

VILNIAUS UNIVERSITETAS

MEDICINOS FAKULTETAS

Biomedicinos mokslų institutas (Farmacijos ir farmakologijos centras)

MAGISTRO BAIGIAMASIS DARBAS

Nesteroidinių vaistų nuo uždegimo vartojimas alkoholio pagirias lengvinant

Studentė: Viktorija Aičaitė

5 kursas, 1 grupė

Darbo vadovas: dr. Kostas Ivanauskas

Parašas

Farmacijos ir farmakologijos 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. _____

Studento elektroninio pašto adresas: viktorija.aicaite@mf.stud.lt

2023

TURINYS

SANTRAUKA	4
SUMMARY	6
SANTRUMPOS	8
ĮVADAS	9
1. LITERATŪROS APŽVALGA	11
1.1 Alkoholio suvartojami kiekiai Lietuvoje ir užsienyje	11
1.2 Alkoholio pagirių samprata ir simptomai	12
1.3 Alkoholio pagirių simptomų atsiradimo priežastys	14
1.3.1 Alkoholio metabolizmas	14
1.3.2 Oksidacinis stresas ir uždegimo reakcija	15
1.3.3 Dehidratacija	15
1.4 Nesteroidinių vaistų nuo uždegimo samprata	16
1.5 Nesteroidinių vaistų nuo uždegimo klasifikacija	18
1.6 Nesteroidinių vaistų nuo uždegimo veikimo mechanizmai	19
1.7 Nesteroidinių vaistų nuo uždegimo indikacijos	21
1.7.1 Ibuprofenas	21
1.7.2 Aspirinas	22
1.7.3 Diklofenakas	22
1.7.4 Naprokseno natrio druska	22
1.7.5 Paracetamolis	22
1.8 Nesteroidinių vaistų nuo uždegimo nepageidaujamos reakcijos	23
2. TYRIMO METODIKA	26
2.1 Tyrimo planavimas	26
2.2 Tyrimo objektas ir dalyviai	26
2.3 Tyrimo metodai	26
2.4 Tyrimo instrumentai	27
2.5 Duomenų analizės metodai	27
2.6 Respondentų atranka ir imties dydis	28
2.7 Etiniai tyrimo aspektai	28
2.8 Socialiniai–demografiniai respondentų duomenys	28
3. TYRIMO REZULTATAI IR APTARIMAS	31
3.1 Respondentų alkoholio vartojimo ir suvartojamo kiekio analizė	31
3.2 Respondentų alkoholio pagirių patyrimo, simptomų dažnumo ir sunkumo, analizė	33

3.3 Respondentų žinių apie nesteroidinius vaistus nuo uždegimo, jų vartojimą ir pasirinkimą alkoholio pagirių metu, analizė	48
4. IŠVADOS	60
5. REKOMENDACIJOS	62
6. LITERATŪROS ŠALTINIAI.....	63
7. PRIEDAI.....	69

SANTRAUKA

Viktorijos Aičaitės magistro baigiamasis darbas, darbo vadovas dr. Kostas Ivanauskas, Vilniaus universitetas, Medicinos fakultetas, Biomedicinos mokslų institutas (Farmacijos ir farmakologijos centras).

Magistro darbo tema: Nesteroidinių vaistų nuo uždegimo vartojimas alkoholio pagirias lengvinant.

Darbo tikslas: Įvertinti Lietuvos gyventojų nesteroidinių vaistų nuo uždegimo vartojimą alkoholio pagirias lengvinant.

Darbo uždaviniai: 1. Nustatyti kaip dažnai gyventojai patiria alkoholio pagirias; 2. Identifikuoti dažniausiai patiriamus alkoholio pagirių simptomus ir jų sunkumą; 3. Įvertinti Lietuvos gyventojų, kurie patiria alkoholio pagirių simptomus, žinias apie nesteroidinius vaistus nuo uždegimo bei jų pasirinkimo dažnumą pagirių metu; 4. Nustatyti, kokius gyventojai dažniausiai renkasi nesteroidinius vaistus nuo uždegimo lengvinant pagirias.

Tyrimo metodika: Tyrimui atlikti pasirinktas – kiekybinis metodas, internetinis apklausos tipas. 1. Tyrimo objektas – alkoholio pagirių simptomatika bei simptomų sunkumas, alkoholio pagirias patiriančių gyventojų žinios apie nesteroidinius vaistus nuo uždegimo ir kokius NVNU, analgetikus pasirenka bei jų pasirinkimo dažnumas. 2. Tyrimo dalyviai – 20 metų ir vyresni Lietuvos gyventojai. Apklausos vykdymo laikotarpis – 2022 metų lapkričio iki 2023 metų vasario mėnesio. Surinkti 363 respondentų atsakymai (grįžtamasis ryšys – 95,8 proc.), iš kurių visus kriterijus atitiko ir atsakė į visus anketos klausimus – 241 respondentas. Duomenų analizė atlikta naudojant R programą (R Commander x64 4.2.2 versija).

Tyrimo rezultatai: Internetinėje apklausoje dalyvavo 56 proc. (n=202) moterų ir 44 proc. vyrų (n=161). Tyrimo metu buvo nustatyta, kad 97 proc. (n=353) vartoja alkoholį ir didžioji dalis vartoja alkoholį vieną kartą per savaitę (30 proc., n=110) bei per vieną alkoholio vartojimo epizodą didesnė dalis (30 proc., n=105) suvartoja 3 ar 4 SAV. Nustatyta, kad 91 proc. (n=330) apklausos dalyvių yra patyrę alkoholio pagirias ir 28 proc. (n=91) jas patiria kiekvieną kartą pavartoję alkoholį. Pagal gautus rezultatus, alkoholio pagirių metu dažniausiai ir sunkiausiai patiriamas – galvos skausmas. Taip pat buvo išsiaiškinta, kad nežino, kas yra NVNU – 24 proc. (n=80) respondentų, o žino, tačiau trūksta informacijos – 44 proc. (n=144). Didžioji dalis dalyvių (73 proc.) renkasi alkoholio pagirių simptomus malšinti su NVNU ir dažniausiai pasirenkamas vaistas – ibuprofenas (47 proc., n=113), o populiariausia forma – tabletės (76 proc., n=182). Pasirinktais vaistais dažniausiai malšinamas simptomas – galvos skausmas (98 proc., n=235) ir 54 proc. dalyvių nurodė, kad pasirinkti vaistai visada padeda numalšinti negalavimus. 64 proc. (n=155)

respondentų nurodė, kad nėra susidūrę su vaistų nepageidaujamomis reakcijomis alkoholio pagirių metu ir 33 proc. nurodė, kad nežino, kokios yra nepageidaujamos reakcijos. Didžioji dalis apklaustųjų, kai renkasi vaistus alkoholio pagirių negalvimus malšinti, nesikonsultuoja su vaistininku (76 proc., n= 182). Atlikus hipotezių tikrinimą buvo nustatyta, kad nuo lyties priklauso alkoholio suvartojamas kiekis ($p < 0,05$), vyrai alkoholio suvartoja daugiau, tačiau nei lytis, nei suvartotas alkoholio kiekis, neparodė priklausomybės alkoholio pagirių patyrimo dažnumui ($p > 0,05$). Taip pat buvo nustatyta, kad galvos skausmo patyrimas ir sunkumas, alkoholio pagirių metu, nepriklauso nuo lyties ir suvartoto alkoholio kiekio ($p > 0,05$), bet nustatyta priklausomybė nuo galvos skausmo sunkumo ir pasirinktų vaistų veiksmingumo ($p < 0,05$), jaučiantys lengvą ar vidutinį galvos skausmą, respondentai nurodė, kad vaistai jiems padeda visada, jaučiantys stipresnį galvos skausmą nurodė, kad vaistai padeda ne visada. Tikrinant lyties priklausomybę troškulio, mieguistumo, pykinimo patyrimo dažnumo ir sunkumo, priklausomybė buvo nustatyta ($p < 0,05$). Lytis turi įtakos NVNU žinioms, vartojimo dažnumui bei vaisto pasirinkimui ($p < 0,05$), tačiau svarbu paminėti, kad tikrinant hipotezę, ar nuo žinojimo/nežinojimo, kas yra NVNU, priklauso ar bus konsultuojamasi su farmacijos specialistu, tokios priklausomybės testo rezultatai neparodė ($p > 0,05$).

