

VILNIAUS UNIVERSITETAS
MEDICINOS FAKULTETAS

Baigiamasis darbas

Arterinės hipertenzijos ir kitų kardiovaskulinių rizikos veiksnių dažnis vidutinio amžiaus Lietuvos žmonių grupėje

High Risk Profile in Middle-aged Lithuanian Subjects with Arterial Hypertension

Studentas/ė (vardas, pavardė), grupė: Tautvydas Šlapikas VI kursas, 11 gr.

Katedra/ Klinika kurioje ruošiamas ir ginamas darbas: **Klinikinės medicinos instituto Širdies ir kraujagyslių ligų klinika**

Darbo vadovas

Med. dr. Egidija Rinkūnienė

(pedagoginis vardas, mokslo laipsnis, vardas, pavardė)

Katedros arba Klinikos vadovas

Prof. Sigita Glaveckaitė

(pedagoginis vardas, mokslo laipsnis, vardas, pavardė)

2024-05-05

Studento elektroninio pašto adresas: tautvydas.slapikas@mf.stud.vu.lt

TURINYS

SANTRAUKA	3
1. ĮVADAS.....	4
1.1. Temos aktualumas.....	4
1.2. Darbo tikslas	6
1.3. Darbo uždaviniai.....	6
2. TIRIAMIEJI IR METODAI	6
2.1. Tiriamųjų atranka.....	6
2.2. Tyrimo eiga ir grupių sudarymas	6
2.3. Statistiniai metodai	7
3. REZULTATAI	8
3.1. Arterinės hipertenzijos ir kardiovaskulinių rizikos veiksnių profilis moterų grupėje	8
3.1.1. Arterinės hipertenzijos formų pasiskirstymas moterų grupėje	8
3.1.2. Skirtingų arterinės hipertenzijos formų paplitimas 2009-2019 metais moterų grupėje	8
3.1.3. Moterų bendrųjų charakteristikų palyginimas skirtingose arterinės hipertenzijos grupėse ..	9
3.1.4. Moterų kardiovaskulinių rizikos veiksnių paplitimas skirtingose arterinės hipertenzijos grupėse	11
3.2. Arterinės hipertenzijos ir kardiovaskulinių rizikos veiksnių profilis vyrų grupėje	12
3.2.1. Arterinės hipertenzijos formų pasiskirstymas vyrų grupėje	12
3.2.2. Skirtingų arterinės hipertenzijos formų paplitimas 2009-2019 metais vyrų grupėje.....	13
3.2.3. Vyrų bendrųjų charakteristikų palyginimas skirtingose arterinės hipertenzijos grupėse	14
3.2.4. Vyrų kardiovaskulinių rizikos veiksnių paplitimas skirtingose arterinės hipertenzijos grupėse	15
4. REZULTATŲ APTARIMAS	17
5. PASIŪLYMAI IR IŠVADOS.....	21
5.1. Išvados	21
5.2. Pasiūlymai.....	22
6. LITERATŪROS ŠALTINIŲ SĄRAŠAS	22
7. PRIEDAI.....	25

SANTRAUKA

Tikslas. Arterinės hipertenzijos paplitimas suaugusiųjų populiacijoje siekia 33 % pasaulyje, 48 % Lietuvoje ir yra atsakingas už 10,8 mln. prarastų gyvybių 2019 metais. Šio darbo tikslas – nustatyti arterinės hipertenzijos ir jos skirtingų formų paplitimo tendencijas tarp Lietuvos vidutinio amžiaus asmenų, įvertinti kardiovaskulinių rizikos veiksnių profilį atskirose grupėse.

Metodika. Retrospektyviniame tyrimui išanalizuoti 112 170 asmenų duomenys. Į tyrimą įtraukti 50-64 m. amžiaus moterys ir 40-54 m. vyrai, 2009-2019 metais dalyvavę Lietuvos asmenų, priskirtinų širdies ir kraujagyslių ligų didelės rizikos grupei, atrankos ir prevencijos programoje.

Rezultatai. Iš 112 170 tiriamųjų 57,8 % moterų ir 46,8 % vyrų sirgo arterine hipertenzija, kurios paplitimas 2009-2019 metų laikotarpiu abiejų lyčių grupėse reikšmingai mažėjo ($p < 0,001$). 7,3 % moterų ir 12,5 % vyrų arterinė hipertenzija buvo naujai diagnozuota, o 7,6 % moterų ir 3 % vyrų atvejai buvo priskirti gydymui rezistentiškos arterinės hipertenzijos formai. Didžiausias tyrime nagrinėtų rizikos veiksnių, tokių kaip nutukimas, netinkama mityba, fizinis aktyvumas ir cukrinis diabetas, paplitimas stebimas rezistentiškos arterinės hipertenzijos grupėse ($p < 0,001$). Dislipidemija buvo dažniausiai nustatomas rizikos veiksnys visose tyrimo grupėse. Didelis rūkančių moterų paplitimas stebimas tarp anksčiau diagnozuotos negydomos hipertenzijos grupės (14,5%), o tarp naujai diagnozuotos bei anksčiau diagnozuotos negydomos arterinės hipertenzijos grupės vyrų rūkančiųjų dažnis reikšmingai nesiskyrė (44,2 % ir 45,4%, $p = 0,216$).

Išvados. Pusė vidutinio amžiaus moterų ir vyrų sirgo arterine hipertenzija, tačiau bendras ligos paplitimas 2009-2019 metais mažėjo. Aukščiausias arterinis kraujo spaudimas buvo stebimas negydomos arterinės hipertenzijos bei rezistentiškos formos grupėse. Daugumos kardiovaskulinių rizikos veiksnių itin didelis paplitimas stebimas daugiau kaip 50 % atvejų rezistentiškos arterinės hipertenzijos grupėse, su dislipidemija pirmaujančia pagal paplitimą visoje populiacijoje.

Raktažodžiai: arterinė hipertenzija, pirminė prevencija, kardiovaskuliniai rizikos veiksniai.

Aim. Prevalence of arterial hypertension in adults is 33% in the world and 48% in Lithuania, with 10.8 million lost lives in 2019. The aim of this paper is to overview the prevalence tendencies of arterial hypertension and its clinical forms across middle-aged Lithuanians as well as to evaluate risk profiles of different groups.

Methods. For this retrospective research, data were gathered from 112,170 Lithuanian patients. The study population consisted of women aged 50-64 years and men aged 40-54 years who participated in the Lithuanian High Cardiovascular Risk program during 2009-2019.

Results. Of the 112,170 participants, 57.8% women and 46.8% were men with arterial hypertension. The prevalence of arterial hypertension decreased in both gender groups between 2009 and 2019 ($p < 0,001$). Prior to the visit, 7.3% women and 12.5% men were unaware of their diagnosis. Additionally, 7.6% of women and 3% of men had resistant arterial hypertension. In the resistant arterial hypertension group obesity, unhealthy diet and lack of physical activity and diabetes were more prevalent ($p < 0,001$), while dyslipidaemia was most prevalent risk factor among all groups. Smoking was widespread among hypertensive untreated women (14.5%), and the high prevalence among newly diagnosed and previously diagnosed untreated hypertensive men showed no significant difference (44.2% and 45.4%, $p = 0,216$).

Conclusions. Nearly half of middle-aged women and men had arterial hypertension with the prevalence decreasing over 2009-2019. The highest arterial blood pressure was measured among middle-aged adults with untreated and resistant hypertension. However, the majority of cardiovascular risk factors were most prevalent in over 50% of resistant hypertension cases, with dyslipidaemia being the most common risk factor in the entire population.

Keywords: arterial hypertension, primary prevention, cardiovascular risk factors.

1. ĮVADAS

1.1. Temos aktualumas

Širdies ir kraujagyslių ligos (ŠKL) šiuo metu yra svarbiausia mirčių Europos Sąjungoje bei visame pasaulyje priežastis, nusinešanti apie 17,9 milijonus gyvybių kiekvienais metais. Pasaulio sveikatos organizacijos (PSO) duomenimis keturios iš penkių mirčių nuo ŠKL siejamos su infarktu ir insultu, o trečdalis šių įvykių nutinka žmonėms, jaunesniems nei 70 metų (1). 2021 metais beveik 50 % mirčių Lietuvoje buvo siejamos su minėtomis ŠKL išeimimis (2). Mirštamumą nuo ŠKL išeičių būtų galima sumažinti laiku pastebint ir efektyviai kontroliuojant rizikos veiksnius, tokius kaip dislipidemija, gliukozės koncentracija kraujyje bei rūkymas, o ypač – „tyliąja žudike“ vadinama arterinė hipertenzija.

Arterinė hipertenzija yra labiausiai paplitęs modifikuojamas ŠKL rizikos veiksnys pasaulyje, nustatytas apie 1,3 milijardui suaugusiųjų (32 % moterų ir 34 % vyrų) ir atsakingas už beveik 10,8 milijonus prarastų gyvybių 2019 m. (3,4). Lietuvoje tais pačiais metais arterinės hipertenzijos paplitimas 30-79 m. suaugusiųjų populiacijoje siekė 48 %, o mirtingumas – 195,9/100 000 gyventojų (5,6).

Aukštas kraujo spaudimas siejamas su ŠKL, tokių kaip insultas, širdies nepakankamumas, koronarinės ir išeminės širdies ligos bei lėtinė inkstų liga, išsivystymo rizika ir dideliu mirštamumu.

Itin aukšta rizika būdinga asmenims, kuriems arterinė hipertenzija pirmą kartą pasireiškė jauname – iki 45 m. – amžiuje (7). Pati arterinė hipertenzija tik retais atvejais būna izoliuota. Jos išsivystymas priklauso nuo kompleksinio ryšio tarp skirtingų rizikos veiksnių: genetinio paveldimumo, lyties, senėjimo proceso bei aplinkos veiksnių. Ji taip pat stipriai asocijuojama su kitais kardiovaskuliniais rizikos veiksniais, tokiais kaip dislipidemija, cukrinis diabetas, rūkymas, netinkama mityba, įtraukianti daug natrio bei nepakankamai kalio, viršsvoris bei nutukimas, alkoholio, tabako vartojimas ir fizinio krūvio stoka (8).

Visoje suaugusiųjų su arterine hipertenzija populiacijoje, 54 % atvejais ši yra diagnozuota, gydymas taikomas 42 % sergančiųjų ir tik 21 % atvejui gydymas sėkmingai valdo arterinį kraujo spaudimą. Net 41 % arterinės hipertenzijos atvejų moterų ir 51 % vyrų populiacijoje nėra diagnozuoti (4). Todėl labai svarbu, kad sveikatos sistemos tarptautiniu mastu prisidėtų prie efektyvesnio hipertenzijos diagnostikos bei valdymo standarto. Numatyta, kad padidinus efektyviai valdomų arterinės hipertenzijos atvejų iki 50 % – tai padėtų išvengti 76 milijonų mirčių 2023-2050 metų tarpe. (5) Paraleliai prie „tyliosios žudikės“ pandemijos valdymo prisideda tarptautiniu ir nacionaliniu lygmeniu vykdomi veiksmai, atliepiantys Jungtinių Tautų vieną iš Tvaraus vystymosi tikslų – trečdaliu sumažinti mirčių skaičių nuo neužkrečiamų ligų (9). Taip pat, 66-toje Pasaulio sveikatos asamblėjoje 2013-aisiais metais buvo vieningai nustatytas tikslas iki 2025 sumažinti aukšto arterinio kraujo spaudimo (nekontroliuojamos hipertenzijos) paplitimą 25 % nuo 2010 metų startinio taško (nuo 29 % iki 21 %) (10).

Progresą link minėtų tikslų lėtina didelis kitų kardiovaskulinių rizikos veiksnių paplitimas tarp arterine hipertenzija sergančių pacientų bei gydymui rezistentiškos arterinės hipertenzijos forma. Pastaroji stebima apie 12-18 % atvejų gydymą gaunančioje populiacijoje ir dažniausiai siejama su ilga aukšto kraujo spaudimo ar lėtinės inkstų ligos anamneze (11). Nors šios arterinės hipertenzijos formos paplitimas nėra aukštas, svarbu ją laiku identifikuoti, kadangi nekontroliuojamas aukštas spaudimas kelia didelę organų taikiklių pažeidimo riziką, kurio rezultate išsivysto širdies nepakankamumas, insultas, išeminė širdies liga bei inkstų nepakankamumas (12). Grįžtant prie kitų kardiovaskulinių rizikos veiksnių, nesvarbu kaip efektyviai valdomas arterine hipertenzija sergančių pacientų arterinis kraujo spaudimas – pacientams su daugiau nei vienu kardiovaskuliniu rizikos veiksniumi išlieka didelė ŠKL mirtinų išiečių rizika (13). Todėl arterinei hipertenzijai gydyti reikalingas daugiaplanis požiūris į kiekvieno rizikos veiksnio įtaką asmenų sveikatai.

