkoju už Jūsų atsakymus.***

12. Pažymėkite kokius augalinius preparatus vartojate(-ote):

*(Pateikiami tik keli galimi augalinių preparatų pavyzdžiai, galimi keli atsakymo variantai)*

- Ambio širdžiai;
- Aterolip complex
- Berberinas
- Cardioval;
- GinkoPrim;
- Ginkmedžių lapų arbata;
- Gudobelių skystasis ekstraktas;
- Gudobelės lapų ir žiedų arbata;
- Lecitinas
- Nataspin H
- Rami širdis;
- Širdies lašai;
- Kita (įrašykite.....)

13. Kokius preparatus vartojate širdies ir kraujagyslių ligų rizikos mažinimui?

- Tik cheminius (sintetinius) preparatus;
- Tik augalinius preparatus;
- Cheminius ir augalinius preparatus (kombinacija);
- Visų pirma išbandau augalinius preparatus ir jei nejaučiu jokio poveikio, konsultuojuosi su gydytoju dėl cheminių (sintetinių) preparatų.

14. Kokia priežastis Jus paskatina rinktis augalinius preparatus širdies ir kraujagyslių ligų rizikai mažinti?

*(Galimi keli atsakymo variantai)*

- Jaučiu teigiamą poveikį;
- Galiu įsigyti be recepto;
- Radau daug teigiamų atsiliepimų internetinėse platformose;
- Mačiau daug įvairios reklamos ir nusprendžiau įsigyti;
- Tikiu vaistinių augalų nauda;
- Augaliniai preparatai turi mažiau šalutinių poveikių, lyginant su cheminiais.

15. Ar prieš įsigydami augalinį preparatą, skirtą širdies ir kraujagyslių ligų rizikai mažinti, domitės jo sudėtimi?

- Taip;



- Ne;
- Iš dalies.

16. Kiek laiko vartojate(-ote) augalinius preparatus, skirtus širdies ir kraujagyslių ligų rizikai mažinti?

- 3 ir daugiau metų;
- 1-2 metus;
- 7-12 mėnesių;
- 3-6 mėnesius;
- 1-2 mėnesius.
- Kita (įrašykite.....)

17. Augalinius preparatus vartojate(-ote):

- Kasdien, sistemingai;
- Kartais, kai prisimenu;
- Pagal poreikį;
- Kita (įrašykite.....)

18. Pažymėkite vieną atsakymą kiekvienam teiginiui. (Trumpinys ŠKL reiškia širdies ir kraujagyslių sistemos ligas).

Teiginys	Visiškai sutinku	Sutinku	Nei sutinku, nei nesutinku	Nesutinku	Visiškai nesutinku
Mano pasirinkimą vartoti augalinius preparatus, skirtus ŠKL rizikai mažinti, lėmė pokalbis su gydytoju.					
Mano pasirinkimą vartoti augalinius preparatus, skirtus ŠKL rizikai mažinti, lėmė pokalbis su vaistininku.					
Mano pasirinkimą vartoti augalinius preparatus, skirtus ŠKL rizikai mažinti, lėmė kiti asmenys ir jų rekomendacijos.					

Domiuosi ir žinau apie vaistinius augalus, skirtus ŠKL rizikai mažinti, ir jų gydomąsias savybes.					
Kai vartoju vien tik augalinius preparatus, jaučiu sveikatos pagerėjimą.					
Kai vartoju augalinius ir cheminius preparatus kompleksiskai, jaučiu sveikatos pagerėjimą.					
Manau, kad augaliniai preparatai yra efektyvūs ŠKL rizikai sumažinti.					
Mane tenkina augalinių preparatų, skirtų ŠKL rizikai mažinti, asortimentas vaistinėje.					
Mane tenkina augalinių preparatų, skirtų ŠKL rizikai mažinti, kainos.					
Vartodamas (-a) augalinius preparatus, skirtus ŠKL rizikai mažinti, jaučiu šalutinius poveikius.					
Jei, vartodami augalinius preparatus, skirtus ŠKL rizikai mažinti, jaučiate šalutinius poveikius, įvardinkite kokius:					

*Ačiū už Jūsų atsakymus ir skirtą laiką.*

**2 priedas. Visuomenės vaistinėse (Gintarinė vaistinė) esančių augalinių preparatų ŠKL rizikai mažinti asortimentas**

<b>Pavadinimas</b>	<b>Forma</b>	<b>Kiekis pakuotėje</b>	<b>Sudėtis</b>	<b>Vartojimas</b>	<b>Gamintojas</b>
Ambio česnakas	Kapsulės	N60	Valgomųjų česnakų svogūnų skiltelių aliejinės ištraukos 500 mg	1-2 kapsulės 3x/dieną	Ambio