Tyrimo išvados: 1. Tyrimo metu buvo nustatyta, kad didžioji dalis dalyvių yra patyrę alkoholio pagirias ir didesnei apklaustųjų daliai simptomai pasireiškia kiekvieną kartą po alkoholio vartojimo. 2. Atlikus alkoholio pagirių simptomų analizę buvo identifikuoti dažniausiai ir sunkiausiai patiriami simptomai: galvos skausmas, troškulys, mieguistumas, pykinimas. 3. Atlikus tyrimą buvo išsiaiškinta, kad didesnė dalis respondentų, kurie patiria alkoholio pagirias, nežino, kas yra NVNU ir kam jie yra skirti, arba trūksta informacijos. Taip pat nustatyta, kad didesnė dalis dalyvių renkasi nesteroidinius vaistus alkoholio pagirių metu vartoti kas antrą kartą. Kiekvieną kartą malšina simptomus didesnė dalis vyrų. 4. Iš tyrimo gautų rezultatų, galima daryti išvadą, kad dažniausiai pasirenkami vaistai yra ibuprofenas, acetilsalicilo rūgštis ir paracetamolis. Dažniausiai pasirenkama forma – tabletės.

SUMMARY

Master's thesis by Viktorija Aičaitė, supervisor – dr. Kostas Ivanauskas. Vilnius University, Faculty of Medicine, Institute of Biomedical Sciences (Pharmacy and pharmacology center).

Title of thesis: Nonsteroidal anti-inflammatory drug for alcohol hangover relief

Aim: To evaluate the use of nonsteroidal anti-inflammatory drug use to treat alcohol hangover symptoms in Lithuania.

Objectives: 1. To determine how often Lithuanians suffer from alcohol hangover; 2. Identify the most common and severe symptoms caused due to alcohol hangover; 3. To establish an understanding about the knowledge and frequency of nonsteroidal anti-inflammatory drug use by Lithuanians who use such drugs for alcohol hangover relief; 4. Determine what nonsteroidal anti-inflammatory drugs people use the most for alcohol hangover relief.

Methodology: Quantitative research, online questionnaire was used to gather data. 1. Research subject- alcohol hangover symptoms and their severity, people who suffer from alcohol hangovers knowledge about NSAIDs, analgesics their use and how frequent they're being used. 2. Research participants – 20year-olds and older Lithuanians. Research time period – 2022 November, until 2023 February. In total data gathered from 363 participants (feedback 95.8%), from all candidates that fits the criteria and answered all questions in total were 241 respondents. Data analysis was completed using R Commander x64 version 4.2.2.

Results of research: For the online questionnaire, total female participants were 56% (n=202), total male participants were 44% (n=161). During the research was found that 97% of respondents consume alcohol and the majority (30%, n=110) consume alcohol every week, also during a single alcohol consumption period majority of participants (30%, n=105) consume 3 to 4 ABV.

It was determined, that 91% (n=330) of candidates have experienced alcohol hangovers and 28% (n=91) of respondents experience it every time they consume alcohol. By analysing the findings, established that the most frequent and severe symptom caused by the alcohol hangover – headache. Additional findings, people who don't know what is NSAIDs 24% (n=80) participants, those who know but lacks knowledge 44% (n=144). Many respondents (73%) choose to treat alcohol hangover with NSAIDs and the main choice drug – ibuprofen (47%, n=113), main drug form for consumption – pill (76%, n=182). Selected drug is usually preferred for treating – headaches (98%, n=235) and 54% of participants selected that their choice of drug helps them treat the symptom every time. 64% of respondents stated that they haven't experienced any drug side effects during alcohol hangover and 33% of participants noted that they don't know what drug side effects are there. And most respondents (76%, n=182) choose to not consult with the

pharmacist when buying NSAIDs. After testing the hypothesis, it was determined that gender has significant involvement in alcohol consumption ($p < 0,05$), men tend to consume more alcohol, whatsoever, neither gender nor consumed alcohol showed no increased addiction in alcohol hangovers ($p > 0,05$). Additional findings are that headaches from alcohol hangovers are determined by gender or consumed alcohol ($p > 0,05$), although there is correlation between headache severity and prescribed drug effectivity ($p < 0,05$), participants who suffer from mild headaches selected that drugs they pick to relief from headaches always help, and those who selected that they experience intense headaches are not always pleased by the effects of the drug they choose. While trying to determine addiction patterns by gender for thirst, drowsiness, nausea symptoms and their severity and frequency it was determined that there are addiction patterns ($p < 0,05$). Gender has a significant effect on the knowledge about NSAIDs their usage and drug selection ($p < 0,05$), it's important to highlight that when testing the hypothesis, additional findings were made from knowing or not knowing what is NSAIDs determines if the patient consults with the pharmacist, such findings were insufficient ($p > 0,05$).

Conclusions: 1. During the research it was found that most participants do suffer from alcohol hangover and that the significant number of participants who experience alcohol hangover experience symptoms regarding alcohol hangover. 2. Data analysis of alcohol hangover caused symptoms revealed that the most severe symptoms are: headache, increased thirst, sleepiness, and nausea. 3. Research findings revealed that most respondents who suffer from alcohol hangover symptoms don't know what NSAIDs is and what are they being used for, or they lack information about it. Also, during the research, it was found that most of the participants chooses to take NSAIDs every second time they experience alcohol hangover. And every time NSAIDs is being used to relieve symptoms cause by alcohol hangover is by most men. 4. During the research it was found out that the most common drug of choice is ibuprofen, paracetamol, and acetylsalicylic acid. The most common state the drugs are being used – pills.

SANTRUMPOS

PSO – Pasaulio sveikatos organizacija (angl. World Health Organization, WHO)

NVNU – nesteroidiniai vaistai nuo uždegimo

ADH – alkoholio dehidrogenazė

ALDH – aldehido dehidrogenazė

CYP – citochromas P

RDJ – reaktyvūs deguonies junginiai

RAJ – reaktyvūs azoto junginiai

COX – ciklooksigenazė

ATC – Anatomicinė terapinė cheminė klasifikacijos sistema (angl. The Anatomical Therapeutic Chemical Classification System)

PG – prostaglandinas

VT – virškinimo traktas

ĮNR – įtariamoms nepageidaujamos reakcijos

NAPQI – N-acetil-p-benzochinoniminas

SAV – standartiniai alkoholio vienetai

Proc. – procentai

Pav. – paveikslas

n – tyrimo imtis

IVADAS

Alkoholis – chemiškai vadinamas etanoliu, kuris sukelia intoksikaciją, kartu pasižymi raminančiuoju poveikiu bei slopinančiu smegenų veiklą, be to, yra unikali priklausomybę sukelianti medžiaga, kurią jau daugelį amžių plačiai naudoja visos pasaulio žmonių kultūros (1). Tačiau alkoholio suvartojimo kiekiai išlieka gana nemaži, remiantis Pasaulio sveikatos organizacijos (PSO) 2019 metų pateiktais duomenimis, vidutinis alkoholio suvartojimas per metus – 5,8 litro vienam asmeniui (2). Toks suvartojamas kiekis turi žalingą sveikatai poveikį, o pavartojus didesnę alkoholio kiekį, remiantis pateiktais duomenimis, jaučiami neigiami sveikatai simptomai: galvos skausmas, nerimas, troškulys, praėjus vos kelioms valandoms po alkoholio vartojimo, intervalas gali svyruoti iki 10 valandų arba kai alkoholio kiekis kraujyje yra $> 0.08 \%$, tokie simptomai yra vadinami – alkoholio pagirios ir apibrėžiamos kaip įvairių nemalonių fiziologinių ir psichologinių poveikių, atsirandančių po didelio alkoholio kiekio pavartojimo, patyrimas (3). Patiriamų alkoholio pagirių simptomų yra nustatyta daugiau nei 47 negalavimai, o dažniausiai pasireiškiantys simptomai yra galvos skausmas, mieguistumas, nuovargis, troškulys bei dėmesio sutrikimas (3). Šie simptomai gali turėti įtakos kasdieniai veiklai, nuotaikai bei produktyvumui, pavyzdžiui, net lengvas galvos skausmas jau gali turėti didelę įtaką darbui bei laisvalaikio praleidimui. Galvos skausmui malšinti yra naudojami nesteroidiniai vaistai nuo uždegimo (NVNU) – vieni iš dažniausiai skiriamų vaistų, kurie yra skirti gydyti lengvą ar vidutinio stiprumo skausmą (4). Alkoholio pagirių metu sukeltas galvos skausmas nėra išimtis. Nereceptiniams nesteroidiniams vaistams nuo uždegimo nereikia recepto ir gyventojai gali lengvai nusipirkti juos bet kurioje visuomenės vaistinėje, tačiau reikia nepamiršti, kad alkoholio pagirių metu žmogaus kraujyje dar vis yra alkoholio ir jis gali sąveikauti su NVNU, tai gali kelti pavojų sveikatai ar net gyvybei. Dažnai ir ilgą laiką vartojant nesteroidinius vaistus nuo uždegimo įprastai būna virškinamojo trakto kraujavimo ar išopėjimo rizika, o vartojant acetaminofeną, kuris taip pat naudojamas skausmui malšinti, galimas toksiškas poveikis kepenims, šių sveikatai pavojingų būklių rizika dar labiau padidėja tiems pacientams, kurie vartoja alkoholį (5).