1.2. Darbo tikslas

Nustatyti arterinės hipertenzijos ir jos skirtingų formų paplitimo tendencijas tarp vidutinio amžiaus asmenų, dalyvaujančių Lietuvos asmenų, priskirtinų širdies ir kraujagyslių ligų didelės rizikos grupei, atrankos ir prevencijos programoje, bei įvertinti rizikos veiksnių profilį atskirose grupėse.

1.3. Darbo uždaviniai

1. Nustatyti arterinės hipertenzijos bei jos formų paplitimą vidutinio amžiaus moterų ir vyrų grupėse.
2. Įvertinti arterinės hipertenzijos bei jos formų tendencijas 2009-2019 laikotarpiu vidutinio amžiaus moterų ir vyrų grupėse.
3. Pateikti bendrąsias charakteristikas ir palyginti jų pokyčius skirtingose moterų ir vyrų arterinės hipertenzijos formų grupėse.
4. Aprašyti kardiovaskulinių ligų rizikos veiksnių paplitimą skirtingose moterų ir vyrų arterinės hipertenzijos formų grupėse.

2. TIRIAMIEJI IR METODAI

2.1. Tiriamųjų atranka

Retrospektyviam tyrimui buvo išanalizuota 112 170 pacientų (64 558 moterų ir 47 612 vyrų) duomenys, sukaupti Lietuvos asmenų, priskirtinų širdies ir kraujagyslių ligų didelės rizikos grupei, atrankos ir prevencijos programoje, kuri yra vykdoma nuo 2006 metų ir joje dalyvauja apie 91,6 % visų Lietuvos pirminių sveikatos priežiūros įstaigų. Į tyrimą buvo įtraukiami 50-64 m. amžiaus moterų ir 40-54 m. vyrų duomenys, sukaupti 2009-2019 metais.

2.2. Tyrimo eiga ir grupių sudarymas

Programos dalyviams buvo įvertintas kardiovaskulinių rizikos veiksnių profilis – gyvenimo būdo įpročiai (fizinis aktyvumas, dieta ir rūkymas), surinkta pacientų ir jų pirmos eilės giminaičių kardiovaskulinių ligų anamnezė, išmatuoti antropometriniai rodikliai (ūgis, svoris, juosmens apimtis, kūno masės indeksas (KMI, apskaičiuojamas svorį kilogramais padalinus iš ūgio kvadratiniais metrais) kraujo spaudimas bei širdies susitraukimų dažnis). Taip pat buvo užrašyta 12 derivacijų elektrokardiograma (EKG), atlikti laboratoriniai tyrimai: įvertinta glikemija nevalgius, bendro cholesterolio, didelio ir mažo tankio lipoproteinų cholesterolio, ir trigliceridų koncentracijos.

Kraujo spaudimas buvo matuojamas ant dominuojančios rankos, laikomos širdies projekcijoje, pacientams sėdint ir bent 5 minutes pabuvus ramioje pozicijoje. Gydytojams rekomenduota spaudimą matuoti 3 kartus ir įtraukti vidutinę matavimo reikšmę.

Arterinė hipertenzija buvo nustatoma kai sistolinis kraujo spaudimas siekia ir viršija 140 mmHg, ir/arba diastolinis – 90 mmHg, arba jeigu hipertenzijos diagnozė dokumentuota ligos istorijoje, remiantis 2018 ESH/ESC Guidelines on Hypertension Management rekomendacijomis (8). Naujai diagnozuotos negydomos arterinės hipertenzijos atvejai laikomi kai dalyviams liga diagnozuojama pirmą kartą dalyvaujant programoje, seniau diagnozuota negydoma arterinė hipertenzija – jeigu diagnozė dokumentuota ligos istorijoje, tačiau nėra skirtas gydymas arba nėra laikomasi gydymo plano; gydymui rezistentiška arterinė hipertenzija nustatoma vadovaujantis 2018 ESH/ESC Guidelines on Hypertension Management apibrėžimu – kai nėra pasiekiami gydymo tikslai – sistolinis arterinis spaudimas <140 mmHg ir/arba diastolinis arterinis spaudimas < 90 mmHg – naudojant trijų skirtingų klasių antihipertenzinius vaistus, iš kurių vienas yra diuretikas (8); gydymui nerezistentiška arterinė hipertenzija laikomi atvejai neatitikę rezistentiškos arterinės hipertenzijos apibrėžimo.

Nutukimo rizikos veiksnys buvo apibrėžiamas pagal pilvinį nutukimą, kuris vertinamas pagal juosmens apimtį. Ši buvo matuojama liemens viduryje su centimetrine juoste pacientams stovint. Pilvinis nutukimas buvo nustatomas, kai liemens apimtis vyrams > 102 cm ir moterims > 88 cm.

Dislipidemijos rizikos veiksnys buvo fiksuojamas jeigu buvo stebimi vieno ar kelių kraujo lipidų koncentracijos nukrypimai nuo normos: bendro cholesterolio koncentracija > 5 mmol/l, mažo tankio lipoproteinų cholesterolio koncentracija > 3 mmol/l, didelio tankio lipoproteinų cholesterolio koncentracija < 1,0 mmol/l vyrams ir <1,3 mmol/l moterims, arba jeigu trigliceridų koncentracija > 1,7 mmol/l.

Programos dalyviai buvo suskirstyti į grupes pagal lytį ir atskirai sugrupuoti į 5 grupes pagal arterinės hipertenzijos (AH) formas:

- AH nenustatyta;
- AH naujai nustatyta, negydoma;
- AH seniau nustatyta, negydoma;
- AH gydoma, nerezistentiška;
- AH gydoma, rezistentiška.

Kiekvienoje grupėje buvo analizuojamas kardiovaskulinių rizikos veiksnių paplitimas.

2.3. Statistiniai metodai

Analizė buvo atlikta naudojant R programinį paketą bei „Microsoft Excell for Microsoft 360“ sistemas. Kiekybiniai kintamieji, turintys normalųjį skirstinį, pateikti naudojant vidurkį su standartiniu nuokrypiu (SN). Kiekybiniai kintamieji tarp dviejų grupių buvo lyginami naudojant t-test arba

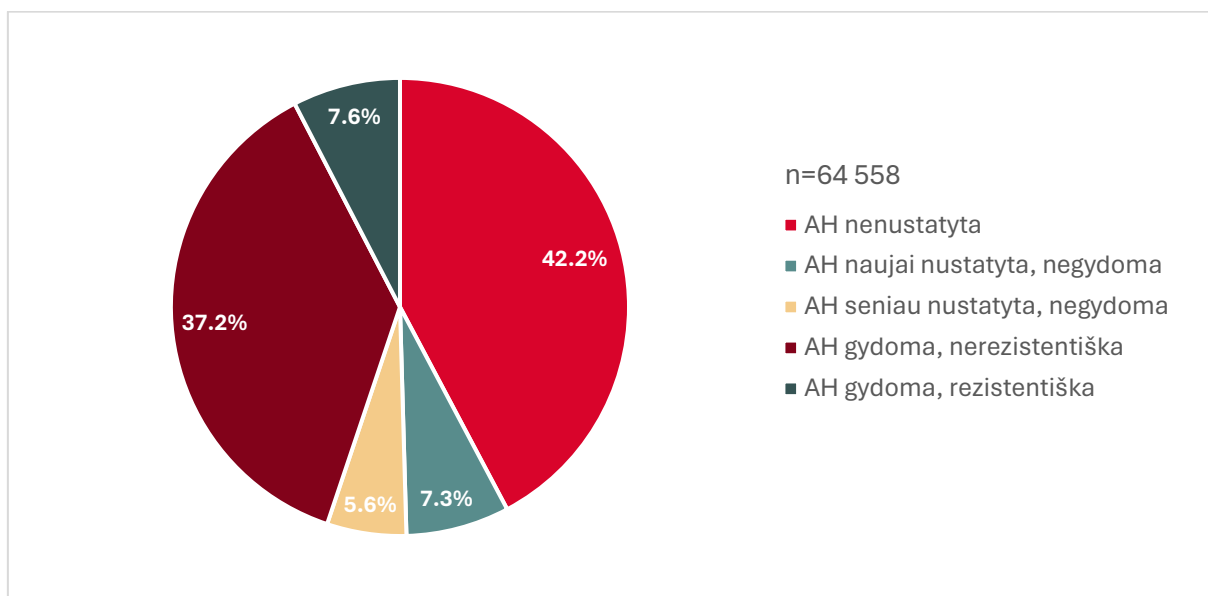
neparametrinį Mann-Whitney testą. Kokybiniai kintamieji buvo pateikti naudojant absoliutųjį dažnį (n) bei procentinę analizuotos imties dalį (%). Lyginant kokybinius kintamuosius, naudotas Chi kvadrato ir Fisher testas. Rezultatai buvo laikomi statistiškai reikšmingais, kai $p < 0,05$. Pateikiant vaizdinius ir grafinius duomenis naudotas „Microsoft Word for Microsoft 360“.

3. REZULTATAI

3.1. Arterinės hipertenzijos ir kardiovaskulinių rizikos veiksnių profilis moterų grupėje

3.1.1. Arterinės hipertenzijos formų pasiskirstymas moterų grupėje

Iš viso nuo 2009 iki 2019 metų Lietuvos asmenų, priskirtinų ŠKL didelės rizikos grupei, atrankos ir prevencijos programoje (toliau – prevencinė programa) dalyvavo 64 558 moterys (57,6 %). Arterinė hipertenzija nebuvo nustatyta 42,2 % (n=27 262) programoje dalyvavusių moterų, naujai nustatyta 7,3 % (n=4 738) arterinės hipertenzijos atvejų, o 5,6 % (n=3 632) moterų arterinė hipertenzija buvo nustatyta anksčiau, tačiau negydoma. Anksčiau nustatyta ir gydymui nerezistentiška hipertenzija stebėta 37,2 % (n=24 044) atvejų, o 7,6 % (n=4 882) moterų sirgo gydymui rezistentiška arterinės hipertenzijos forma (Paveikslas 1). Arterine hipertenzija sirgo 57,8 % moterų (n=37 296), iš kurių atmetus naujai diagnozuotų atvejų grupę (12,7 %, n=4 738 iš 37 296), net 88,8 % buvo paskirtas gydymas (n=28 926 iš 32 558). Iš gydymą gaunančių moterų 16,9 % (n=4 882 iš 28 926) arterinės hipertenzijos atvejų buvo rezistentiški gydymui.

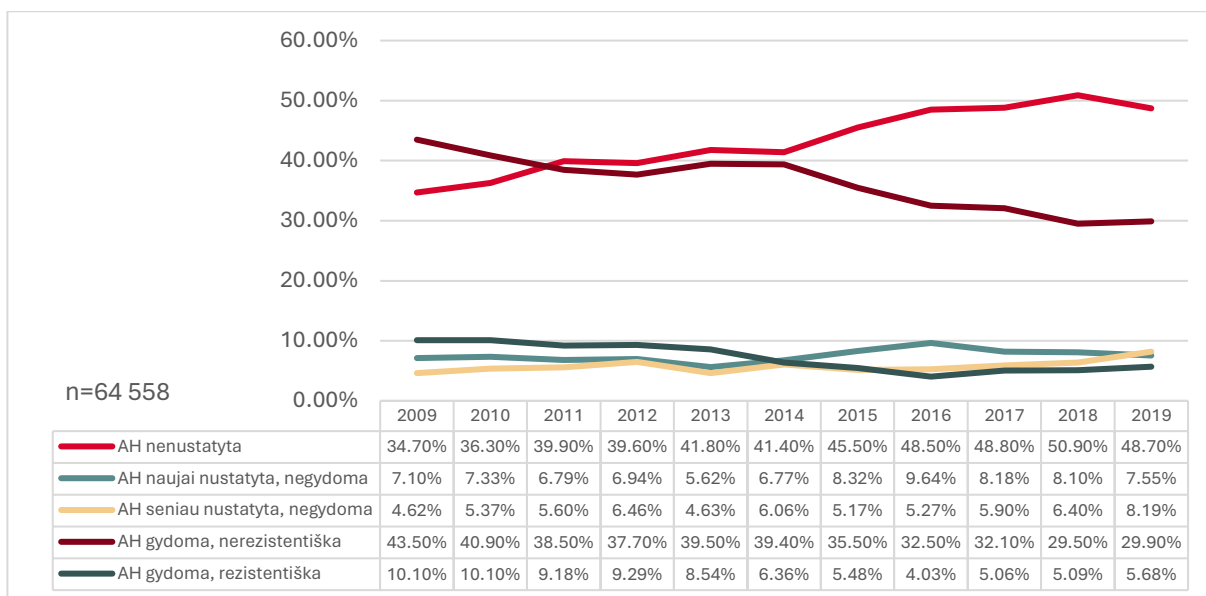


Paveikslas 1. Arterinės hipertenzijos formų pasiskirstymas moterų grupėje

3.1.2. Skirtingų arterinės hipertenzijos formų paplitimas 2009-2019 metais moterų grupėje

Vertinant arterinės hipertenzijos dinamiką 2009-2019 metų laikotarpiu, stebimas hipertenzija nesergančių moterų grupės augimas daugiau nei 10 % nuo 34,7 % (n=2 401 iš 6 926) 2009 m. iki

48,7 % (n=1 516 iš 3 114) 2019 m. (p<0,001). Šiam pokyčiui proporcingai mažėjo gydymui nerezistentiška arterine hipertenzija sergančių moterų grupė nuo 2009 m. fiksuotų 43,5 % (n=3 011 iš 6 926) iki 2019 m. – 29,9 % (n=931 iš 3 114) (p<0,001) (Paveikslas).