Ambio gudobelė su alyvmedžiu ir česnaku	Kapsulės	N30	Gudobelių žiedų ir lapų aliejinis maceratas 200mg; europinių alyvmedžių lapų aliejinis maceratas 200mg; Valgomųjų česnakų svogūnų aliejinis maceratas 100 mg	1 kapsulė/dieną	Ambio
Ambio Lecitinas	Kapsulės	N90	Sojų lecitinas 1200 mg	1 kapsulė/dieną	Ambio
Ambio širdžiai	Kramto mosios tabletės	N30	Paprastųjų sukatžolių ekstraktas 20 mg; Tikrųjų vynmedžių sėklų ekstraktas 20 mg; Dygliųjų šaltalankių vaisių ekstraktas 20 mg; Rausvųjų radiolių šaknų ekstraktas 20 mg; Plunksnalapių gudobelių vaisių ekstraktas 10 mg; Mentolis 7 mg	1 tabletė/dieną	Ambio
Ambio širdžiai	Mikstūra	100 ml	Vitaminas B1 0,3mg; Vitaminas B6 3,3 mg; Vaistinio valerijono šaknų ekstraktas 93 mg; Paprastosios sukatžolės ekstraktas 112 mg; Glotniosios gudobelės vaisių ekstraktas 93 mg	10 ml/dieną	Ambio
Armolipid Plus	Tabletės	N30	Akuotojo raugerškio sausasis ekstraktas 588 mg; Raudonosiomis mielėmis fermentuotų ryžių milteliai 160 mg, kuriuose yra monakolino – 2,8 mg; <i>Haematococcus pluvialis</i> dumblių dervingasis aliejus 20 mg, kuriame astaksantino 0,5 mg; Polikosanoliai 10 mg; Kofermentas Q10 2 mg; Folio rūgštis 200 µg	1 tabletė/dieną	Meda Pharma

Aterolip complex	Kapsulės	N90	Cholino bitartratas 200 mg (iš kurio cholino – 82,6; Raudonosiomis mielėmis fermentuoti ryžiai 50 mg (iš kurių monakolino K – 2,5 mg); Standartizuotas europinio alyvmedžio lapų sausasis ekstraktas 25 mg (iš kurio hidroksitirozolis – 5 mg); Niacinas 16 mg; Polikozanolis 10 mg (iš kurio oktakožanolis – 6 mg); Vitaminas B12 2,5 µg	1 kapsulė/dieną	Lotos Pharma
Berberinas	Kapsulės	N60	Akuotųjų raugerškių sausasis ekstraktas 300 mg	2 kapsulės/dieną	Derbos
Berberinas	Kapsulės	N60	Akuotųjų raugerškių sausasis ekstraktas 400 mg	1 kapsulė 1-2x/dieną	Swanson
Bio-Biloba	Tabletės	N90	Standartizuotas ginkmedžių lapų ekstraktas 60 mg	1-2 tabletės/dieną	Pharma Nord
Cardoval Ritmo	Kapsulės	N30	Gudobelių vaisių ekstraktas 350 mg; Magnis 56,25 mg; Valgomųjų česnakų ekstraktas 30 mg; kininių arbatmedžių lapų ekstraktas 10 mg; Vitaminas B6 2 mg; Vitaminas B1 1,1 mg	1 kapsulė/dieną	Valentis
Dr. Wolz Curcumin extract	Kapsulės	N90	Dažinių ciberžolių šakniastiebių ekstraktas iš kurio kurkumino – 50 mg	3 kapsulės/dieną	Dr. Wolz Zell GmbH
Evelor H	Tabletės	N30	Trans resveratrolis iš japoninių plačialapių rūgčių šaknų sausojo ekstrakto 200 mg	1 tabletė/dieną	Agetis
Fitocordium	Geriamieji lašai	20 ml	L-argininas 50mg; Vienapiesčių gudobelių vaisių ekstraktas 40 mg; Simag TM 30 mg; Magnis 4,2 mg; Paprastųjų sukatžolių sausasis ekstraktas 25 mg	8 lašai 3x/dieną	Innovative pharma