Kadangi pasaulyje alkoholio suvartojimo kiekis yra labai didelis, o Lietuva pagal 2019 metų PSO pateiktus duomenis yra viena iš daugiausiai alkoholį suvartojančių šalių Europoje ir skaičius siekia net 12,78 litro per metus (2). Todėl yra aktualu atlikti NVNU vartojimo tyrimą alkoholio pagirioms lengvinti ir įvertinti Lietuvos gyventojų NVNU vartojimą alkoholio pagirių simptomus malšinant.

Šio magistro darbo tyrimo objektas – alkoholio pagirių simptomatika bei simptomų sunkumas, alkoholio pagirias patiriančių gyventojų žinios apie nesteroidinius vaistus nuo uždegimo ir NVNU, analgetikų, pasirinkimas bei jų pasirinkimo dažnumas alkoholio pagirių

metu. Tyrimo dalyviai – Lietuvos gyventojai, kuriems yra 20 metų ir vyresni. Tyrimo dalyviai, sau patogių laiku, atsako į sudarytą klausimyną internete. Reprezentatyvus respondentų skaičius paskaičiuotas su internetinę skaičiuoklę (6) ir gautas reikalingas respondentų atsakymų kiekis – 385. Galiausiai, surinkus tinkamą respondentų užpildytų anketų kiekį – atliekamas statistinis duomenų analizavimas, jų apdorojimas, aptarimas bei pateikiamos išvados, ar buvo pasiektas išsikeltas **darbo tikslas** – įvertinti Lietuvos gyventojų nesteroidinių vaistų nuo uždegimo vartojimą alkoholio pagirias lengvinant ir **uždaviniai** šiam tyrimui:

1. Nustatyti kaip dažnai gyventojai patiria alkoholio pagirias;
2. Identifikuoti dažniausiai patiriamus alkoholio pagirių simptomus ir jų sunkumą;
3. Įvertinti Lietuvos gyventojų, kurie patiria alkoholio pagirių simptomus, žinias apie nesteroidinius vaistus nuo uždegimo bei jų pasirinkimo dažnumą pagirių metu;
4. Nustatyti, kokius gyventojai dažniausiai renkasi nesteroidinius vaistus nuo uždegimo lengvinant pagirias.

1. LITERATŪROS APŽVALGA

1.1 Alkoholio suvartojami kiekiai Lietuvoje ir užsienyje

Pastaraisiais dešimtmečiais dėl alkoholio vartojimo sukeltų neigiamų pasekmių ekonomikai, socialiniai aplinkai, pacientų sveikatos būklei – nuolatos stebimi ir fiksuojami alkoholio vartojimo kiekiai, kurie vis dar siekia ganėtinai didelius skaičius, nors yra įvedamos ir taikomos įvairios priemonės alkoholio vartojimo mažinimui.

Pagal 2018 metų pateiktus pasaulio alkoholio suvartojimo duomenys, matoma, kad Lietuvos alkoholio suvartojimo rodiklis yra 13,22 litro vienam asmeniui ir užima 4 vietą, kai kitos Baltijos šalys pasiskirsto taip: Latvija 12,77 litro vienam asmeniui (8 vieta) bei Estija 9,23 litro vienam asmeniui (52 vieta), (7), (2). Už Lietuvą didesniais rodikliais pasižymi Čekija – 14,45 litro vienam asmeniui (3 vieta) ir tokios šalys kaip Uganda – 15,09 litro vienam asmeniui (2 vieta), Seišeliai – 20,50 litro vienam asmeniui (1 vieta), (7), (2). Pagal 2018 metų rodiklius Lietuva Europoje pirmavo pagal suvartojamą alkoholio kiekį. Be to, yra pateikti 2016 metų duomenys, kuriose nustatyta, kad Lietuvoje, per paskutinius 12 mėnesių, nevartojo alkoholio – 20,9 proc. (185 vieta), o niekada nebuvo bandę vartoti – 8,1 proc. (180 vieta) gyventojų (7).

Pasak Pasaulio sveikatos organizacijos, bendras suvartojamas kiekis pasaulyje mažėja ir 2010 metų gryno alkoholio vienam 15 metų ir vyresniam asmeniui sudarė 6,18 litro, o 2019 metais – 5,8 litro, 5 procentų sumažėjimas (2). Taip pat matomi pokyčiai ir Lietuvoje – 12,78 litro vienam asmeniui (10,95-14,53), o Latvijoje bei Estijoje pastebima kita tendencija – alkoholio suvartojamas kiekis išaugo ir siekia 13,19 litro (Latvija) ir 10,75 litro (Estija), (2). Čekijos suvartojamas alkoholis kiek nukrito, tačiau vis tiek išlieka aukštas – 14,26 litro (8).

Vertinant alkoholio vartojimą pagal lytį, iš 2019 metų PSO duomenų, nustatyta, kad vyrai Lietuvoje suvartoja 20,6 litro, o moterys – 6,3 litro, Latvijoje rodikliai kiek aukštesni – vyrai suvartoja 21,63 litro, moterys – 6,31 litro, didesnis skirtumas išlieka vyrų grupėje (8). Estijos rodikliai ženkliai mažesni.

Iš pateiktų duomenų galima matyti, kad alkoholio suvartojamas kiekis nuolatos kinta ir visos šalys kiekvienais metais parodo vis skirtingus rodiklius. Tačiau suvartojamas kiekis ne visada mažėja (kaip parodė Latvijos ir Estijos rodikliai), todėl yra labai svarbu stebėti ir toliau formuoti bei pritaikyti įvairias naujas priemones alkoholio vartojimo mažinimui.

1.2 Alkoholio pagirių samprata ir simptomai

Joris C. Verster, Andrew Scholey ir kiti autoriai (2020), mokslinėje publikacijoje aptarė alkoholio pagirių apibrėžimą ir teigė, kad alkoholio pagirių tyrimo grupė (2016) alkoholio pagirias apibrėžė kaip: „Psichinių ir fizinių simptomų derinį, pasireiškiantį kitą dieną po vieno stipraus išgėrimo epizodo, prasidedantį tada, kai alkoholio koncentracija kraujyje (*blood alcohol concentration (BAC)*) artėja prie nulio.“ (9). Tačiau pagal Joris C. Vester, Andrew Scholey ir kitus bendraautorius, atlikti tyrimai parodė, kad alkoholio pagirios gali pasireikšti esant daug mažesniai alkoholio koncentracijai kraujyje lygiui, nei manyta anksčiau, regresinė analizė taip pat atskleidė, kad pagirių simptomų atsiradimas yra labiau tikėtinas, kai tiriamieji vartoja daugiau alkoholio nei įprastai ir galiausiai pagirių simptomai nebūtinai pasireiškia kitą dieną, jie gali prasidėti bet kuriuo paros metu, kai tik alkoholio koncentracija kraujyje artėja prie nulio ir gali įvykti tą pačią dieną, kai buvo vartojamas alkoholis, todėl autoriai siekdami pateikti naujas įžvalgas ir geriau paaiškinti sąvokos aprašymą, pasiūlė atnaujinti alkoholio pagirių apibrėžimą: „Alkoholio pagirios – neigiamų psichinių ir fizinių simptomų derinys, kurį galima patirti po vieno alkoholio vartojimo epizodo, kuris prasideda tada, kai alkoholio koncentracija kraujyje artėja prie nulio.“ ir rekomenduoja naudoti šį naują apibrėžimą būsimuose pagirių tyrimuose (9).

Alkoholio pagirioms būdingi simptomai yra: galvos skausmas, drebulys, pykinimas, viduriavimas ir nuovargis kartu su susilpnėjusia pažinimo funkcija, tačiau literatūros šaltiniuose minima, kad egzistuoja jų žymiai daugiau, vieni jaučiami stipriau, kiti silpniau, arba išvis nejaučiami, pavyzdžiui, atliktame tyrime, kuriame R. Penning, A. McKinney ir J. C. Verster (2012) siekė atskleisti alkoholio pagirių simptomus, jų sunkumą bei kaip jie tarpusavyje yra susiję, yra nurodyti net 47 negalavimai (10).