Paveikslas 2. Arterinės hipertenzijos formų tendencijos moterų grupėje pamečiui, 2009-2019, p<0,001

3.1.3. Moterų bendrųjų charakteristikų palyginimas skirtingose arterinės hipertenzijos grupėse

Visi bendrųjų charakteristikų duomenys nurodyti Lentelė 1. Pilni duomenys su p reikšmėmis pateikti

Priedas 1.

Vertinant tyrime dalyvavusių (n=64 558) moterų amžių, žemiausias amžiaus vidurkis (SN) fiksuotas arterine hipertenzija nesergančių moterų grupėje – 54,7 (4,2) m., o aukščiausias – 57,1 (4,37) m. – gydymui rezistentiškos arterinės hipertenzijos grupėje.

Žemiausi sistolinio ir diastolinio arterinio kraujo spaudimo vidurkiai (SN) – 121 (8,27) / 76,5 (6,05) mmHg – stebėti arterine hipertenzija nesergančių moterų grupėje. Aukščiausias arterinio kraujo spaudimo vidurkis (SN) – 147 (12,2) / 89,0 (9,83) mmHg – stebėtas negydomos anksčiau diagnozuotos arterinės hipertenzijos pacienčių grupėje.

Statistiškai reikšmingi bendrųjų charakteristikų vidurkių pokyčiai tarp skirtingų arterinės hipertenzijos grupių stebimi vertinant beveik visų charakteristikų kintamuosius. Mažiausias svorio vidurkis (SN) išmatuotas arterine hipertenzija nesergančių moterų grupėje – 71,5 (12,7) kg ir didėja arterine hipertenzija sergančiųjų grupėse (p<0,001). Didelis svorio vidurkio (SN) šuolis stebimas lyginant gydymui nerezistentiškos arterinės hipertenzijos grupę – 82,3 (16,2) kg – su rezistentiškos

arterinės hipertenzijos grupė – 89 (17,6) kg ($p < 0,001$). Toks pats pasiskirstymas stebimas ir vertinant liemens apimtį skirtingose grupėse – arterine hipertenzija nesergančių moterų grupėje liemens apimties vidurkis (SN) siekia 85,6 (11,7) cm ir pakyla iki 90,2 (12,9) cm naujai diagnozuotos arterinės hipertenzijos grupėje ($p < 0,001$), o lyginant nerezistentiškos arterinės hipertenzijos grupę su rezistentiškos formos grupė, liemens apimties vidurkis (SN) šokteli nuo 95,7 (13,7) cm iki 101 (14,6) cm ($p < 0,001$). Gliukozės koncentracijos vidurkis reikšmingai kyla nuo 5,24 (0,83) mmol/l arterine hipertenzija nesergančių grupėje iki 5,87 (1,54) mmol/l rezistentiška forma sergančių moterų grupėje ($p < 0,001$).

Atliekant porinius bendrojo cholesterolio bei mažo tankio lipoproteinų cholesterolio koncentracijos lyginimus tarp skirtingų grupių, stebimas reikšmingas pokytis tarp hipertenzija nesergančių ir kitų – arterine hipertenzija sergančių – moterų grupių ($p < 0,001$). Vis dėlto, skirtingose arterine hipertenzija sergančių moterų grupėse bendrojo cholesterolio koncentracijos vidurkiai reikšmingai nesiskiria ($p > 0,05$), o mažo tankio lipoproteinų cholesterolio koncentracijos vidurkiai statistiškai reikšmingai skiriasi tik lyginant naujai diagnozuotos arterinės hipertenzijos grupę su anksčiau diagnozuotos, negydomos grupės bei gydymui nerezistentiškos grupės koncentracijų vidurkiais ($p = 0,045$ ir $p = 0,043$). Kita vertus, didelio tankio lipoproteinų cholesterolio koncentracijos skirtingose grupėse reikšmingai mažėja ($p < 0,001$).

Lentelė 1. Moterų bendrųjų charakteristikų vidurkiai su standartiniu nuokrypiu skirtingose arterinės hipertenzijos grupėse

	AH nenustatyta (n=27 262)	AH naujai nustatyta, negydoma (n=4 738)	AH seniau nustatyta, negydoma (n=3 632)	AH gydoma, nerezistentiška (n=24 044)	AH gydoma, rezistentiška (n=4 882)
	Vidurkis (SN)	Vidurkis (SN)	Vidurkis (SN)	Vidurkis (SN)	Vidurkis (SN)
Amžius (m)	54,7 (4,20)	55,3 (4,31)	55,7 (4,36)	56,7 (4,45)	57,1 (4,37)
sAKS (mmHg)	121 (8,27)	140 (8,83)	147 (16,2)	141 (15,6)	146 (17,7)
dAKS (mmHg)	76,5 (6,05)	85,9 (6,89)	89,0 (9,83)	85,7 (9,07)	87,5 (9,63)
ŠSD (k/min)	70,7 (7,49)	73,3 (8,88)	74,5 (9,54)	72,7 (9,20)	72,8 (8,43)
Svoris (kg)	71,5 (12,7)	76,4 (14,5)	79,6 (15,7)	82,3 (16,2)	89,0 (17,6)
KMI (kg/m ²)	26,6 (4,55)	28,4 (5,21)	29,8 (5,72)	30,9 (5,92)	33,5 (6,45)
Liemens apimtis (cm)	85,6 (11,7)	90,2 (12,9)	93,9 (13,2)	95,7 (13,7)	101 (14,6)
Gliukozė nevalgius (mmol/l)	5,24 (0,83)	5,42 (1,01)	5,52 (1,20)	5,66 (1,39)	5,87 (1,54)
B-chol (mmol/l)	6,17 (1,16)	6,26 (1,20)	6,33 (1,21)	6,29 (1,23)	6,26 (1,22)
MTL-chol (mmol/l)	3,87 (1,05)	3,95 (1,08)	4,02 (1,09)	4,00 (1,09)	3,98 (1,08)
DTL-chol (mmol/l)	1,73 (0,45)	1,69 (0,46)	1,65 (0,46)	1,59 (0,43)	1,51 (0,40)
TG (mmol/l)	1,30 (0,79)	1,40 (0,88)	1,52 (0,90)	1,63 (1,02)	1,77 (1,03)

Santrumpos: sAKS – sistolinis arterinis kraujo spaudimas, dAKS – diastolinis arterinis kraujo spaudimas, ŠSD – širdies susitraukimų dažnis, KMI – kūno masės indeksas, B-chol – bendrasis cholesterolis, MTL-chol – mažo tankio lipoproteinų cholesterolis, DTL-chol – didelio tankio lipoproteinų cholesterolis, TG – trigliceridai.

3.1.4. Moterų kardiovaskulinių rizikos veiksnių paplitimas skirtingose arterinės hipertenzijos grupėse

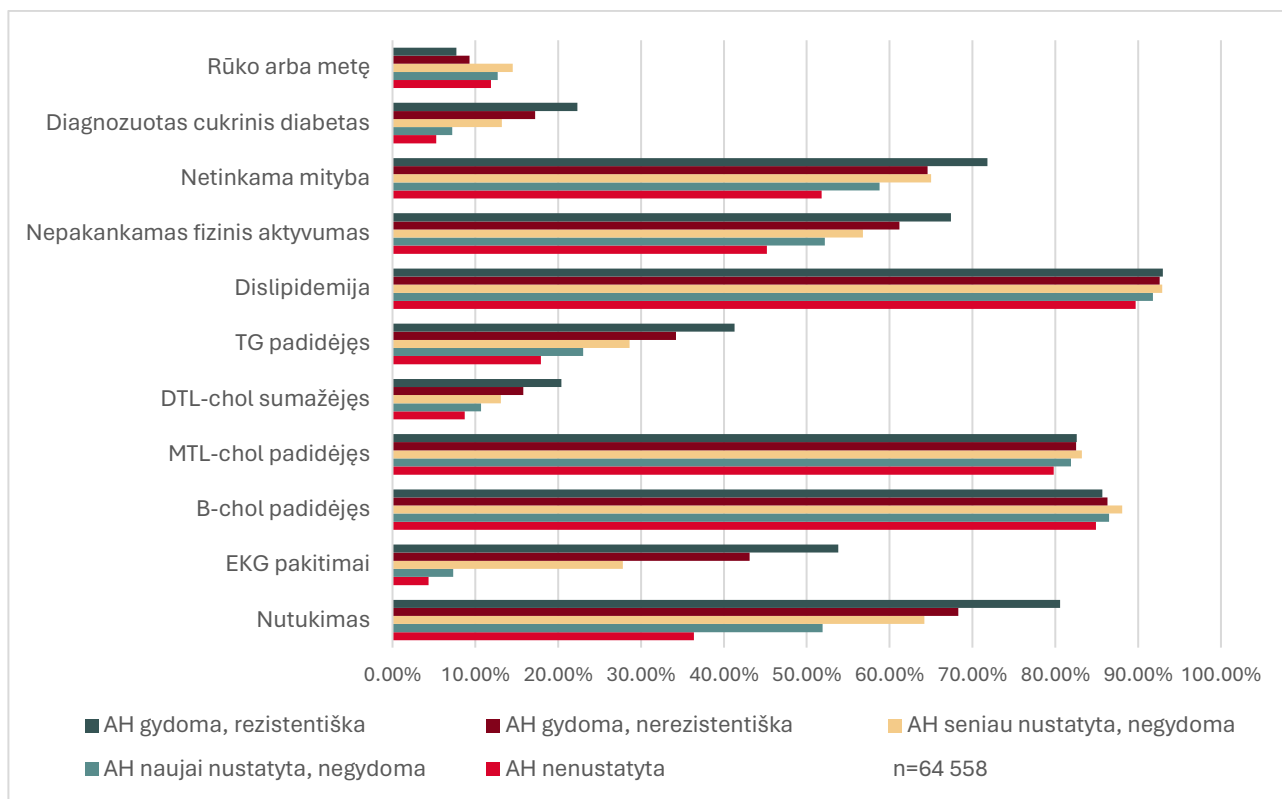
Visų moterų kardiovaskulinių ligų rizikos veiksnių paplitimas skirtingose arterinės hipertenzijos grupėse atvaizduotas Paveikslas . Pilni duomenys su p reikšmėmis pateikti Priedas 2.

Didžiausias beveik visų rizikos veiksnių (didelio tankio lipoproteinų koncentracijos sumažėjimo, trigliceridų koncentracijos padidėjimo, nepakankamo fizinio aktyvumo, netinkamos mitybos, cukrinio diabeto diagnozės ir nutukimo) paplitimas stebimas gydymui rezistentiškos arterinės hipertenzijos grupėje. Didžiausias rizikos veiksnių paplitimo skirtumas būdingas tarp arterine hipertenzija nesergančių ir rezistentiška forma sergančių moterų grupių. Pavyzdžiui, nesergančių grupėje nutukimas nustatytas 36,4 % (n=9 918 iš 27 262) moterų, o rezistentiškos arterinės hipertenzijos grupėje nutukimo paplitimas pakyla iki 80,6 % (n=3 933 iš 4 882) (p<0,001); trigliceridų koncentracijos padidėjimas arterine hipertenzija nesergančių moterų grupėje nustatytas 17,9 %, o rezistentiška arterinės hipertenzijos forma sergančiųjų grupėje pakyla iki 41,3 % (p<0,001).

Dislipidemijos paplitimas yra labai didelis visose moterų grupėse: hipertenzija nesergančių moterų grupėje nustatyta 89,7 % (n=24 442 iš 27 262) dislipidemijos atvejų ir šie pakyla iki 93,0 % (n=4 541 iš 4 882) gydymui rezistentiškos arterinės hipertenzijos grupėje. Cukrinio diabeto paplitimas arterine hipertenzija nesergančių moterų grupėje siekia 5,29 % (n=1 443 iš 27 262) ir reikšmingai dažnėja sergančiųjų grupėse: nuo 14,5 % (n=525 iš 3 632) anksčiau diagnozuotos, negydomos arterinės hipertenzijos grupėje iki 22,3 % (n=1 090 iš 4 882) gydymui rezistentiškos arterinės hipertenzijos grupėje (p<0,001). Anksčiau diagnozuotos ir negydomos arterinės hipertenzijos grupėje daugiausiai moterų nurodė, kad rūko arba yra metusios (14,5 %, n=525 iš 3 632). Mažiausias moterų su rūkymo rizikos veiksniu paplitimas nustatytas gydymui rezistentiškos arterinės hipertenzijos grupėje (7,70 %, n=376 iš 4 882).