GinkoPrim	Tabletės	N60	Standartizuotas dviskiaučių ginkmedžių lapų ekstraktas 40 mg; Magnis 150 mg	1 tabletė/dieną	Walmark
Gudobelė Complex	Kapsulės	N20	Vienapiesčių gudobelių žiedų ir lapų aliejinis ekstraktas 200 mg; Europinių alyvmedžių lapų alyvmedžių lapų aliejinis ekstraktas 200 mg; Valgomųjų česnakų aliejinis ekstraktas 100 mg	1 kapsulė/dieną	Farmarketing
Inolab Širdžiai ir cholesterolio balansui	Kapsulės	N30	ABG25+ (Iš fermentuotų juodųjų česnakų ( <i>Allium sativum</i> ) ekstrakto) 100 mg; Veri-Te (trans-resveratrolis) 100mg; Berberino hidrochloridas 50mg; Kofermentas Q10 15mg	1 kapsulė/dieną	Inolab
Jamieson Lecitinas	Kapsulės	N100	Sojų lecitinas 1200 mg	1 kapsulė 2x/dieną	Jamieson
Lašai širdžiai su magniu	Geriamieji lašai	50 ml	Paprastųjų sukatžolių žolių sausasis ekstraktas 89 mg; Vienapiesčių gudobelių vaisių sausasis ekstraktas 75 mg; Vaistinių valerijonų šaknų sausasis ekstraktas 34 mg; Magnis 55 mg	20-30 lašų 3x/dieną	Innovative pharma
Lecitinas Walmark	Tabletės	N80	Sojų lecitinas 1200 mg	1-2 kapsulės/dieną	Walmark
Linų sėmenų aliejus	Kapsulės	N100	Linų sėmenų aliejus 1000 mg	1 kapsulė 2-3x/dieną	Swanson
Livol Extra Ginkgo Biloba	Tabletės	N60	Dviskiaučių ginkmedžių lapų ekstraktas 60mg	1 tabletė 2x/dieną	Livol
Nataspin Control Pro	Kapsulės	N30	Monakolinas 2,9 mg; Natokinazė 2000 FV; Bergamočių ekstraktas 50 mg (Iš kurių	1 kapsulė/dieną	Valentis

			plifenolių 25 mg); Dažinių ciberžolių ekstraktas 15 mg (Iš kurių kurkumino – 11,25 mg); Polikosanolis 10 mg		
Nataspin H	Kapsulės	N30	Natokinazė 3000 FV; Hidroksitirozolis 6 mg	1 kapsulė/dieną	Valentis
Rami širdis	Čiulpiamosios tabletės	N20	Vaistinių Valerijonų šaknų ekstraktas 25 mg; Plunksnalapių gudobelių vaisių ekstraktas 15 mg; Rausvosios radiolės šaknų ekstraktas 15mg; Mentolis 5 mg; Vitaminas B6 0,7 mg	1-2 tabletės 2x/dieną	Aconitum
Rami širdis	Geriamieji lašai	50 ml	Vaistinių Valerijonų šaknų ekstraktas 100 mg; Plunksnalapių gudobelių vaisių ekstraktas 50 mg; Paprastųjų sukatžolių žolių ekstraktas 50 mg; Vaistinių melisų lapų ekstraktas 50 mg; Vitaminas B6 1,4 mg; Folio rūgštis 200 µg	20 lašų 3x/dieną	Aconitum
Rami širdis	Kapsulės	N30	Miškinių gudobelių vaisių ekstraktas 150mg; Valgomųjų česnakų sausasis ekstraktas 100mg; Magnis 100mg; Vaistinių valerijonų šaknų ekstraktas 50mg; Paprastųjų sukatžolių žolių ekstraktas 50 mg; Vitaminas B6 1,4mg; Folio rūgštis 200 µg; Vitaminas B12 2,5 µg	1-2 kapsulės/dieną	Aconitum
Resveratrolis	Kapsulės	N30	Resveratrolio ekstraktas 250 mg	1 kapsulė/dieną	Swanson
SmartHit IV Curcumin	Mikstūra	150 ml	Dažinių ciberžolių šakniastiebių ekstraktas 170 mg (iš kurio kurkumino - 121 mg)	5 ml/dieną	Valentis
Stati-natur	Tabletės	N60	Standartizuotų raudonosiomis mielėmis fermentuotų ryžių	1 tabletė/dieną	Pharma Nord

			miltelių – 83,30 mg, kuriuose yra monakolino K – 2,5mg		
Vitaday kompleksas širdžiai	Tabletės	N40	Pluksnalapių gudobelių vaisių ekstraktas 250 mg; Vitamino E 12 mg; Kofermento Q10 15 mg; Vitamino B6 1,4 mg; Vitamino B1 1,1 mg	1 tabletė/dieną	Vitaday