1 lentelė. Alkoholio pagirių simptomai ir jų sunkumai (sudaryta pagal (10) šaltinį)

<i>Simptomai</i>	<i>Pranešimai (%)</i>	<i>Vidutinis rezultatas (standartinis nuokrypis)</i>
Nuovargis	95,5	6,8 (2,3)
Troškulys	89,1	6,4 (2,5)
Apatija	88,3	6,4 (2,4)
Mieguistumas	87,7	6,4 (2,4)
Galvos skausmas	87,2	5,8 (2,6)
Sumažėjęs seilių išsiskyrimas burnos ertmėje	83,0	5,9 (2,6)
Pykinimas	81,4	5,8 (2,7)
Silpnumas	79,9	5,5 (2,5)
Sumažėjęs budrumas	78,5	4,6 (2,4)

Dėmesio koncentracijos pablogėjimas	77,6	5,0 (2,6)
-------------------------------------	------	-----------

Pirmoje lentelėje nurodyti pirmi 10 iš 47 simptomų, kurie patiriami dažniausiai ir juntami stipriausiai. Nenurodyti simptomai: sulėtėjusi reakcija, sumažėjęs apetitas, nerangumas, suprastėjusi atmintis, maišatis, virškinimo trakto sutrikimai, galvos svaigimas, skrandžio skausmas, tremoras, pusiausvyros sutrikimai, drebulys, neramumas, prakaitavimas, dezorientacija, jautrumas garsui, jautrumas šviesai, blyškus matymas, raumenų skausmas, skonio paradimas, gailėsčio jausmas, kaltės jausmas, gastritas, impulsyvumas, karščio ir šalčio epizodai, vėmimas, tachikardija, depresija, prieširdžių virpėjimas, spengimas ausyse, nevalingi akių judesiai, pyktis, kvėpavimo sutrikimai, mintys apie savižudybę (10).

Moksliniame straipsnyje, publikuotame 2018 metais, kurio autoriai Joris C. Verster, Marith van Schroyensteen Lantman ir kiti kolegos mini, kad nuovargis, troškulys, mieguistumas – dažniausiai patiriami simptomai, taip pat siekia aukščiausius simptomų sunkumo balus, o keturi iš visų išvardytų patyrimų turi didžiausią poveikį bendrai savijautai, kasdienei veiklai, fizinei veiklai bei protinei veiklai: nuovargis, mieguistumas, koncentracijos sutrikimas bei galvos skausmas, be to, teigia, kad moterims pagirios pasireiškia dažniau nei vyrams (11).

Moterų ir vyrų, dėl savo fiziologinių skirtumų, alkoholio pagirių simptomai gali skirtis ir potyrių sunkumas taip pat. Moterys turi daugiau sukauptų riebalų ir mažiau vandens organizme nei to paties svorio vyrai, kadangi alkoholis pasiskirsto kūno skysčiuose, tai moterys greičiau pasiekia didesnę alkoholio koncentraciją kraujyje nei vyrai, nepaisant to, kad suvartoja tiek pat standartinių alkoholio vienetų (12). Tyrimai rodo, kad vyrai įprastai per vieną gėrimo epizodą suvartoja daugiau standartinių alkoholio vienetų nei moterys (13), todėl daugumoje tyrimų vyrai turi didesnę alkoholio koncentraciją kraujyje, o tai atskleidžia, kad vyrai turintys tą pačią alkoholio koncentraciją kraujyje kaip moterys – mažiau jautrūs alkoholio neigiamam poveikiui (12). Tyrime, kuris buvo atliktas 2019 metais, autoriai – Albertine E. van Lawick van Pabst, Lydia E. Devenney, Joris C. Verster, analizavo ličių skirtumus jaučiant alkoholio pagirių simptomus ir jų sunkumus, gauti duomenys rodo, kad pykinimas, nuovargis, silpnumas, galvos svaigimas, pasireiškėdavo moterims dažniau ir sunkiau nei vyrams, o galvos skausmas, kuris moterims pasireiškėdavo dažniau nei vyrams, tačiau vyrams jis buvo sunkesnis, sunkumo balai – aukštesni, drebulys – pasireiškėdavo dažniau moterims, o nerimas ir sumišimas – vyrams (12).

1.3 Alkoholio pagirių simptomų atsiradimo priežastys

Tyrimų kiekis, kuriuose nagrinėjama bei aiškinama alkoholio pagirių patologija – labai mažas, jie yra sutelkti į alkoholio metabolizmą, oksidacinį stresą, uždegiminį atsaką ir dehidrataciją (14).

1.3.1 Alkoholio metabolizmas

Etanolio metabolizmas – dviejų pakopų procesas, kurį vyksti paskatina du fermentai: alkoholio dehidrogenazė (ADH), kuri oksiduoja etanolį į acetaldehidą ir aldehido dehidrogenazė (ALDH), kur oksidacijos metu, kepenyse, didžioji dalis acetaldehido virsta acetatu (14), (15). Antrasis alkoholio skilimo būdas, kuris aktyviau veikia asmenims, kurie nuolat vartoja alkoholį, arba tiems, kurie pavartojo didelį alkoholio kiekį, yra mikrosominė etanolio oksidavimo sistema (MEOS) (16), (14). Šis skilimo būdas veikia nepriklausomai nuo ADH ir katalazės (17). Šiai reakcijai vyksti reikalingos įvairios CYP izoformos, tačiau pagrindinis katalizatorius išlieka fermentas CYP2E1 ir šioje reakcijoje būtinai reikalingas kofaktorius nikotinamido adenino dinukleotido fosfatas (NADP⁺) bei molekulinis deguonis (17). Trečias būdas apima katalazės aktyvumą kepenų peroksisomose ir Daniel Villalobos-García, Rolando Hernández-Muñoz (2017) atliekant tyrimą nustatė, kad adenzinas gali padidinti kepenų etanolio oksidaciją tiek *in vivo*, tiek *in vitro*, taip pat tyrimas parodė, kad aminotriazolas, katalazės inhibitorius, panaikino etanolio oksidacijos padidėjimą ir tai patvirtina, kad katalazės aktyvumas tarpininkauja etanolio oksidacijoje ir gali paskatinti aktyviau vyksti etanolio metabolizmą (18).

Tačiau nepriklausomai nuo alkoholio metabolizmo būdo, svarbiausias yra etanolis ir acetaldehidai, kur teoriškai šių medžiagų koncentracijos gali turėti tiesioginę įtaką alkoholio pagirių simptomų sunkumui ir daugeliui pagirių simptomų, nes Jiangping Wei, Yuan Dai, Wen Wen ir kitų kolegų (2021) teigimu, senesni bei nauji jų tyrimai parodė, kad ilgalaikis alkoholio vartojimas gali pakenkti kraujo-smegenų barjerui bei sustiprinti pažinimo sutrikimus (19). Tačiau svarbu atkreipti dėmesį, kad acetaldehidui yra sunkiau prasiskverbti per smegenų barjerą, nei etanolui, nes dėl didelės koncentracijos fermento ALDH kraujo ir smegenų barjere (20), acetaldehidai greitai metabolizuojami į acetatą ir vandenį, nespėjus praeiti per membraną, bet gali susidaryti smegenų audiniuose dėl peroksidacinio katalazės aktyvumo ir oksidacijos per kitus oksiduojančius fermentus, tokius kaip citochromas P-4502E1 (21). Xin-sheng Deng ir Richard A. Deitrich (2008) teigia, kad kai kurie elgsenos farmakologiniai poveikiai, priskiriami etanolui, tačiau tai gali būti acetaldehido susidarymo rezultatas (21).

Atliktoje ir 2020 metais publikuotoje, Marlou Mackus, Aurora Jae van de Loo ir kitų bendraautorių, medicininėje apžvalgoje, kurioje nagrinėjama alkoholio metabolizmo vaidmuo alkoholio pagirių patologijoje, buvo pateiktos išvados, kad greitesnis alkoholio metabolizmas gali lemti lengvesnes alkoholio pagirias bei simptomų lengvumą (14).

1.3.2 Oksidacinis stresas ir uždegimo reakcija

Etanolis gali sukelti uždegiminį atsaką tiesiogiai arba netiesiogiai per savo skilimo produktus ir oksidacinį stresą (14). Kai etanolis yra verčiamas į acetaldehidą, susidaro reaktyvūs deguonies junginiai (RDJ) ir reaktyvūs azoto junginiai (RAJ), kurių pertekliai yra kenksmingi organizmui bei sukelia oksidacinį stresą (22), (23). Laisvuosius radikalus neutralizuoja antioksidantai: superoksido dismutazė, katalazė ir glutationo peroksidazė (24). Oksidacinis stresas susidaro tada, kai RDJ ir RAJ kiekis yra daug didesnis nei antioksidantų (25), alkoholis taip pat skatina citochromų P450 aktyvumą, kurie prisideda prie RDJ gamybos, be to, alkoholis gali pakeisti tam tikrų mikroelementų kiekį organizme ir taip palengvinti RDJ gamybą (26) ir tai gali sukelti uždegimines reakcijas.