Arterine hipertenzija nesergančių moterų grupėje taip pat stebimas didelis netinkamos mitybos (51,8 %), nepakankamo fizinio aktyvumo (45,2 %) bei nutukimo (36,4 %) rizikos veiksnių paplitimas. Vertinant visus kintamuosius, stebimas reikšmingas rizikos veiksnių paplitimo augimas lyginant arterine hipertenzija nesergančių pacientų grupę su kitomis arterinės hipertenzijos formų grupėmis (p<0,001), išskyrus lyginant rūkymo paplitimą su naujai nustatytos arterinės hipertenzijos moterų grupe (p=0,121) bei bendro cholesterolio padidėjimo paplitimą su gydymui rezistentiškos arterinės hipertenzijos grupe (p=0,261).

Bendro cholesterolio ir mažo tankio lipoproteinų cholesterolio padidėjimo bei dislipidemijos paplitimas tarp gydymui nerezistentiškos bei gydymui rezistentiškos arterinės hipertenzijos grupių neišsiskyrė ($p=0,261$, $p=0,990$ ir $p=0,372$). Padidėjusių mažo tankio lipoproteinų cholesterolio bei dislipidemijos paplitimas taip pat reikšmingai nesiskyrė tarp gydymui nerezistentiškos arterinės hipertenzijos ir negydomos arterinės hipertenzijos grupių ($p=0,460$ ir $p=0,528$). Vertinant šias grupes, netinkamos mitybos rizikos veiksnio pokytis taip pat nebuvo statistiškai reikšmingas ($p=0,663$).

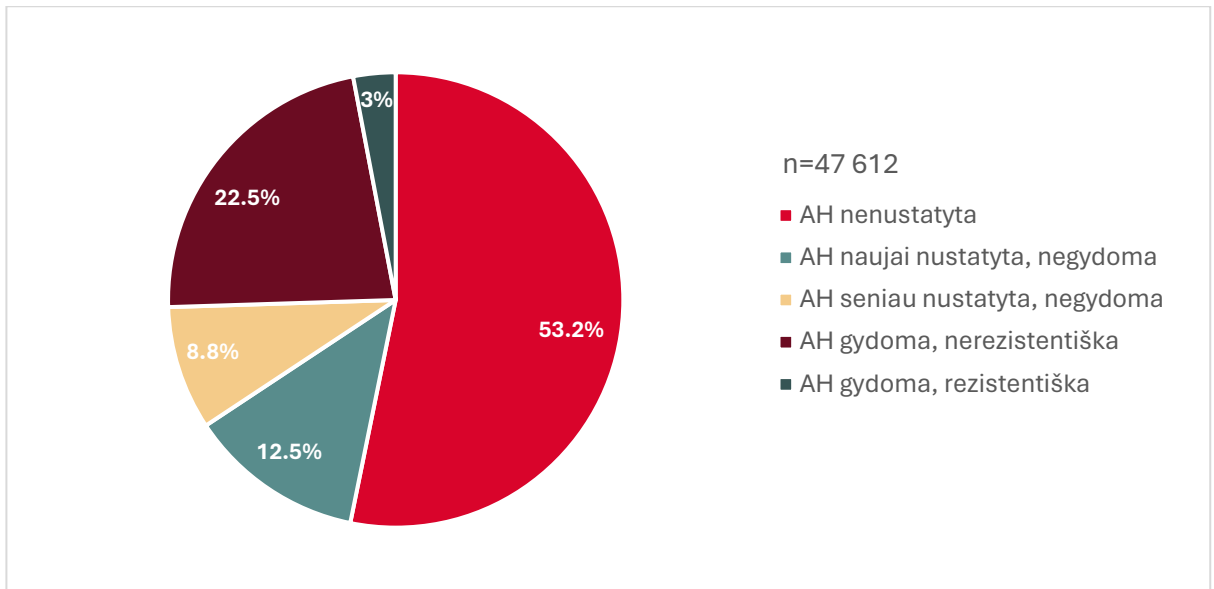


Paveikslas 3. Moterų kardiovaskulinių rizikos veiksnių paplitimas skirtingose arterinės hipertenzijos grupėse

3.2. Arterinės hipertenzijos ir kardiovaskulinių rizikos veiksnių profilis vyrų grupėje

3.2.1. Arterinės hipertenzijos formų pasiskirstymas vyrų grupėje

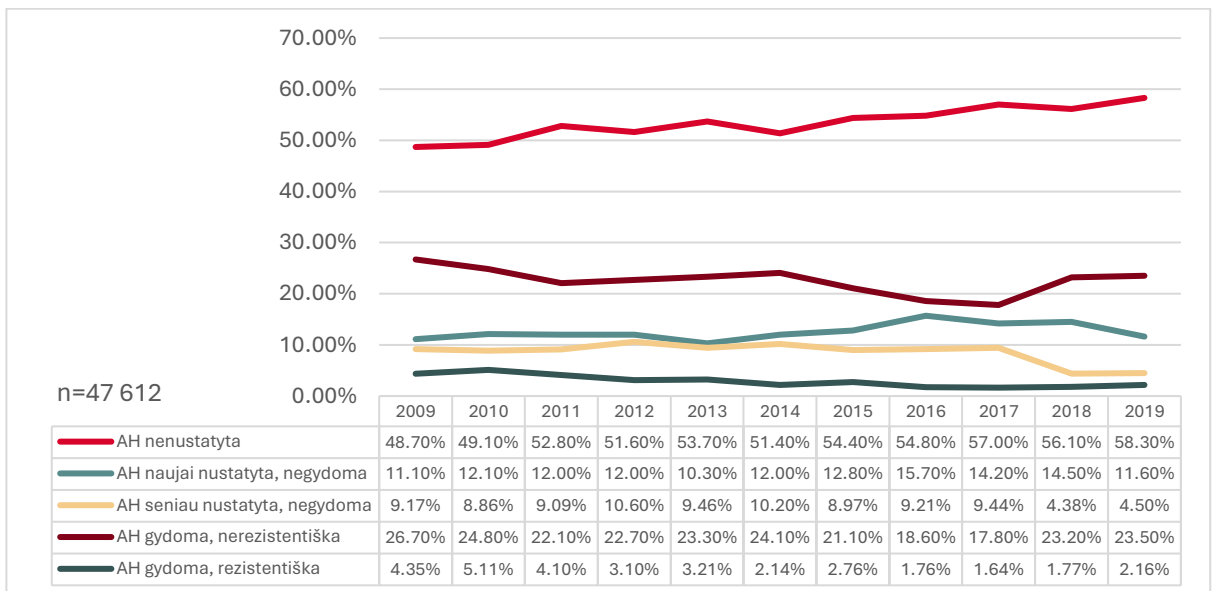
Iš viso nuo 2009 iki 2019 metų prevencinėje programoje dalyvavo 47 612 vyrų (42,4 % iš visų dalyvių). Arterinė hipertenzija nebuvo nustatyta 53,2 % ($n=25\ 305$) programoje dalyvavusių vyrų, tyrimų metu buvo naujai diagnozuota 12,5 % ($n=5\ 958$) atvejų, o 8,8 % ($n=4\ 195$) vyrų arterinė hipertenzija buvo nustatyta anksčiau, tačiau negydoma. Anksčiau nustatyta ir gydymui nerezistentiška hipertenzija stebėta 22,5 % ($n=10\ 727$) atvejų, o 3,0 % ($n=1\ 427$) vyrų sirgo gydymui rezistentiška arterinės hipertenzijos forma (Paveikslas). Arterine hipertenzija sirgo 46,8 % vyrų ($n=22\ 307$), iš kurių atmetus naujai diagnozuotų atvejų grupę (26,7 %, $n=5\ 985$ iš 22 307), 74,5 % buvo paskirtas gydymas ($n=12\ 154$ iš 16 322). Iš gydymą gaunančių vyrų 11,7 % ($n=1\ 427$ iš 12 154) arterinės hipertenzijos atvejų buvo rezistentiški gydymui.



Paveikslas 4. Arterinės hipertenzijos formų pasiskirstymas vyrų grupėje

3.2.2. Skirtingų arterinės hipertenzijos formų paplitimas 2009-2019 metais vyrų grupėje

Vertinant arterinės hipertenzijos dinamiką 2009-2019 metų laikotarpiu, stebimas hipertenzija nesergančių vyrų grupės procentinis augimas beveik 10 % nuo 48,70 % (n=2 069 iš 4 251) 2009 metais iki 58,30 % (n=1 375 iš 2 358) 2019 m. (p<0,001). Nuo 2018 pradėtas stebėti reikšmingas anksčiau diagnozuotos negydomos arterinės hipertenzijos paplitimo kritimas bei gydymui nerezistentiškos arterinės hipertenzijos atvejų paplitimo didėjimas (p<0,001) (Paveikslas).



Paveikslas 5. Arterinės hipertenzijos formų tendencijos vyrų grupėje pamečiui, 2009-2019, p<0,001

3.2.3. Vyrų bendrųjų charakteristikų palyginimas skirtingose arterinės hipertenzijos grupėse

Visi bendrųjų charakteristikų duomenys nurodyti Lentelė 2. Pilni duomenys su p reikšmėmis pateikti Priedas 3.

Vertinant tyrimo dalyvių (n=47 612) amžių, mažiausias amžiaus vidurkis (SN) fiksuotas arterine hipertenzija nesergančių vyrų grupėje – 46,2 (4,43) m., o didžiausias – 48,3 (4,25) m. – gydymui rezistentiškos arterinės hipertenzijos grupėje.

Žemiausias arterinio kraujo spaudimo vidurkis (SN) – 123 (7,24) / 77,7 (5,45) mmHg – stebėtas arterine hipertenzija nesergančių vyrų grupėje. Aukščiausias sistolinio arterinio kraujo spaudimo vidurkis (SN) stebėtas negydomos anksčiau diagnozuotos arterinės hipertenzijos bei gydymui rezistentiškos arterinės hipertenzijos grupėse – 149 (14,9) mmHg ir 148 (18,2) mmHg (p=0,124), o aukščiausias diastolinio kraujo spaudimo – 92,8 (9,60) mmHg – negydomos anksčiau diagnozuotos arterinės hipertenzijos grupėje.

Statistiškai reikšmingi bendrųjų charakteristikų vidurkių pokyčiai tarp skirtingų arterinės hipertenzijos grupių stebimi vertinant beveik visų charakteristikų kintamuosius. Mažiausias svorio vidurkis (SN) išmatuotas arterine hipertenzija nesergančių vyrų grupėje – 84,0 (13,9) kg ir didėja arterine hipertenzija sergančiųjų grupėse (p<0,001). Kaip ir moterų grupėse, didelis svorio vidurkio (SN) šuolis stebimas lyginant gydymui nerezistentiškos arterinės hipertenzijos grupę – 96,1 (17,5) kg – su rezistentiškos arterinės hipertenzijos grupe – 104 (19,0) kg (p<0,001). Toks pats pasiskirstymas stebimas ir vertinant liemens apimtį skirtingose grupėse – arterine hipertenzija nesergančių vyrų grupėje liemens apimties vidurkis (SN) siekia 92,8 (10,7) cm ir pakyla iki 97,1 (11,4) cm naujai diagnozuotos arterinės hipertenzijos grupėje (p<0,001), o lyginant nerezistentiškos arterinės hipertenzijos grupę su rezistentiškos formos grupe, liemens apimties vidurkis (SN) šokteli nuo 103,7 (13,0) cm iki 108 (13,4) cm (p<0,001). Gliukozės koncentracijos vidurkis reikšmingai kyla nuo 5,38 (1,01) mmol/l arterine hipertenzija nesergančių grupėje iki 6,05 (1,62) mmol/l rezistentiška forma sergančių vyrų grupėje (p<0,001).

Skirtingai nuo moterų grupių, bendrojo cholesterolio ir mažo tankio lipoproteinų cholesterolio koncentracijų vidurkiai nesiskyrė tik tarp gydymui nerezistentiškos arterinės hipertenzijos grupės bei gydymui rezistentiška arterine hipertenzija sergančių vyrų grupės (p>0,05). Mažo tankio lipoproteinų cholesterolio vidurkių pokytis taip pat nebuvo reikšmingas tarp negydomos ir gydymui nerezistentiškos arterinės hipertenzijos grupių (p=0,186). Kitas skirtumas tarp moterų ir vyrų grupių – vyrų grupėje didelio tankio lipoproteinų cholesterolio koncentracijos vidurkis reikšmingai nekito lyginant arterine hipertenzija nesergančių vyrų grupę su negydomos arterinės hipertenzijos grupe (p=0,267) ir naujai diagnozuotos negydomos arterinės hipertenzijos grupe (p=0,978). Pastarosiose

dveiose grupėse didelio tankio lipoproteinų cholesterolio koncentracijų vidurkiai taip pat nekito ($p=0,728$).