<b>Pavadinimas</b>	<b>Forma</b>	<b>Kiekis pakuotėje</b>	<b>Sudėtis</b>	<b>Vartojimas</b>	<b>Gamintojas</b>
Gudobelių skystasis ekstraktas Valentis	Geriamieji lašai	25 ml	Gudobelių vaisių skystasis ekstraktas 1:1	20-30 lašų 3- 4x/dieną Valentis	Valentis
Gudobelių tinktūra Valentis	Geriamieji lašai	80 ml	Gudobelių vaisių tinktūra 1:10	20-30 lašų 3- 4x/dieną Valentis	Valentis
Sukatžolių tinktūra Valentis	Geriamieji lašai	25ml	Sukatžolių žolių tinktūra 1:5	30-50 lašų 3- 4x/dieną	Valentis
Širdies darbą gerinantys lašai Valentis	Geriamieji lašai	30ml	Valerijonų šaknų tinktūra 0,34ml; Sukatžolių žolių tinktūra 0,33ml; Gudobelių vaisių skystasis ekstraktas 0,33ml;	1-4 d.: 20-30 lašų 3-4x/dieną, vėliau: 15-20 lašų 2-3x/dieną	Valentis
Širdies lašai Valentis	Geriamieji lašai	40 ml	Valerijonų šaknų tinktūra 0,34ml; Sukatžolių žolių tinktūra 0,33ml; Gudobelių vaisių skystasis ekstraktas 0,33ml;	1-4 d.: 20-30 lašų 3-4x/dieną, vėliau: 15-20 lašų 2-3x/dieną	Valentis

<b>Pavadinimas</b>	<b>Forma</b>	<b>Kiekis pakuotėje</b>	<b>Sudėtis</b>	<b>Vartojimas</b>	<b>Gamintojas</b>
Beržų lapai	Žolelių arbata	40 g	Beržų lapai	2 arbatinius šaukštelių vaistažolių užpilti 200 ml vandens,	Acorus Calamus

				stiklinė arbatos 3x/dieną	
Beržų lapai	Žolelių arbata	40 g	Beržų lapai	1 valgomąjį šaukštą vaistažolių užpilti 200 ml vandens	Herba Humana
Dilgėlių lapai	Žolelių arbata	30 g	Dilgėlių lapai	2 arbatinius šaukštelių vaistažolių užpilti 200 ml vandens, stiklinė arbatos 3x/dieną	Acorus Calamus
Dilgėlių lapai	Žolelių arbata	40 g	Dilgėlių lapai	1 valgomąjį šaukštą vaistažolių užpilti 200 ml vandens	Herba Humana
Fito Cardio	Žolelių arbata	30 g (1,5g N20)	Juodauogių šeivamedžių žiedai; Paprastųjų trūkažolių šaknys; Sėjamųjų avižų žolė; Valerijonų šaknys; Paprastųjų kiaulpienių šaknys; Bulvinių saulėgražų gumbai; Paprastųjų garšvų žolė; Beržų lapai; Raukšlėtalapių erškėčių vaisiai; Raudonųjų dobilų žiedai; Medetkų žiedai; Varnalėšų šaknys	1-2 arbatos pakelius užpilti 200 ml vandens	Herba Humana
Ginkmedžių lapai	Žolelių arbata	50 g	Ginkmedžių lapai	2 arbatinius šaukštelių vaistažolių užpilti 200 ml vandens, stiklinė arbatos 3x/dieną	Acorus Calamus
Ginkmedžių lapai	Žolelių arbata	40 g	Ginkmedžių lapai	1 valgomąjį šaukštą	Herba Humana



				vaistažolių užpilti 200 ml vandens	
Gudobelės lapai ir žiedai	Žolelių arbata	25 g	Gudobelių lapai ir žiedai	2 arbatinius šaukštelių vaistažolių užpilti 200 ml vandens, stiklinė arbatos 3x/dieną	Acorus Calamus
Gudobelių vaisiai	Žolelių arbata	50 g	Gudobelių vaisiai	2 arbatinius šaukštelių vaistažolių užpilti 200 ml vandens, stiklinė arbatos 3x/dieną	Acorus Calamus
Gudobelių vaisiai	Žolelių arbata	30 g (1,5g N20)	Gudobelių vaisiai	1-2 arbatos pakelius užpilti 200 ml vandens	Herba Humana
Gudobelės žiedai ir lapai	Žolelių arbata	40 g	Gudobelių žiedai ir lapai	1 valgomąjį šaukštą vaistažolių užpilti 200 ml vandens	Herba Humana
Sukatžolių žolė	Žolelių arbata	40 g	Sukatžolių žolė	1 valgomąjį šaukštą vaistažolių užpilti 200 ml vandens	Herba Humana
Sukatžolių žolė	Žolelių arbata	50 g	Sukatžolių žolė	1 valgomąjį šaukštą vaistažolių užpilti 200 ml vandens	A. Karvelio įmonė