Aurora J. A. E. van de Loo, Marlou Mackus, Oran Kwon ir kiti bendraautoriai (2020), atliko tyrimą, kad įvertinti uždegiminį atsaką į alkoholį, kaip potencialiai svarbų pagirių sunkumą lemiantį veiksni ir rezultatai parodė, kad oksidacinis stresas turi reikšmę pagirių simptomų sunkumui bei susijęs su alkoholio metabolizmu (27). Autoriai nustatė, kad pagirių metu sunkumas reikšmingai ir teigiamai koreliavo su uždegiminio atsako į alkoholį biomarkerių, ypač interleukino-6 (IL-6), naviko nekrozės faktoriaus alfa (TNF- α) ir C reaktyvaus baltymo (CRP), koncentracija kraujyje ir padarė išvadas, kad greitesnis etanolio metabolizmas sukelia daugiau oksidacinio streso pirmosiomis gėrimo valandomis ir tai siejama su lengvesnėmis pagiriomis kitą dieną (27).

1.3.3 Dehidratacija

Klinikinėje praktikoje dehidratacija – kūno vandens praradimas su druska ar be jos, didesniu greičiu nei organizmas gali atstatyti prarastą vandens kiekį (28). Vanduo iš kūno pasišalina: per odą, plaučius, virškinamąjį traktą bei per inkstus (29). Pagrindinės dehidratacijos priežastys dažniausiai siejamos su gausiu prakaitavimu, vėmimu, viduriavimu, kraujo netekimu (30). Tačiau kūno vandens pasišalinimą gali padidinti ir įvairios medžiagos, kurios vadinamos diuretikais, viena iš tokių medžiagų yra etanolis, kuris skatina dehidrataciją padidindamas šlapimo išsiskyrimą (31).

Vandens kiekio reguliavime pagrindinį vaidmenį atlieka pagumburio gaminamas ir į neurohipofizę išskiriamas hormonas arginino vazopresinas, jo funkcija yra palaikyti kūno skysčių balansą išlaikant plazmos osmoliškumą, balansas palaikomas – vandenį šalinant arba sulaikant per inkstus ir sukeltant troškulio pojūtį, pagrindinė vazopresino išsiskyrimo priežastis – osmoliškumo bei kraujo tūrio padidėjimas (32).

Michelle Boone, Peter M T Deen (2008) aprašė vazopresino reguliuojama inkstų vandens reabsorbciją – vazopresinas veikia jungdamasis prie inkstų pagrindinių, distalinio vingiuotojo ir surenkamojo kanalėlio V, ląstelių receptorių ir sukelia adenilato ciklazės aktyvavimą, dėl kurio vėliau padidėja ciklinis adenozino monofosfatas, jis aktyvuoja baltymų kinazę A, fosforilavimo fermentą, kuris inicijuoja tarpląstelinę fosforilavimo kaskadą, galiausiai tarpląstelinės akvaporino-2 (AQP2) kaupimo pūslelės būna fosforilintos, o tai skatina jų judėjimą ir įterpimą į membraną (33). Taip pat autoriai teigia, kad akvaporinas-2 – vandens kanalas, kuris leidžia vandeniui pasyviai judėti į ląstelę vadovaujantis osmosinio gradiento, kurį sukuria NaCl ir karbamidas, taip skatinama vandens reabsorbcija inkstuose (33). Šio mechanizmo rezultatas yra koncentruotas arba hiperosmosinis šlapimas, kuris leidžia mūsų kūnui sutaupyti vandens dehidratacijos metu (33).

Neigiamai arginino vazopresino išsiskyrimą veikia etanolis, jis slopina hormono poveikį ir tai padeda paaiškinti padidėjusią diurezę, kuri atsiranda vartojant alkoholį (34). Alkoholio slopinamas poveikis plačiau išanalizuotas 1991 metais atliktame moksliniame tyrime, kurio metu buvo tiriamas etanolio poveikis peptidų išsiskyrimui, aukštos įtampos aktyvuojamų kalcio kanalų, ūmiai disocijuotose žiurkių neurohipofiziniuose galuose, išvadose X. M. Wang, G. Dayanithi ir kiti kolegos teigia, kad etanolis sumažina nuo kalcio priklausomą arginino vazopresino sekreciją, blokuodamas nuo įtampos priklausomus kalcio kanalus žiurkių neurohipofiziniuose nervų galuose (35).

Alkoholio pagirių metu jaučiami simptomai galimai yra susiję ir su etanolio sukelta dehidratacija. Lengvos ir vidutinio sunkumo dehidratacijos simptomai yra burnos/liežuvio džūvimas, troškulys, galvos skausmas, vangumas, raumenų silpnumas, galvos svaigimas, odos sausumas, nuovargis bei dėmesio trūkumas (36).

1.4 Nesteroidinių vaistų nuo uždegimo samprata

Moksliniame straipsnyje, publikuotame 2022 metais, I. Ghlichloo, V. Gerriets nurodo, kad: „NVNU yra vaistų, vartojamų skausmui, karščiavimui ir kitiems uždegiminiams procesams gydyti, klasė.“ (37). Kitame šaltinyje A. Gupta, M. Bah (2016) NVNU sąvoką apibrėžia kiek kitaip: „Nesteroidiniai vaistai nuo uždegimo yra nusistovėjusi vaistų klasė, kuri jau ilgą laiką

naudojama kaip lėtinio ir ūminio skausmo bei uždegimui gydyti.“ (38). Dar kiti autoriai – H. E. Vonkeman, M. A. F. J. van de Laar (2010) – nesteroidinius vaistus nuo uždegimo apibūdina taip: „Jie veiksmingai mažina skausmą, karščiavimą ir uždegimą, nes slopina prostaglandinų sintezę. Aspirinas dėl savo negrįžtamojo trombocitų slopinimo funkcijos taip pat yra veiksmingas širdies ir kraujagyslių ligų profilaktikai.“ (39). Nagrinėjant įvairių mokslinių straipsnių autorių pateiktas nesteroidinių vaistų nuo uždegimo sąvokas, įvairiame kontekste – ji išlieka ta pati arba kiek pakitusi, galimai tai susiję su tyrimų tikslų skirtumais, autoriai sąvokoje pabrėžia jiems reikalingas NVNU savybes, pavyzdžiui, specifinio uždegimo ar sukkelto skausmo malšinimui: raumenų, sąnarių, galvos skausmui, be to, jų vartojimą esant lėtinėms ligoms.

Europos medicinos agentūra (EMA) pateikia, kad nesteroidiniai vaistai nuo uždegimo (taip pat vaistai į kuriuos įeina ibuprofenas) yra registruoti nacionaliniu lygmeniu kaip skausmą malšinantys vaistai, o kituose šalyse yra registruojami net kaip vaistai nuo karščiavimo, parduodami be ar su receptu, skirti suaugusiems malšinti: galvos, dismenorėjos, dantų, sąnarių skausmą, gripui gydyti bei vaikams ir kūdikiams nuo trijų mėnesių: malšinant skausmą bei gripui gydyti (40).

Nesteroidinių vaistų nuo uždegimo vartojimas yra gana populiarus, Harvardo universiteto publikacijoje, kurią publikavo Robert Herman Shmerling (2018), medicinos mokslų daktaras, vyresnysis fakulteto redaktorius, joje teigia, kad paskaičiavimai nurodo 15 % Jungtinių Amerikos Valstijų gyventojų reguliariai vartojančių NVNU (tiek receptinius, tiek nereceptinius), kartu su tais gyventojais, kurie vartoja analgetikus ne nuolatos, kasmet siekia net 30 milijardų išgeriamų dozių (41).

Jungtiniuose Amerikos Valstijose B. Cryer, M.A. Barnett ir kiti bendraautoriai (2016), atliktame tyrime nurodė, kad 63 % respondentų vartojo praėjusiais metais NVNU, taip pat bendros žinios bei piktnaudžiavimas šiais vaistais, autorių teigimu, nėra pasikeitę, lyginant su 1997 metų apklausa, todėl yra daroma prielaida, kad NVNU vartojimas gali būti tinkamai neįvertintas, nes apklausoje dalyvavę asmenys galimai nežino, kas yra nesteroidiniai vaistai nuo uždegimo ir dėl to nežino, ar jie juos vartojo, taip pat ir nepakankamas informuotumas apie nepageidaujamas reakcijas, nes apklausos rezultatai nurodo, kad net 26 proc. viršijo rekomenduojamas NVNU dozes ir 35% vartojo kelis skirtingus nesteroidinius vaistus nuo uždegimo kartu, tai leidžia autoriams daryti išvadą, kad per metus 70 milijonų žmonių rizikuoja patirti nepageidaujamas reakcijas (42).