Lentelė 2. Vyrų bendrųjų charakteristikų vidurkiai su standartiniais nuokrypiais skirtingose arterinės hipertenzijos grupėse

	AH nenustatyta (n=25 305)	AH naujai nustatyta, negydoma (n=5 958)	AH seniau nustatyta, negydoma (n=4 195)	AH gydoma, nerezistentiška (n=10 727)	AH gydoma, rezistentiška (n=1 427)
	Vidurkis (SN)	Vidurkis (SN)	Vidurkis (SN)	Vidurkis (SN)	Vidurkis (SN)
Amžius (m)	46,2 (4,43)	46,6 (4,41)	47,1 (4,32)	47,7 (4,34)	48,3 (4,25)
sAKS (mmHg)	123 (7,24)	139 (8,79)	149 (14,9)	143 (15,8)	148 (18,2)
dAKS (mmHg)	77,7 (5,45)	87,5 (6,91)	92,8 (9,60)	88,5 (9,99)	90,5 (11,0)
ŠSD (k/min)	70,1 (8,22)	73,0 (9,52)	74,9 (10,7)	73,1 (9,24)	73,4 (9,04)
Svoris (kg)	84,0 (13,9)	89,0 (15,5)	92,9 (17,3)	96,1 (17,5)	104 (19,0)
KMI (kg/m ²)	26,4 (3,88)	27,9 (4,32)	29,3 (5,36)	30,2 (5,08)	32,6 (5,51)
Liemens apimtis (cm)	92,8 (10,7)	97,1 (11,4)	101 (12,6)	103 (13,0)	108 (13,4)
Gliukozė nevalgius (mmol/l)	5,38 (1,01)	5,59 (1,26)	5,70 (1,51)	5,83 (1,58)	6,05 (1,62)
B-chol (mmol/l)	5,69 (1,17)	5,87 (1,16)	6,04 (1,24)	5,95 (1,24)	5,98 (1,20)
MTL-chol (mmol/l)	3,62 (1,05)	3,72 (1,05)	3,82 (1,09)	3,78 (1,01)	3,82 (1,06)
DTL-chol (mmol/l)	1,43 (0,45)	1,43 (0,48)	1,42 (0,47)	1,33 (0,42)	1,26 (0,36)
TG (mmol/l)	1,55 (1,19)	1,74 (1,42)	1,92 (1,48)	2,05 (1,65)	2,26 (1,74)

Santrumpos: sAKS – sistolinis arterinis kraujo spaudimas, dAKS – diastolinis arterinis kraujo spaudimas, ŠSD – širdies susitraukimų dažnis, KMI – kūno masės indeksas, B-chol – bendrasis cholesterolis, MTL-chol – mažo tankio lipoproteinų cholesterolis, DTL-chol – didelio tankio lipoproteinų cholesterolis, TG – trigliceridai.

3.2.4. Vyrų kardiovaskulinių rizikos veiksnių paplitimas skirtingose arterinės hipertenzijos grupėse

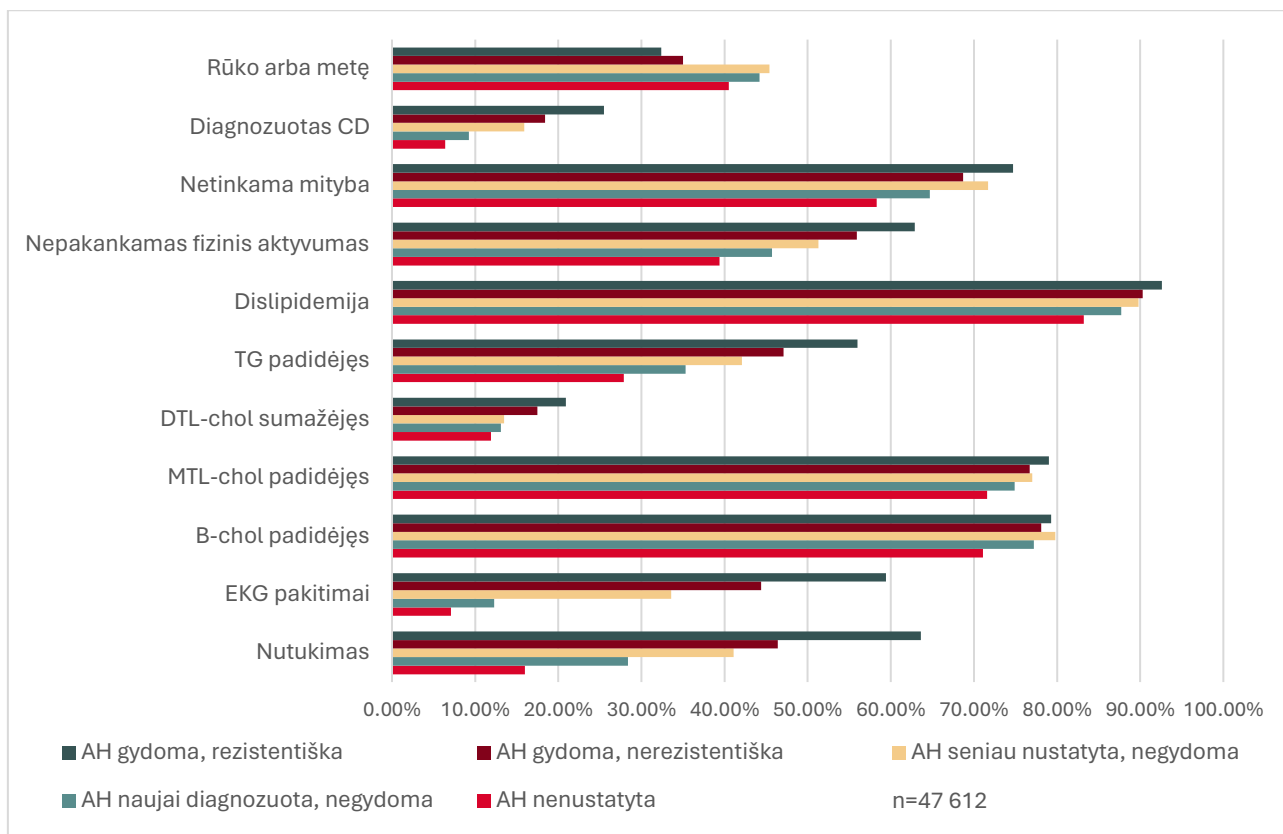
Visų vyrų kardiovaskulinių ligų rizikos veiksnių paplitimas skirtingose arterinės hipertenzijos grupėse atvaizduotas Paveikslas . Pilni duomenys su p reikšmėmis pateikti Priedas 4.

Kaip ir moterų grupėje, didžiausias beveik visų rizikos veiksnių paplitimas stebimas gydymui rezistentiškos arterinės hipertenzijos vyrų grupėje. Joje stebimas didelio tankio lipoproteinų koncentracijos sumažėjimo, trigliceridų koncentracijos padidėjimo, nepakankamo fizinio aktyvumo, netinkamos mitybos, cukrinio diabeto diagnozės ir nutukimo paplitimas. Didžiausias daugumos rizikos veiksnių paplitimo skirtumas būdingas arterine hipertenzija nesergančių ir rezistentiška forma sergančių vyrų grupėse. Pavyzdžiui, nesergančių grupėje nutukimas diagnozuotas 16,0 % (n=4 055 iš 25 305) vyrų, o rezistentiškos arterinės hipertenzijos grupėje nutukimo paplitimas pakyla iki 63,6 % (n=907 iš 1 427) ($p<0,001$); trigliceridų koncentracijos padidėjimas arterine hipertenzija nesergančių vyrų grupėje stebimas 27,9 % atvejų, o rezistentiška forma sergančiųjų pakyla iki 56,0 % atvejų ($p<0,001$).

Dislipidemijos paplitimas taip pat yra didžiausias visose ištirtų vyrų grupėse: hipertenzija nesergančių vyrų grupėje fiksuota 83,2 % (n=21 061 iš 25 305) atveju, o didžiausias paplitimas stebimas gydymui rezistentiškos arterinės hipertenzijos grupėje – 92,6 % (n=1 322 iš 1 427). Cukrinio diabeto paplitimas arterine hipertenzija nesergančių vyrų grupėje siekia 6,41 % (n=1 623 iš 25 305) ir reikšmingai dažnėja sergančiųjų grupėse: nuo 15,9 % (n=667 iš 4 195) anksčiau diagnozuotos, negydomos arterinės hipertenzijos grupėje iki 25,2 % (n=360 iš 1 427) gydymui rezistentiškos arterinės hipertenzijos grupėje ($p<0,001$). Rūkymo rizikos veiksnys labiausiai paplitęs ir reikšmingai tarpusavyje nesiskiria tarp naujai diagnozuotos arterinės hipertenzijos grupės bei seniau diagnozuotos negydomos arterinės hipertenzijos grupės (44,2 %, n=2 632 iš 5 958 ir 45,4 %, n=1 906 iš 4 195, $p=0,216$).

Arterine hipertenzija nesergančių vyrų grupėje taip pat stebimas didelis netinkamos mitybos (58,3 %), rūkymo (40,5 %), nepakankamo fizinio aktyvumo (39,4 %) rizikos veiksnių paplitimas. Taip pat, vertinant visus kintamuosius, stebimas reikšmingas rizikos veiksnių paplitimo augimas lyginant arterine hipertenzija nesergančių vyrų grupę su kitomis arterinės hipertenzijos grupėmis ($p<0,001$, išskyrus didelio tankio lipoproteinų cholesterolio koncentracijos pokytį lyginant arterine hipertenzija nesergančių grupę su negydomos arterinės hipertenzijos bei naujai diagnozuotos hipertenzijos grupėmis $p=0,004$ ir $p=0,016$).

Skirtingai nuo moterų imties grupių, vyrų imtyje dislipidemijos paplitimas neišsiskyrė tik tarp gydymui nerezistentiškos arterinės hipertenzijos ir negydomos anksčiau diagnozuotos arterinės hipertenzijos grupių. Bendro cholesterolio ir mažo tankio lipoproteinų cholesterolio padidėjimo paplitimas tarp gydymui nerezistentiškos bei gydymui rezistentiškos arterinės hipertenzijos grupių neišsiskyrė ($p=0,322$ ir $p=0,063$). Padidėjusių mažo tankio lipoproteinų cholesterolio bei dislipidemijos paplitimas taip pat reikšmingai nesiskyrė tarp gydymui nerezistentiškos arterinės hipertenzijos ir negydomos arterinės hipertenzijos grupių ($p=0,725$ ir $p=0,347$).



Paveikslas 6. Vyrų kardiovaskulinių rizikos veiksnių paplitimas skirtingose arterinės hipertenzijos grupėse

4. REZULTATŲ APTARIMAS

Tyrime buvo nustatyta, kad arterinės hipertenzijos paplitimas vidutinio amžiaus moterų ir vyrų grupėse siekė 57,8 % ir 46,8 %. Beveik trečdaliui (26,7 %) arterine hipertenzija sergančių vyrų diagnozė buvo naujai nustatyta prevencinės programos ištyrimo metu – pacientai apie savo sveikatos būklę iki tol nežinojo. Vertinant arterine hipertenzija sergančiųjų gydymą (atmetus naujai diagnozuotus atvejus), 9 iš 10 sergančių moterų ir 7 iš 10 sergančių vyrų buvo paskirtas gydymas. Iš gydymą gaunančių grupių, rezistentiška arterinės hipertenzijos forma stebima 16,9 % moterų ir 11,7 % vyrų. Vis dėlto, arterinės hipertenzijos paplitimas tarp prevencinėje programoje dalyvavusių moterų ir vyrų grupių 2009-2019 metų laikotarpiu reikšmingai mažėjo. Vyrų grupėje nuo 2018 metų stebimas gydomų arterinės hipertenzijos atvejų augimas ir proporcingas negydomos arterinės hipertenzijos atvejų mažėjimas.

Dislipidemija, aukštos su ja susijusių bendro cholesterolio ir mažo tankio lipoproteinų cholesterolio koncentracijos ir netinkama mityba – labiausiai paplitę kardiovaskulinių ligų rizikos veiksniai vidutinio amžiaus moterų ir vyrų grupėse. Moterų grupėje dislipidemijos veiksnių paplitimas reikšmingai nesiskyrė tarp skirtingų arterinės hipertenzijos formų grupių. Vyrų grupėje, ypač rezistentiškos arterinės hipertenzijos forma sergančiųjų, stebimas didelis padidėjusios trigliceridų koncentracijos bei netinkamo fizinio aktyvumo paplitimas. Gydymui rezistentiškos arterinės

hipertenzijos moterų ir vyrų grupėse taip pat stebimas aukščiausias visų kitų rizikos veiksnių, išskyrus rūkymą, paplitimas. Ypač didelis paplitimo pokytis tarp arterine hipertenzija nesergančių ir rezistentiška forma sergančiųjų moterų grupių stebimas vertinant nutukimą bei EKG pokyčius. Šių veiksnių bei trigliceridų koncentracijos padidėjimas taip pat ryškiausiai kilo lyginant arterine hipertenzija nesergančių ir rezistentiška forma sergančių vyrų grupes. Rūkymas – vienintelis rizikos veiksnys, kurio paplitimas tarp gydymą gaunančių grupių yra mažesnis nei nesigydančių ar arterinės hipertenzijos neturinčių pacientų moterų ir vyrų grupėse.