Lietuvoje, S. Kasciuškevičiūtė, G. Gumbrevičius ir kiti autoriai (2018), atliktame NVNU stebėjimo tyrime (apžvelgtos Baltijos bei Skandinavijos šalys), kuriame duomenys apima ir receptinius, ir nereceptinius vaistus, teigia, kad: „NVNU vartojimas per 11 metų Lietuvoje išaugo

22,8 %“ (43). Remiantis šio tyrimo duomenimis, galima daryti išvadą, kad Lietuvoje nesteroidinių vaistų nuo uždegimo bei kitų vaistų nuo skausmo vartojimas galimai nenustoja augti, atitinkamai didėja ir piktnaudžiavimo, neatsakingo vartojimo rizika, kurios pasekmės yra nepageidaujamos reakcijos: virškinimo trakto opos, rimti širdies ir kraujagyslių pažeidimai, hipertenzija, ūminis inkstų nepakankamumas ir jau esančio širdies nepakankamumo pablogėjimas (39).

1.5 Nesteroidinių vaistų nuo uždegimo klasifikacija

Nesteroidiniai vaistai nuo uždegimo dažniausiai yra skirstomi pagal selektyvumą: selektyvūs ir neselektyvūs ciklooksigenazės (COX) inhibitoriai, kurie slopina COX-2 ir COX-1, ir cheminę struktūrą: acetilinti salicilatai (aspirinas), neacetilinti salicilatai (diflunizalas, salsalatas), propiono rūgštys (naproksenas, ibuprofenas, fenoprofenas), acto rūgštys (diklofenakas, indometacinas), fenamatai (mefenamo rūgštis), enolio rūgštys (meloksikamas, piroksikamas), antranilo rūgštys (meklofenamatas, mefenamo rūgštis), neftilalaninas (nabumetonas), selektyvūs COX-2 inhibitoriai – celekoksibas, etorikoksibas, rofekoksibas, valdekoksibas (37).

Selektyvūs COX-1 inhibitoriai (tie, kurie iš esmės slopina ir COX-2, tačiau selektyvesni COX-1): indometacinas, piroksikamas, sulindakas, o selektyvūs COX-2 inhibitoriai: slopina COX-2 klinikinėmis terapinėmis dozėmis, taip pat gali slopinti ir COX-1 didesnėmis dozėmis (meloksikamas, diklofenakas, nimesulidas, etodolakas), (44). Pavyzdžiui, autoriai O. Qureshi, A. Dua (2022) teigia, kad meloksikamas ir diklofenakas – COX inhibitoriai, kurie nėra suskirstyti kokiam fermentui turi didesnę slopinimo poveikį (45). Todėl būtina žinoti tikslią medžiagos dozę bei paros dozę, kad galima būtų nurodyti fermentus, kurie bus slopinami.

Pagal Anatominius Terapinius Cheminius (*The Anatomical Therapeutic Chemical*), (ATC), kodus žymimi – M01 – prieš uždegiminius ir antiriumatinius vaistus, M01A– prieš uždegiminius ir antiriumatinius nesteroidinius vaistus, M01AA – butilpirazolidinai, M01AB– acto rūgšties dariniai ir susijusios medžiagos, M01AC– piroksikamas ir piroksikamo beta ciklodekstrinui suteikiamas tas pats ATC 5 lygio kodas – M01AC01, M01AE– propiono rūgšties dariniai, šiai grupei priskiriami visi paprasti ibuprofeno preparatai, net jei jie skirti tik skausmui malšinti, o ibuprofeno ir paracetamolio deriniai klasifikuojami – N02BE51, ibuprofeno lizinas priskiriamas tam pačiam 5 lygiui kaip ibuprofenas, ketoprofeno lizinas priskiriamas tam pačiam ATC 5 lygiui kaip ir ketoprofenas, M01AG– fenamatai, M01AH– koksibai – celekoksibas, M01AX– kiti prieš uždegiminius ir antireumatininius nesteroidinius preparatus (46).

Acetaminofenas, kitaip yra žinomas pavadinimu paracetamolis, taip pat malšina galvos skausmą, ar kitokio pobūdžio skausmą, mažina kūno temperatūrą, tačiau prie nesteroidinių vaistų grupės jis nėra priskirtas dėl to, kad neturi priešuždegiminių savybių, moksliniuose šaltiniuose apibrėžiamas yra kaip ne opioidinis analgetikas ir karščiavimą malšinantis vaistas (47). Pagal ATC žymimas – N02BE01, N02B – žymėjimas – kiti analgetikai ir antipiretikai (48). Acetaminofenas priskiriamas prie selektyvių COX-2 inhibitorių, tačiau gali slopinti ir COX-1, bet labai silpnai (49).

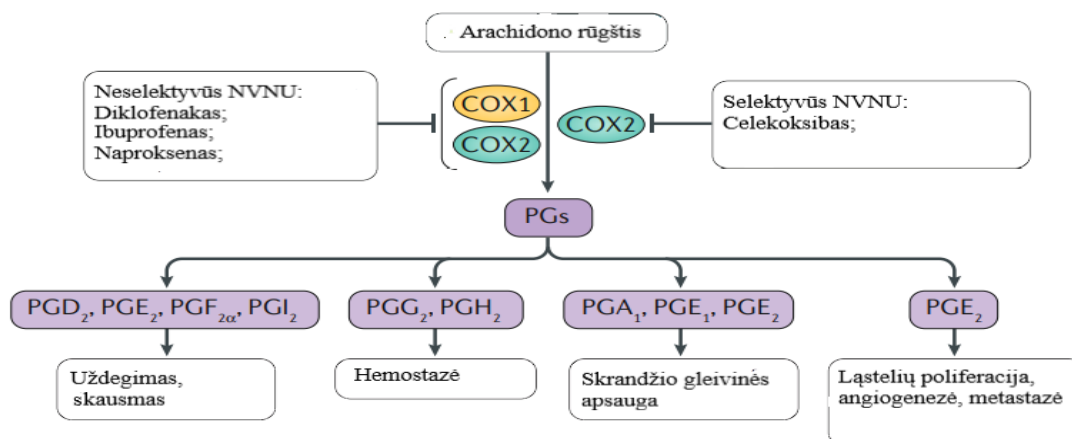
Acetilsalicilo rūgštis yra priskiriama kelioms ATC grupėms dėl savo skirtingo poveikio organų sistemoms, kuris priklauso nuo vaisto dozės ir vartojimo. Ši rūgštis – plačiai naudojama ir kaip antitrombozinis vaistas, ir kaip analgetikas, pavyzdžiui, galima rasti, kad jis yra priskiriamas ir prie N02B grupės (48), bet jei yra atsižvelgiama labiau į antitrombozinį poveikį (pagal dozes), tai ATC kodas – B01AC06 (50).

1.6 Nesteroidinių vaistų nuo uždegimo veikimo mechanizmai

Pagrindinis NVNU veikimas yra prostaglandinų (PG) pirmtakų, prostaciklinų ir tromboksano blokavimas, slopinant du ciklooksigenazės fermentus: COX-1, COX-2 (dar yra trečia ciklooksigenazės fermento izoforma – COX-3, tačiau funkcijos vis dar išlieka nežinomos) (51), (52). Prostaglandinai dalyvauja daugelyje ląstelių procesų: virškinimo trakto citoprotekcijoje, hemostazėje ir trombozėje, uždegimo procese, inkstų hemodinamikoje, kremzlės apykaitoje ir angiogenezėje (52).

Ciklooksigenazės fermentai, dar kitaip žinomi kaip prostaglandinų-endoperoksido sintazė (PTGS), (turi dvi izoformas: COX-1 ir COX-2 (45)) yra pagrindiniai fermentai, kuriuos arachidono rūgštis (po fiziologinio ar patologinio dirginimo, membraninių fosfolipidų išskiriama rūgštis (51)) oksiduoja į prostaglandinus G₂ ir vėliau peroksiduoja į prostaglandinus H₂, šį veikimą paskatina organizme vykstantys uždegiminiai procesai (53), (54).

Ciklooksigenazė-1 yra atsakinga už prostaglandinus, kurie atlieka tokias funkcijas: palaiko *skrandžio* gleivinės vientisumą, tarpininkauja palaikant tinkamas *trombocitų* funkcijas, reguliuoja inkstų kraujotaką (55). Ciklooksigenazė-2 yra indukuojamas fermentas ir jo kiekis padidėja uždegimo proceso metu, jis randamas – smegenyse, inkstuose, kauluose ir moterų reprodukcinėje sistemoje, tačiau nėra randams širdies bei parenchiminėse ląstelėse (45), (56).