Pasaulyje 2019 metais 30-75 m. amžiaus populiacijoje arterine hipertenzija sirgo 32 % moterų ir 34 % vyrų. Vienas mažiausių arterinės hipertenzijos paplitimas suaugusiųjų populiacijoje stebimas Kanadoje (22,1 %), tuo tarpu didžiausi sergančiųjų skaičiai stebimi centrinėje ir rytų Europoje, centrinėje Azijoje bei kitose mažas pajamas gaunančiose šalyse (4). Remiantis šio tyrimo rezultatais bei PSO duomenimis, Lietuvoje arterinės hipertenzijos paplitimas yra aukštesnis už pasaulio vidurkį.

Kanadoje 2013 m. arterinės hipertenzijos paplitimas buvo stebimas 22,6 % suaugusiųjų populiacijoje (21,6 % moterų ir 23,6 % vyrų) ir reikšmingai padidėjęs nuo 2009 metų 19,6 %. Vis dėlto, mažėjo apie savo diagnozę nežinančių sergančių pacientų skaičius bei arterinės hipertenzijos atvejų, kai nebuvo skiriamas gydymas (14). Remiantis rezistentiškos arterinės hipertenzijos epidemiologinio tyrimo duomenimis, 2,4 % atvejams iš gydymą nuo aukšto arterinio kraujo spaudimo gaunančios populiacijos stebima trijų ir daugiau medikamentų gydymui rezistentiška arterinės hipertenzijos forma. Daugiausiai tai buvo vyresnio amžiaus moterys su gretutiniais kardiovaskuliniais rizikos veiksniais – dislipidemija, nutukimu, cukriniu diabetu ir kt. (15). Vertinant kardiovaskulinius rizikos veiksnius tarp 20-79 metų suaugusiųjų 2007-2015 metais, 51,2 % moterų ir 39,2 % vyrų iš 13 407 ištirtųjų nurodė nepakankamą fizinį aktyvumą, 67,3 % moterų ir 77,5 % vyrų – netinkamą mitybą. Tarp tiriamųjų stebėtas didelis viršsvorio ir nutukimo paplitimas – 56,3 % moterų ir 69,5 % vyrų grupėje, rūkymo paplitimas moterų grupėje siekė 20,3 %, o 26,9 % vyrų tyrimo metu nurodė esą rūkantys (16). Nors rūkymo bei mažo fizinio aktyvumo paplitimas 2001-2018 m. periodu mažėjo, nutukimo bei diabeto, kartu su hipertenzija, paplitimas augo (17). Aprašytų kardiovaskulinių rizikos veiksnių paplitimas, išskyrus arterinės hipertenzijos, bendroje Kanados suaugusiųjų populiacijoje stipriai nesiskiria nuo Lietuvos vidutinio amžiaus asmenų. Vis dėlto, dislipidemijos paplitimas tarp 40 m. ir vyresnių asmenų Kanadoje buvo mažesnis nei Lietuvoje. 2018-2019 metų duomenimis, iš 773 081 pacientų, vyresnių nei 40 metų, dislipidemija buvo stebėta 50 % atvejų (44,7 % moterų ir 56,7 % vyrų), o tarp arterine hipertenzija sergančios grupės – 66,3 % (18).

Nors vakarų Europos šalyse arterinės hipertenzijos paplitimas yra mažesnis nei Lietuvoje, jose taip pat susiduriama su arterinės hipertenzijos gydymo plano nesilaikymu bei neįsitraukimu į rizikos veiksnių mažinimą gyvenimo būdo pokyčiais. Ispanijoje arterinės hipertenzijos paplitimas bendroje

populiacijoje 2019 m. siekė 27 % (21 % moterų ir 34 % vyrų) (5). Ispanijoje 2019 m, vykdytoje tarptautinėje „Gegužė – kraujospūdžio matavimo mėnuo“ kampanijoje 77 % arterine hipertenzija sergančiųjų suaugusiųjų žinojo savo diagnozę, 71 % buvo paskirtas gydymas. Vis dėlto, tik 46 % atvejais gydymas padėjo kontroliuoti aukštą arterinį kraujo spaudimą. Viena iš svarstomų neefektyvios kontrolės priežasčių – gydymosi plano nesilaikymas, ypač aktualus jaunesniame amžiuje (19). Portugalijoje, kurios 30-79 m. populiacijoje arterine hipertenzija serga 32 % asmenų (28 % moterų ir 37 % vyrų) (5), atliktame tyrime PRECISE buvo analizuojami arterine hipertenzija sergančių 1 703 moterų ir 1 100 vyrų, kurių amžiaus vidurkis (SN) 65,8 (11,0) metai, duomenys. Nors 98 % pacientų buvo skirtas gydymas, tik 56,6 % atvejais buvo pasiektas gydymo tikslas – arterinis kraujo spaudimas <140/90 mmHg. Rezultatuose stebėta tik 0,5 % izoliuotos arterinės hipertenzijos atvejų ir likusi dalis pacientų su aukštu kraujospūdžiu turėjo bent vieną papildomą rizikos veiksnį – 81,7 % pacientų turėjo net tris ar daugiau kardiovaskulinių rizikos veiksnių. Dislipidemijos paplitimas taip pat buvo didžiausias tarp visų rizikos veiksnių ir siekė 82 % (82,7 % moterų grupėje, 81,1 % vyrų). Stebėtinais daug, 32,9 % pacientų (28,8 % moterų ir 65,7 % vyrų), turėjo teigiamą cukrinio diabeto diagnozę. Tyrime taip pat atkreiptinas dėmesys į skirtingų rizikos veiksnių koreliaciją tarpusavyje – daugiausiai papildomų kardiovaskulinių rizikos veiksnių buvo stebėta pacientų su nutukimu grupėje (20).

Centrinėje ir rytų Europoje arterinės hipertenzijos paplitimas skiriasi tarp skirtingų šalių, tačiau kiekviena susiduria su panašiu kardiovaskulinių ligų rizikos veiksnių profiliu. LIPIDOGRAM2015 tyrime buvo nagrinėjami 13 724 Lenkijos pirminės medicininės pagalbos pacientų duomenys. Tyrime pacientai buvo išskirstyti į dvi grupes – su kardiovaskuline liga bei be jos. Palyginimui naudojama sveikų pacientų statistika. Arterinė hipertenzija stebėta apie 60 % atvejų (55 % moterų ir 65 % vyrų), dislipidemija – virš 84 % (81 % moterų ir 88 % vyrų), o cukrinis diabetas – 11 % atvejų (9 % moterų ir 13 % vyrų). Tyrime atkreiptinas dėmesys į didelį pilvinio nutukimo dažnį (80 % moterų ir 73 % vyrų), o 59 % vyrų ir 38 % moterų nurodė teigiamą rūkymo anamnezę (21). Čekijoje atliktame tyrime, kuriame buvo analizuoti 851 moterų ir 961 vyrų, kurių amžiaus vidurkis (SN) – 51,2 (3,6) ir 42,9 (4,7) metai, duomenys, rezultatai seka panašias rizikos tendencijas – arterinės hipertenzijos paplitimas moterų ir vyrų populiacijoje siekė 45 % ir 43 %, naujai diagnozuoti atvejai abejose grupėse siekė 5 % ir 8 %. Cukrinis diabeto paplitimas abejose lyčių grupėse siekė 11 %. Dislipidemija aprašoma kaip labiausiai paplitęs kardiovaskulinis rizikos veiksnys (41 % moterų grupėje, 39 % vyrų), stebimas aukštas viršsvorio ir nutukimo (apibrėžiamų pagal KMI) dažnis vidutinio amžiaus populiacijoje. Taip pat tyrime buvo aprašytas reikšmingas ryšys tarp teigiamos kardiovaskulinių rizikos veiksnių šeimos anamnezėje bei didesnės rizikos arterinės hipertenzijos, antro laipsnio diabeto ar dislipidemijos išsivystymui (22).

Vertinant 30-75 m. amžiaus populiacijos grupę didesnis arterinės hipertenzijos paplitimas 2019 metais Lietuvoje fiksuotas vyrų populiacijoje – 54 %, tuo tarpu moterų populiacijoje paplitimas siekė 42 % (5). Oficialioje Lietuvos duomenų bazėje pateikiama statistika, kad tais pačiais metais 55-64 m. moterų populiacijoje aukštas kraujo spaudimas buvo stebimas 46,0 % atvejų, o 45-54 m. vyrų – 27,2 %. Vis dėlto, vertinant lyčių pasiskirstymą tame pačiame amžiuje, vyrų populiacijoje aukštas kraujospūdis 2019 metais buvo paplitęs daugiau. Tai gali būti siejama su 2014 ir 2019 metų arterinės hipertenzijos paplitimo pokyčiais. 45-54 m. moterų grupėje arterinės hipertenzijos paplitimas sumažėjo 5,8 % lyginant su 2014 m. Vyrų populiacijoje arterinės hipertenzijos atvejų, priešingai nuo prevencinės programos dalyvių vyrų grupės, daugėjo – nuo 2014 m. 45-54 metų vyrų populiacijoje aukštas spaudimo paplitimas padidėjo 5,4 % (23).

Tiesa, Europos kardiologų draugijos pareiškime teigiama, kad kraujo spaudimo trajektorija bei arterinės hipertenzijos vystymasis moterų ir vyrų populiacijoje skiriasi. Nors vyrų populiacijoje kraujo spaudimas paprastai būna aukštesnis paauglystės iki maždaug vidutinio amžiaus tarpe, nuo trečio dešimtmečio stebimas staigesnis sistolinio kraujo spaudimo kilimas moterų populiacijoje (24–26). Taip pat pastebėta, kad moterų populiacijoje hipertenzijos paplitimas piką pasiekia ties 65-74 m. amžiumi, o vyrų vėliau ≥ 75 m. amžiaus (27). Todėl didesnę arterinės hipertenzijos paplitimą tyrime dalyvavusių moterų imtyje galima paaiškinti vyresniu amžiumi, kuris yra vienas iš pagrindinių nekoreguojamų kardiovaskulinių ligų rizikos veiksnių (28).

Šio darbo rezultatus galima retrospektyviai palyginti su A. Laucevičiaus ir kt. paskelbtais duomenimis apie kardiovaskulinių rizikos veiksnių paplitimą tarp arterine hipertenzija sergančių vidutinio amžiaus prevencinės programos dalyvių 2006-2010 metų laikotarpiu. Tyrime arterinė hipertenzija buvo stebima 63,2 % atvejų moterų ir 49,2 % vyrų grupėse. Lyginant su mūsų tyrimu, galima teigti, kad arterinės hipertenzijos paplitimas 2009-2019 metais atitinkamose grupėse sumažėjo 5,4 % ir 2,4 %. Vis dėlto, naujai diagnozuoti atvejai 2006-2010 siekė 12,2% ir 7,6 %, ir beveik nepakito. Tokia pati tendencija stebima ir gydymą gaunančių moterų ir vyrų grupėse. Nors nutukimo paplitimas, ypač moterų grupėse, vis dar kelia nerimą, lyginant su 2014 metų tyrimo duomenimis, šis moterų grupėje saikingai mažėja nuo 58,1 % iki 54,3 %. Vis dėlto, nors cukrinio diabeto tendencija leidžiasi, lyginant su 2006-2010 metų duomenimis, pastarojo dešimtmečio populiacijoje stebimas didesnis atvejų paplitimas, o dislipidemijos atveju – paplitimas vidutinio amžiaus prevencinės programos dalyvių grupėje nepakitęs nuo 2006-2009 m. (29). Rūkymo paplitimo vertinti negalima, kadangi 2014 m. tyrime buvo įtraukti tuo metu rūkantys atvejai, o šiame darbe į rūkymo riziką įtraukti buvo ir metę asmenys.

Detaliau kardiovaskulinių rizikos faktorių paplitimo tendencijos buvo aprašytos A. Laucevičius ir kt. tyrime 2020 m., naudojant prevencinės programos dalyvių 2009-2018 m. duomenis. Tyrimo rezultatai

atskleidžia, kad dislipidemijos bei bendro cholesterolio koncentracijos paplitimas tarp vyrų reikšmingai mažėjo, tačiau moterų grupėje reikšmingo pokyčio nebuvo. Tuo tarpu nutukimo dažnis kaip tik mažėjo tarp ištirtų moterų, o vyrų grupėje nekito. Rūkymas vyrų tarpe išliko labiau paplitęs nei moterų, tačiau rūkančių moterų reikšmingai padaugėjo. Cukrinio diabeto paplitimas abejose lyčių grupėse, po labai staigaus pakilimo 2013 metais, palaipsniui krito (30).

Šiame tyrime analizuojama imtis susideda iš 40-55 metų amžiaus vyrų bei 50-65 metų amžiaus moterų. Minėtas kraujo spaudimo dinamikos skirtumas tarp lyčių bei amžiaus gali daryti įtaką šiame tyrime gautų rezultatų palyginimo tarp skirtingų lyčių tikslumui, todėl šie nebuvo atliekami. Vis dėlto, nuo 2023 metų prevencinėje programoje įtraukiami Lietuvos gyventojai nuo 40 metų, nepaisant lyties. Todėl ateityje bus galima lyginti jaunesnių moterų duomenis su vyrų. Darbe taip pat nėra nagrinėjamas priežastinis ryšys tarp arterinės hipertenzijos formų bei skirtingų kardiovaskulinių rizikos veiksnių. Tyrimo dalyviai įtraukti į gydymui rezistentiškos arterinės hipertenzijos grupę neįvertinus galimų pseudo-rezistentiškos ir antrinės hipertenzijos priežasčių, todėl darbe reikėtų atsargiai vertinti šios arterinės hipertenzijos formos paplitimą, Tyrime buvo neįtraukti reikšmingi kiti kardiovaskuliniai rizikos veiksniai, tokie kaip psichosocialiniai veiksniai, socioekonominė tiriamųjų padėtis ir kt. Renkant informaciją apie fizinį aktyvumą, rūkymą bei dietos laikymąsi, atsakymus pateikė dalyviai pagal subjektyvų savo situacijos įvertinimą. Tyrime apžvelgiama tik vidutinio amžiaus populiacijos grupė, todėl rezultatai negali būti tiesiogiai pritaikomi visai Lietuvos gyventojų populiacijai bei kitoms grupėms.

5. PASIŪLYMAI IR IŠVADOS

5.1. Išvados

- 1) Arterine hipertenzija 2009-2019 metais sirgo apie pusė vidutinio amžiaus moterų ir vyrų, dalyvavusių prevencinėje programoje. Stebimas didelis naujai diagnozuotų arterinės hipertenzijos atvejų dažnis vyrų grupėje bei rezistentiškos arterinės hipertenzijos formos paplitimas moterų grupėje.
- 2) Arterinės hipertenzijos dažnis Lietuvoje 2009-2019 metais mažėjo vidutinio amžiaus moterų ir vyrų, dalyvavusių prevencinėje programoje, grupėse.
- 3) Aukščiausias sistolinis kraujo spaudimas moterų grupėje stebimas negydomos arterinės hipertenzijos atvejais, o vyrų grupėje – negydomos ir gydymui rezistentiškos arterinės hipertenzijos atvejais. Diastolinis kraujo spaudimas labiausiai pakilęs negydomos arterinės hipertenzijos atvejais moterų ir vyrų grupėse.
- 4) Vidutinio amžiaus moterų ir vyrų grupėje stebimas didelis kardiovaskulinių rizikos veiksnių, ypač dislipidemijos, paplitimas. Kitų rizikos veiksnių didžiausias paplitimas stebimas

rezistentiška arterinės hipertenzijos forma sergančių vyrų ir moterų grupėse. Rūkymas labiau paplitęs gydymo negaunančiose arterinės hipertenzijos grupėse.

5.2. Pasiūlymai

- 1) Aktyviai kviesti pacientus bei jų artimuosius, ypač vyrus, įsitraukti į prevencinės programos patikrinimus bei ieškoti kitų būtų aktyvinti Lietuvos gyventojų rūpinimąsi savo sveikatos būkle;
- 2) Išmatavus pacientams aukšta kraujo spaudimą ambulatorinio vizito metu, paskirti kitų kardiovaskulinių rizikos veiksnių ištyrimą bei aptarti jų korekcijos strategiją;
- 3) Nustačius rezistentiškos arterinės hipertenzijos atvejus, identifikuoti kitus ŠKL rizikos veiksnius ir pradėti vykdyti jų korekcijos planą;
- 4) Ankstyva dislipidemijos prevencija ir diagnostika, didesnis dėmesys jos kontrolei suaugusiųjų populiacijoje – pagrindinė strategija, kurios įgyvendinimas galėtų reikšmingai sumažinti ŠKL riziką vidutinio amžiaus Lietuvos gyventojų populiacijoje;
- 5) Būtinai tarpdisciplininis specialistų įsitraukimas ir dalyvavimas bendruomenėse skatinant sveikesnę bei aktyvesnę gyvenimo būdą;
- 6) Atlikti Lietuvos prevencinės programos efektyvumo vertinimą iki 2025 metų, siekiant įvertinti programos įtaką arterinės hipertenzijos bei kitų kardiovaskulinių rizikos veiksnių diagnostikai, valdymui bei ŠKL išeičių prevencijai;
- 7) Ateityje įvertinti 2023 metais įgyvendintų prevencinės programos pokyčių įtaką kardiovaskulinių rizikos veiksnių paplitimo tendencijoms;
- 8) Ieškoti partnerių platesniam prevencinės programos viešinimui įvairiomis komunikacijos priemonėmis ar kampanijomis.

6. LITERATŪROS ŠALTINIŲ SĄRAŠAS

1. Cardiovascular diseases (CVDs) [Prieiga per internetą]. [žiūrėta 2024 m. balandžio 28 d.]. Adresas: [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))
2. OECD, Policies EO on HS and. Lithuania: Country Health Profile 2023 [Prieiga per internetą]. 2023. Adresas: <https://www.oecd-ilibrary.org/content/publication/5ed683c8-en>
3. Murray CJL, Aravkin AY, Zheng P, Abbafati C, Abbas KM, Abbasi-Kangevari M, ir kt. Global burden of 87 risk factors in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *The Lancet*. 2020 m. spalio 17 d.;396(10258):1223–49.
4. NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC). Worldwide trends in hypertension prevalence and progress in treatment and control from 1990 to 2019: a pooled analysis of 1201 population-representative studies with 104 million participants. *Lancet Lond Engl*. 2021 m. rugsėjo 11 d.;398(10304):957–80.

5. Global report on hypertension: the race against a silent killer. Geneva: World Health Organization; 2023. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. [Prieiga per internetą].2023. Adresas: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240081062>
6. Our World in Data [Prieiga per internetą]. [žiūrėta 2024 m. balandžio 26 d.]. Death rate from hypertension. Adresas: <https://ourworldindata.org/grapher/death-rates-from-high-blood-pressure>
7. Wang C, Yuan Y, Zheng M, Pan A, Wang M, Zhao M, ir kt. Association of Age of Onset of Hypertension With Cardiovascular Diseases and Mortality. *J Am Coll Cardiol*. 2020 m. birželio 16 d.;75(23):2921–30.
8. Williams B, Mancia G, Spiering W, Agabiti Rosei E, Azizi M, Burnier M, ir kt. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Society of Hypertension (ESH). *Eur Heart J*. 2018 m. rugsėjo 1 d.;39(33):3021–104.
9. Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development | Department of Economic and Social Affairs [Prieiga per internetą]. [žiūrėta 2024 m. balandžio 28 d.]. Adresas: <https://sdgs.un.org/2030agenda>
10. World Health Assembly 66. Sixty-sixth World Health Assembly, Geneva, 20–27 May 2013: resolutions and decisions. 2013 m. [žiūrėta 2024 m. balandžio 28 d.]; Adresas: <https://iris.who.int/handle/10665/150207>
11. Shalaeva EV, Messerli FH. What is resistant arterial hypertension? *Blood Press*. 2023 m. gruodžio 31 d.;32(1):2185457.
12. Yaxley JP, Thambar SV. Resistant hypertension: an approach to management in primary care. *J Fam Med Prim Care*. 2015 m.;4(2):193–9.
13. Zanchetti A, Hansson L, Dahlöf B, Elmfeldt D, Kjeldsen S, Kolloch R, ir kt. Effects of individual risk factors on the incidence of cardiovascular events in the treated hypertensive patients of the Hypertension Optimal Treatment Study. *J Hypertens*. 2001 m. birželio;19(6):1149.
14. Padwal RS, Bienek A, McAlister FA, Campbell NRC. Epidemiology of Hypertension in Canada: An Update. *Can J Cardiol*. 2016 m. gegužės 1 d.;32(5):687–94.
15. Leung AA, Williams JVA, Tran KC, Padwal RS. Epidemiology of Resistant Hypertension in Canada. *Can J Cardiol*. 2022 m. gegužės 1 d.;38(5):681–7.
16. Leung A, Bushnik T, Hennessy D, McAlister F, Manuel D. Risk factors for hypertension in Canada. *Health Rep*. 2019 m. vasario 20 d.;30:3–13.
17. Chen KYA, Eddeen AB, Bennett C, Yusuf W, Hennessey D, Barnes JD, ir kt. Trends in Cardiovascular Risk Factors in Canada: Variation by Migration and Temporal Factors, 2001-2018. *CJC Open* [Prieiga per internetą]. 2024 m. balandžio 25 d. [žiūrėta 2024 m. gegužės 9 d.]; Adresas: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2589790X24001768>
18. Spohn O, Morkem R, Singer AG, Barber D. Prevalence and management of dyslipidemia in primary care practices in Canada. *Can Fam Physician*. 2024 m. kovo 1 d.;70(3):187–96.
19. Banegas JR, Sánchez-Martínez M, Gijón-Conde T, López-García E, Graciani A, Guallar-Castillón P, ir kt. Numerical values and impact of hypertension in Spain. *Rev Esp Cardiol Engl*

Ed [Prieiga per internetą]. 2024 m. gegužės 1 d. [žiūrėta 2024 m. gegužės 9 d.]; Adresas: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1885585724001440>

20. Marques da Silva P, Lima MJ, Neves PM, Espiga de Macedo M. Prevalence of cardiovascular risk factors and other comorbidities in patients with hypertension in Portuguese primary health care populations: The PRECISE study. *Rev Port Cardiol Engl Ed*. 2019 m. birželio 1 d.;38(6):427–37.
21. Józwiak JJ, Studziński K, Tomasik T, Windak A, Mastej M, Catapano AL, ir kt. The prevalence of cardiovascular risk factors and cardiovascular disease among primary care patients in Poland: results from the LIPIDOGRAM2015 study. *Atheroscler Suppl*. 2020 m. gruodžio 1 d.;42:e15–24.
22. Chmelík Z, Vaclová M, Lánská V, Laštůvka J, Vrablík M. Analysis of incidence and prevalence of cardiovascular risk factors and evaluation of their control in epidemiological survey in the Czech Republic. *Cent Eur J Public Health*. 2020 m. birželio 27 d.;28(2):114–9.
23. Rodiklių duomenų bazė - Oficialiosios statistikos portalas [Prieiga per internetą]. [žiūrėta 2024 m. balandžio 20 d.]. Adresas: [https://osp.stat.gov.lt/statistiniu-rodikliu-analize?hash=48df924d-f4b4-4ecd-b450-3cd5e8cc12de#/#](https://osp.stat.gov.lt/statistiniu-rodikliu-analize?hash=48df924d-f4b4-4ecd-b450-3cd5e8cc12de#/)
24. Ji H, Kim A, Ebinger JE, Niiranen TJ, Claggett BL, Bairey Merz CN, ir kt. Sex Differences in Blood Pressure Trajectories Over the Life Course. *JAMA Cardiol*. 2020 m. kovo 1 d.;5(3):255–62.
25. Gerds E, Sudano I, Brouwers S, Borghi C, Bruno RM, Ceconi C, ir kt. Sex differences in arterial hypertension. *Eur Heart J*. 2022 m. rugsėjo 22 d.;43(46):4777–88.
26. Connelly PJ, Currie G, Delles C. Sex Differences in the Prevalence, Outcomes and Management of Hypertension. *Curr Hypertens Rep*. 2022 m. birželio 1 d.;24(6):185–92.
27. Lu S, Bao MY, Miao SM, Zhang X, Jia QQ, Jing SQ, ir kt. Prevalence of hypertension, diabetes, and dyslipidemia, and their additive effects on myocardial infarction and stroke: a cross-sectional study in Nanjing, China. *Ann Transl Med*. 2019 m. rugsėjo;7(18):436.
28. Macek P, Zak M, Terek-Derszniak M, Biskup M, Ciepiela P, Krol H, ir kt. Age-Dependent Disparities in the Prevalence of Single and Clustering Cardiovascular Risk Factors: A Cross-Sectional Cohort Study in Middle-Aged and Older Adults. *Clin Interv Aging*. 2020 m. vasario 5 d.;15:161–9.
29. Laucevičius A, Rinkūnienė E, Petrulionienė Z, Puronaitė R, Kasiulevičius V, Jatužis D, ir kt. Prevalence of high-risk profile in middle-aged subjects with arterial hypertension: a nationwide survey. *Blood Press*. 2014 m. spalio;23(5):281–7.
30. Laucevičius A, Rinkūnienė E, Petrulionienė Ž, Ryliškytė L, Jucevičienė A, Puronaitė R, ir kt. Trends in cardiovascular risk factor prevalence among Lithuanian middle-aged adults between 2009 and 2018. *Atherosclerosis*. 2020 m. balandžio 1 d.;299:9–14.