1 pav. Nesteroidinių vaistų nuo uždegimo mechanizmas (paveikslas bei jame nurodyta informacija panaudota ir perdaryta pagal (57) šaltinį)

Neselektyvūs NVNU vaistai nuo uždegimo slopina tiek COX-1, tiek COX-2, paveikia abiejų fermentų atliekamas funkcijas, o selektyvūs vaistai slopina tik COX-2, taip išlieka ciklooksigenazė-1 reguliavimas. Apačioje žymimi skaičiukai (PGA_1) nurodo ciklooksigenazės fermentą (57).

NVNU farmakologinis poveikis COX-1 fermentui – vazodilatacija (kraujagyslių išsiplėtimas) ir trombocitų agregacijos slopinimas, PGE_2 ir PGI_2 – gastroprotekcinio poveikio slopinimas, kraujagyslių susiaurėjimas ir trombocitų agregacija (šis poveikis yra ir COX-2 slopinime), o COX-2 slopinimo pagrindinis tikslas – skausmo, karščiavimo ir uždegimo mažinimas (58).

Acetaminofenas, kaip jau minėta anksčiau, yra priskiriamas prie analgetikų ir yra selektyvus COX-2 fermento inhibitorius bei veikia kaip reduktorius, tačiau moksliniame straipsnyje apie paracetamolį, kurį publikavo S.S. Ayoub (2021), nurodo, kad yra atlikti tyrimai *in vitro*, kurie rodo mažą COX-1 ir COX-2 slopinimo jėgą, o *in vivo*: „COX-1 transgeninių pelių rezultatai parodė, kad paracetamolis veikia slopindamas COX-1 fermentą, tarpininkauja jo analgetikai, ypač termoreguliaciniams poveikiams (antipirezei ir hipotermijai). Atskira tyrimų kryptis pateikia įrodymų, kad sustiprėja slopinamasis serotonerginis kelias, skatinantis paracetamolio analgetinį poveikį, tačiau nėra įrodymų, kad jis prisijungia prie serotonerginių molekulių. Buvo pasiūlyta, kad AM404 (N-arachidonoilfenolaminas), kaip paracetamolio metabolitas, aktyvina endokanabinoidų ir trumpalaikių receptorių potencialo vaniloidas-1 (TRPV1) sistemas“ (59). Jei toliau bus atliekami tyrimai ir tiriamas paracetamolio farmakologinis veikimas, galimai bus įrodytas naujas paracetamolio veikimo būdas.

Aspirinas slopina COX-1 fermentą, tačiau modifikuoja ir COX-2 fermento veikimą, be to, jo prisijungimas prie fermento tramboksano A2 ant trombocitų (užkerta trombocitų agregaciją) yra negrįžtamas (ibuprofeno/ naprokseno – grįžtamas) (60), (61), (62).

1.7 Nesteroidinių vaistų nuo uždegimo indikacijos

Kaip ir visi kiti vaistai, nesteroidiniai vaistai nuo uždegimo bei paracetamolis turi savo vartojimo indikacijas, kontraindikacijas ir vartojimo režimą, kurių būtina laikytis norint pasiekti vaisto efektyvumą ir norimo rezultato. Netaisyklingai vartojami NVNU vaistai gali turėti daugiau žalos nei teigiamo poveikio, todėl būtina laikytis vartojimo nurodymų.

Visais nesteroidiniais vaistais nuo uždegimo bei kitais analgetikais gydymas yra pradamas nuo mažiausios veiksmingos dozės ir kuo trumpesnę laiką (63). Taip pat būtina pranešti pacientams, kad analgetinius vaistus reikia vartoti valgio, po valgio arba su pienu (paracetamoliui ši rekomendacija nebūtina), ypač nesteroidinius vaistus nuo uždegimo, siekiant sumažinti nepageidaujamą neigiamą poveikį virškinimo traktui (VT) (64).

Dažniausiai naudojami ir efektyviausi vaistai nuo skausmo – paracetamolis, o nuo skausmo ir uždegimo (nereceptiniai vaistai) yra ibuprofenas, aspirinis, diklofenakas, naprokseno natrio druska (65).

1.7.1 Ibuprofenas

Ibuprofenas yra patvirtintas NVNU vaistas, kuris skirtas naudoti silpno ar vidutinio skausmo malšinimui: galvos skausmo, raumenų patempimo, sąnarių, migrenos, gerklės, dismėnorėjos skausmams mažinti, be to, peršalimo ir gripo ligų atvejais naudojamas vaistas temperatūrai, uždegimui mažinti (66). Ibuprofenas yra lengvai prieinamas nereceptinis vaistas 200 mg, 400 mg tablečių, kapsulių dozėse, kurios sufasuotos, supakuotos, po 10, 20 tablečių ar kapsulių. Receptinis ibuprofenas – 600 mg tabletės, kuris parduodamas tik su receptu ir gydytojo paskyrimu.

Taip pat ibuprofenas naudojamas gydant cistinę fibrozę (didelėmis dozėmis), dantų skausmą, sunkią ortostatinę hipotenziją, o ibuprofeno profilaktinis vartojimas Alzheimerio ligai, Parkinsono ligos gydyme, dar reikalauja daugiau tyrimų, kad įrodyti efektyvumą (67).

1.7.2 Aspirinas

Salicilatas, kurio naudojimo indikacijos – krūtinės anginos gydymas bei profilaktika, širdies ir kraujagyslių ligų rizikos mažinimas, storosios žarnos vėžio gydyme naudojimas, karščiavimo mažinimas, skausmo malšinimui, naudojamas išeminio insulto, miokardo infarkto gydyme bei profilaktikoje, osteoartrito, revaskuliarizacijos procedūros ir profilaktika, reumatoidinis artritas, sisteminė raudonoji vilkligė (61).

Aspirinas vartojamas nuo 16 metų, kitaip turi paskirti gydytojas.

1.7.3 Diklofenakas

Diklofenakas – Jungtinių Amerikos Valstijų maisto ir vaistų administracijos patvirtintas vaistas, kuris naudojamas ūmiam ir lėtiniam skausmui malšinti, susijusiam su raumenų ir kaulų sistemos uždegiminėmis ligomis (osteoartritas, reumatoidinis artritas, ankilozuojantis artritas), gydyti ir valdyti (68). Be to, diklofenaką vietiskai naudoja aktinės keratozės ir fotopažeistos odos gydymuose, G. Segurado-Miravalles, N. Jiménez-Gómez ir kitų kolegų (2018) atliktų tyrimų rezultatai parodė pagerėjimus, tačiau toks diklofenako poveikis dar vis nėra pilnai ištirtas ir paaiškintas (69).

Diklofenakas Lietuvoje – receptinis vaistas, nereceptiniai vaistai – kapsules 25 mg.

1.7.4 Naprokseno natrio druska

Naproksenas yra patvirtintas vaistas ūminės podagros, ankilozuojančio spondilito, bursito, jaunatvinio idiopatinio poliartrito, osteoartrito, tendinito, reumatoidinio artrito, skausmo ir pirminės dismenorėjos gydymui (63).

1.7.5 Paracetamolis

Paracetamolis skirtas malšinti lengvą ar vidutinio sunkumo skausmą, pavyzdžiui, galvos skausmą, danties ar patempimo sukeltą skausmą, be to, karščiavimui mažinti, kurį sukelia tokios ligos kaip peršalimas ir gripas (47). Taip pat šis vaistas skirtas žmonėms, kurie negali vartoti NVNU: sergantys bronchine astma, pepsine opa, hemofilija, jautrūs salicilatams, vaikai iki 12 metų, nėščios moterys arba krūtimi maitinančios (70).

1.8 Nesteroidinių vaistų nuo uždegimo nepageidaujamos reakcijos

Kiekvienais metais yra registruojamos tiek pacientų, tiek sveikatos specialistų pranešamos nepageidaujamos reakcijos. Jungtinių Amerikos Valstijų maisto ir vaistų administracija 2022 metais gavo 1730818 pranešimų dėl vaistų nepageidaujamų reakcijų, iš jų 11069 – pranešimai dėl acetaminofeno, 5735 – ibuprofeno, 2954 – naprokseno natrio druskos, 7916 – diklofenako, 5053 – aspirino, nepageidaujamųjų reakcijų (71). Lietuvoje pranešimų skaičius skiriasi ir yra ženkliai mažesnis. Valstybinė vaistų kontrolės tarnyba ataskaitose skelbia, kad 2020 metais gavo 1338 pranešimus apie įtariamą nepageidaujamą reakciją į vaistą ir pagal jų pateiktą lentelę (*2022 metų INR ataskaita*) matoma, kad nuo 2011 metų skaičius augo ir jau 2021 metais jis siekė 7609 pranešimus, tačiau 2022 metais ženkliai krito ir užregistruoti 2003 pranešimai (72). Kad ir pranešimų skaičius sumažėjo (2022 metais), tačiau vis tiek išlieka didelis pranešimų skaičius.