7. PRIEDAI

Priedas 1. Moterų imties bendrosios charakteristikos skirtingose arterinės hipertenzijos grupėse su p reikšmėmis

	AH nėra (0) (n=25 305)	AH naujai diagnozuota, negydoma (1) (n=5 958)	AH yra, negydoma (2) (n=4 195)	AH yra, gydoma, nerezistentiška (3) (n=10 727)	AH yra, gydoma, rezistentiška (4) (n=1 427)	0 vs. 1 vs. 2 vs. 3 vs. 4	0 vs. 1	0 vs. 2	0 vs. 3	0 vs. 4	1 vs. 2	1 vs. 3	1 vs. 4	2 vs. 3	2 vs. 4	3 vs. 4
	Vidurkis (SN)	Vidurkis (SN)	Vidurkis (SN)	Vidurkis (SN)	Vidurkis (SN)	p	p	p	p	p	p	p	p	p	p	p
Amžius (m)	54,7 (4,20)	55,3 (4,31)	55,7 (4,36)	56,7 (4,45)	57,1 (4,37)	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
sAKS (mmHg)	121 (8,27)	140 (8,83)	147 (16,2)	141 (15,6)	146 (17,7)	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,031	<0,001
dAKS (mmHg)	76,5 (6,05)	85,9 (6,89)	89,0 (9,83)	85,7 (9,07)	87,5 (9,63)	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,567	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
ŠSD (k/min)	70,7 (7,49)	73,3 (8,88)	74,5 (9,54)	72,7 (9,20)	72,8 (8,43)	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,008	<0,001	<0,001	0,998
Svoris (kg)	71,5 (12,7)	76,4 (14,5)	79,6 (15,7)	82,3 (16,2)	89,0 (17,6)	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
KMI (kg/m ²)	26,6 (4,55)	28,4 (5,21)	29,8 (5,72)	30,9 (5,92)	33,5 (6,45)	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Liemens apimtis (cm)	85,6 (11,7)	90,2 (12,9)	93,9 (13,2)	95,7 (13,7)	101 (14,6)	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Gliukozė nevalgius (mmol/l)	5,24 (0,83)	5,42 (1,01)	5,52 (1,20)	5,66 (1,39)	5,87 (1,54)	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
B-chol (mmol/l)	6,17 (1,16)	6,26 (1,20)	6,33 (1,21)	6,29 (1,23)	6,26 (1,22)	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,058	0,452	0,999	0,363	0,105	0,663
MTL-chol (mmol/l)	3,87 (1,05)	3,95 (1,08)	4,02 (1,09)	4,00 (1,09)	3,98 (1,08)	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,045	0,043	0,621	0,881	0,581	0,862
DTL-chol (mmol/l)	1,73 (0,45)	1,69 (0,46)	1,65 (0,46)	1,59 (0,43)	1,51 (0,40)	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
TG (mmol/l)	1,30 (0,79)	1,40 (0,88)	1,52 (0,90)	1,63 (1,02)	1,77 (1,03)	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001

Santrumpos: sAKS – sistolinis arterinis kraujo spaudimas, dAKS – diastolinis arterinis kraujo spaudimas, ŠSD – širdies susitraukimų dažnis, KMI – kūno masės indeksas, B-chol – bendrasis cholesterolis, MTL-chol – mažo tankio lipoproteinų cholesterolis, DTL-chol – didelio tankio lipoproteinų cholesterolis, TG – trigliceridai.

Priedas 2. Moterų imties kardiovaskulinių rizikos veiksnių pasiskirstymas skirtingose arterinės hipertenzijos grupėse su p reikšmėmis

	AH nėra (0) (n=27 262)	AH naujai diagnozuota, negydoma (1) (n=4 738)	AH yra, negydoma (2) (n=3 632)	AH yra, gydoma, nerezistentiška (3) (n=24 044)	AH yra, gydoma, rezistentiška (4) (n=4 882)	0 vs. 1 vs. 2 vs. 3 vs. 4	0 vs. 1	0 vs. 2	0 vs. 3	0 vs. 4	1 vs. 2	1 vs. 3	1 vs. 4	2 vs. 3	2 vs. 4	3 vs. 4
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	p	p	p	p	p	p	p	p	p	p	p
Nutukimas	9 918 (36,4 %)	2 459 (51,9 %)	2 332 (64,2 %)	16 414 (68,3 %)	3 933 (80,6 %)	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
EKG pakitimai	1 182 (4,34 %)	348 (7,34 %)	1 009 (27,8 %)	10 356 (43,1 %)	2 626 (53,8 %)	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
B-chol padidėjęs	23 149 (84,9 %)	4 100 (86,5 %)	3 199 (88,1 %)	20 754 (86,3 %)	4 182 (85,7 %)	<0,001	0,008	<0,001	<0,001	0,261	0,065	0,707	0,261	0,008	0,004	0,261
MTL-chol padidėjęs	21 753 (79,8%)	3881 (81,9%)	3 023 (83,2%)	19 848 (82,5%)	4 031 (82,6%)	<0,001	0,002	<0,001	<0,001	<0,001	0,244	0,460	0,487	0,460	0,487	0,244
DTL-chol sumažėjęs	2377 (8,72 %)	507 (10,7 %)	475 (13,1 %)	3 806 (15,8 %)	995 (20,4 %)	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,001
TG padidėjęs	4 870 (17,9 %)	1 090 (23,0 %)	1 038 (28,6 %)	8 228 (34,2 %)	2 015 (41,3 %)	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Dislipidemija	24 442 (89,7 %)	4 349 (91,8 %)	3 375 (92,9 %)	22 259 (92,6 %)	4 541 (93,0 %)	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,094	0,094	0,051	0,528	0,905	0,372
Nepakankamas fizinis aktyvumas	12 317 (45,2 %)	2 475 (52,2 %)	2 063 (56,8 %)	14 714 (61,2 %)	3 290 (67,4 %)	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Netinkama mityba	14 132 (51,8 %)	2 786 (58,8 %)	2 361 (65,0 %)	15 537 (64,6 %)	3 506 (71,8 %)	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,663	<0,001	<0,001
Diagnozuotas cukrinis diabetas	1 443 (5,29 %)	342 (7,22 %)	481 (13,2 %)	4 126 (17,2 %)	1 090 (22,3 %)	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Rūko arba metę	3 233 (11,9 %)	600 (12,7 %)	525 (14,5 %)	2 238 (9,31 %)	376 (7,70 %)	<0,001	0,121	<0,001	<0,001	<0,001	0,021	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001

Santrumpos: EKG – elektrokardiograma, B-chol – bendras cholesterolis, MTL-chol – mažo tankio lipoproteinų cholesterolis, DTL-chol – didelio tankio lipoproteinų cholesterolis, TG – trigliceridai.

Priedas 3. Vyrų imties bendrosios charakteristikos skirtingose arterinės hipertenzijos grupėse su p reikšmėmis

	AH nėra (0) (n=27 262)	AH naujai diagnozuota, negydoma (1) (n=4 738)	AH yra, negydoma (2) (n=3 632)	AH yra, gydoma, nerezistentiška (3) (n=24 044)	AH yra, gydoma, rezistentiška (4) (n=4 882)	0 vs. 1 vs. 2 vs. 3 vs. 4	0 vs. 1	0 vs. 2	0 vs. 3	0 vs. 4	1 vs. 2	1 vs. 3	1 vs. 4	2 vs. 3	2 vs. 4	3 vs. 4
	Vidurkis (SN)	Vidurkis (SN)	Vidurkis (SN)	Vidurkis (SN)	Vidurkis (SN)	p	p	p	p	p	p	p	p	p	p	p
Amžius (m)	46,2 (4,43)	46,6 (4,41)	47,1 (4,32)	47,7 (4,34)	48,3 (4,25)	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
sAKS (mmHg)	123 (7,24)	139 (8,79)	149 (14,9)	143 (15,8)	148 (18,2)	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,124	<0,001
dAKS (mmHg)	77,7 (5,45)	87,5 (6,91)	92,8 (9,60)	88,5 (9,99)	90,5 (11,0)	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
ŠSD (k/min)	70,1 (8,22)	73,0 (9,52)	74,9 (10,7)	73,1 (9,24)	73,4 (9,04)	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,990	0,423	<0,001	<0,001	0,544
Svoris (kg)	84,0 (13,9)	89,0 (15,5)	92,9 (17,3)	96,1 (17,5)	104 (19,0)	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
KMI (kg/m ²)	26,4 (3,88)	27,9 (4,32)	29,3 (5,36)	30,2 (5,08)	32,6 (5,51)	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Liemens apimtis (cm)	92,8 (10,7)	97,1 (11,4)	101 (12,6)	103 (13,0)	108 (13,4)	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Gliukozė nevalgius (mmol/l)	5,38 (1,01)	5,59 (1,26)	5,70 (1,51)	5,83 (1,58)	6,05 (1,62)	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
B-chol (mmol/l)	5,69 (1,17)	5,87 (1,16)	6,04 (1,24)	5,95 (1,24)	5,98 (1,20)	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,019	<0,001	0,470	0,913
MTL-chol (mmol/l)	3,62 (1,05)	3,72 (1,05)	3,82 (1,09)	3,78 (1,01)	3,82 (1,06)	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,002	0,016	0,186	0,999	0,774
DTL-chol (mmol/l)	1,43 (0,45)	1,43 (0,48)	1,42 (0,47)	1,33 (0,42)	1,26 (0,36)	<0,001	0,978	0,267	<0,001	<0,001	0,728	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
TG (mmol/l)	1,55 (1,19)	1,74 (1,42)	1,92 (1,48)	2,05 (1,65)	2,26 (1,74)	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001

Santrumpos: sAKS – sistolinis arterinis kraujo spaudimas, dAKS – diastolinis arterinis kraujo spaudimas, ŠSD – širdies susitraukimų dažnis, KMI – kūno masės indeksas, B-chol – bendrasis cholesterolis, MTL-chol – mažo tankio lipoproteinų cholesterolis, DTL-chol – didelio tankio lipoproteinų cholesterolis, TG – trigliceridai.

Priedas 4. Vyrų imties kardiovaskulinių rizikos veiksnių pasiskirstymas skirtingose arterinės hipertenzijos grupėse su p reikšmėmis

	AH nėra (0) (n=25 305)	AH naujai diagnozuota, negydoma (1) (n=5 958)	AH yra, negydoma (2) (n=4 195)	AH yra, gydoma, nerezistentiška (3) (n=10 727)	AH yra, gydoma, rezistentiška (4) (n=1 427)	0 vs. 1 vs. 2 vs. 3 vs. 4	0 vs. 1	0 vs. 2	0 vs. 3	0 vs. 4	1 vs. 2	1 vs. 3	1 vs. 4	2 vs. 3	2 vs. 4	3 vs. 4
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	p	p	p	p	p	p	p	p	p	p	p
Nutukimas	4 055 (16,0 %)	1 693 (28,4 %)	1 723 (41,1 %)	4 982 (46,4 %)	907 (63,6 %)	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
EKG pakitimai	1 799 (7,11 %)	732 (12,3 %)	1 408 (33,6 %)	4 760 (44,4 %)	848 (59,4 %)	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
B-chol padidėjęs	17 991 (71,1 %)	4 602 (77,2 %)	3 348 (79,8 %)	8 373 (78,1 %)	1 132 (79,3 %)	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,004	0,291	0,137	0,034	0,724	0,322
MTL-chol padidėjęs	18 130 (71,6 %)	4 461 (74,9 %)	3 229 (77,0 %)	8 226 (76,7 %)	1 128 (79,0 %)	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,023	0,015	0,002	0,725	0,126	0,063
DTL-chol sumažėjęs	3 016 (11,9 %)	779 (13,1 %)	568 (13,5 %)	1 872 (17,5 %)	298 (20,9 %)	<0,001	0,016	0,004	<0,001	<0,001	0,515	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,002
TG padidėjęs	7 049 (27,9 %)	2 101 (35,3 %)	1 767 (42,1 %)	5 049 (47,1 %)	799 (56,0 %)	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Dislipidemija	21 061 (83,2 %)	5 224 (87,7 %)	3 767 (89,8 %)	9 689 (90,3 %)	1 322 (92,6 %)	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,002	<0,001	<0,001	0,347	0,002	0,006
Nepakankamas fizinis aktyvumas	9 958 (39,4 %)	2 723 (45,7 %)	2 151 (51,3 %)	5 993 (55,9 %)	897 (62,9 %)	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Netinkama mityba	14 752 (58,3 %)	3 855 (64,7 %)	3 009 (71,7 %)	7 371 (68,7 %)	1 066 (74,7 %)	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,032	<0,001
Diagnozuotas cukrinis diabetas	1 623 (6,41 %)	552 (9,26 %)	667 (15,9 %)	1 975 (18,4 %)	360 (25,2 %)	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Rūko arba metę	10 254 (40,5 %)	2 632 (44,2 %)	1 906 (45,4 %)	3 759 (35,0 %)	462 (32,4 %)	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,216	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,056

Santrumpos: EKG – elektrokardiograma, B-chol – bendras cholesterolis, MTL-chol – mažo tankio lipoproteinų cholesterolis, DTL-chol – didelio tankio lipoproteinų cholesterolis, TG – trigliceridai.