Nepageidaujamos reakcijos gali priklausyti: nuo amžiaus, alkoholio vartojimo, lyties, rasės, neštumo, žindymo, inkstų sutrikimų, kepenų funkcijos, vaisto dozės bei vartojamo vaisto dažnumo, vaistų sąveikų (73). Vaistinėms ir jų atliekamos funkcijos reikšmingai prisideda prie nepageidaujamųjų reakcijų mažinimo. Tinkamai informavus pacientą apie vaistą, jo vartojimą, kontraindikacijas, galimas reakcijas su maistu, gėrimais, kitais vaistais, galima išvengti nepageidaujamų reakcijų arba sumažinti jų atsiradimo riziką.

Nuo pirmos vartojimo dienos visi NVNU vaistai padidina kraujavimo iš VT, miokardo infarkto ir insulto riziką (74). Selektyvūs COX-2 inhibitoriai dažniau sukelia širdies ir kraujagyslių sutrikimus, o ne tokie selektyvūs NVNU – kraujavimą iš virškinimo trakto. Rizika yra daug didesnė vyresnio amžiaus žmonėms, iš kurių daugelis vartoja vaistus, kurie sąveikauja su NVNU ir alkoholi vartojantiems pacientams (74).

2 lentelė. NVNU nepageidaujamos reakcijos (pagal (75),(76) šaltinius)

Virškinimo traktas	Dispepsija, pilvo skausmas, pykinimas, viduriavimas, anemija, dvylikapirštės žarnos opos, VT kraujavimas ir perforacija;
Širdies ir kraujagyslių sistema	Edema, hipertenzija, stazinis širdies nepakankamumas, miokardo infarktas, insultas, trombų susidarymas;

Inkstų sistema	Elektrolitų pusiausvyros sutrikimas, natrio ir kalio susilaikymas, edema, sumažėjęs glomerulų filtracijos greitis, nefrozinis sindromas, ūminis intersticinis nefritas, inkstų papiliarinė nekrozė, lėtinė inkstų liga;
Centrinė nervų sistema	Galvos skausmas, galvos svaigimas, sumišimas, hiperventiliacija (labiau būdinga salicilatams);

Kadangi didžioji dalis NVNU absorbuojama viršutinėje plonosios žarnos dalyje, nepaisant to, kad pH yra beveik neutrali, didžioji dalis absorbcijos vyksta dėl didelio dvylikapirštės žarnos paviršiaus ir jos kraujagyslių tankumo (77). Dėl to vietiškai vaistai turi dirginantį poveikį skrandžio ir dvylikapirštės žarnos epiteliumi, neigiamą poveikį gleivinės barjerui, skrandžio prostaglandinų sintezės slopinimą, gleivinės kraujotakos sumažėjimą (78).

Gleivinės išopėjimas gali būti įvairus: nuo mažų paviršinių erozijų iki viso storio raumenų gleivinės perforacijos, gali būti pavienės arba daugybinės opos, o išopėjimas gali būti nekomplikuotas arba komplikuotas kraujavimu, perforacija ar obstrukcija, kraujo netekimas gali būti laipsniškas ir ilgainiui gali sukelti anemiją, arba ūminis ir pavojingas gyvybei būklės (76). Rizika padidėja sergantiesiems *Helicobacter pylori* infekcija, taip pat gausiai vartojant alkoholį (lėtinis alkoholio vartojimas sukelia žarnyno uždegimą, įskaitant žarnyno mikrobiotos sudėties ir funkcijos pasikeitimą, žarnyno gleivinės pralaidumo didinimą ir žarnyno imuninės homeostazės pasikeitimus (79), kitaip alkoholis sukelia ląstelių pažeidimus arba ląstelių žūtį, o pagrindinis NVNU šalutinis poveikis, ypač ilgai ir dažnai vartojant, yra skrandžio opa, dvylikapirštės žarnos opa ir virškinimo sutrikimai (80)) ir kiti rizikos veiksniai: gleivinės pažeidimai, įskaitant kartu vartojamus gliukokortikoidus (76).

Kadangi NVNU vaistai naudojami galvos skausmui malšinti ir po alkoholio vartojimo – svarbu įvertinti alkoholio ir NVNU sąveiką. Atliktame moksliniame tyrime, kuriame M. Kim, E.J. Lee, K. M. Lim (2021) siekė išsiaiškinti, ar ibuprofenas padidina etanolio hepatitoksiškumą stiprindamas oksidacinį stresą, ištyrė, kad ibuprofenas ir etanolis gali sukelti sinerginį hepatitoksiškumą, o tai yra svarbus įrodymas, kad reikia atsargiai vartoti ibuprofeną tiems pacientams, kurie vartoja alkoholį (81).

Paracetamolis yra laikoma saugi alternatyva pacientams, kurie turi padidėjusią kraujavimui iš virškinamojo trakto riziką, tačiau acetaminofenas pasižymi stipriu hepatotoksišku poveikiu, didesnė rizika yra tiems pacientams, kuriems yra sukeltas CYP2E1 aktyvumas, pavyzdžiui, pacientams, kurie serga ketoze, taip pat aktyvumas didėja, kai – lėtinis alkoholio vartojimas, netinkama mityba, metabolizmo kelių polimorfizmai arba CYP450 induktorių vartojimas (82), (83). Svarbu suprasti, kad toksinis poveikis kepenims (ląstelių pažeidimai) atsiranda tada, kai yra nuolatos naudojamas paracetamolis dideliais kiekiais, tuomet susidaro daugiau N-acetil-p-benzochinonimino (NAPQI) citochromo P450 (84). NAPQI yra toksiška medžiaga, kurią glutationas saugiai redukuoja iki netoksiškų merkaptato ir cisteino junginių, kurie vėliau išsiskiria per inkstus, o perdozavus – išekvojamos glutatono atsargos, kai jos pasiekia mažiau nei 30 % normalios vertės, NAPQI kiekis padidėja ir vėliau prisijungia prie kepenų makromolekulių, taip sukeldamas kepenų nekrozę, ši reakcija negrįžtama (84), (85), (86). Rekomenduojama acetaminofeno dozė suaugusiesiems yra 650 – 1000 mg kas 4 – 6 valandas, neviršijant 4 gramų per dieną, o toksiškumas pasireiškia nuo 7,5 g iki 10 g per parą, vartojant alkoholį toksiškumo dozė per parą mažėja, nes alkoholis padidina CYP2E1 koncentraciją kepenų ląstelėse ir acetaminofenas oksiduojasi greičiau (86).

Apibendrinant galima teigti, kad alkoholio pagirių metu bei alkoholio vartojimo metu yra labai svarbu įvertinti tai, kad organizme cirkuliuoja alkoholis, kuris dėl savo savybių gali pakenkti esančioms lėtinėms ligoms, sukelti negalavimus, kurie gali trikdyti kasdienę veiklą, sąveikauti su vartojamais vaistais arba su vaistais, kuriuos pacientai vartoja alkoholio pagirių metu. Vieni iš vartojamų vaistų yra NVNU ar kiti analgetikai, kurie pasižymi nepageidaujamos reakcijos bei sunkiomis komplikacijomis, jei nesilaikoma vartojimo indikacijų ir dozavimo nurodymų. Tai pavojinga tuo, kad tokios būklės vystosi nepastebimai, nesukelia staigių sveikatos būklės pablogėjimų ir pacientai gali tinkamai neįvertinti kilusių negalavimų rimtumo. Tačiau tai gali turėti įtakos lėtinių ligų kontrolės pablogėjimui bei ūmių ar lėtinių ligų atsiradimui.

2. TYRIMO METODIKA

2.1 Tyrimo planavimas

Prieš pradėdant formuluoti magistro tyrimo tikslą bei uždavinius, buvo nagrinėjama mokslinių straipsnių ir žurnalų publikacijos, kurios yra susijusios su pasirinkta tema, analizuojami atlikti tyrimai, keliamos problemos bei temos aktualumas. Tuomet buvo svarbu parinkti tyrimui tinkamą analizės metodą, todėl papildomai buvo studijuojami ir tyrimų metodai. Iš surinktos informacijos – suformuluotas tikslas, uždaviniai, suplanuota tyrimo eiga bei kaip bus atliekama duomenų analizė, pasirinktas tyrimo objektas, nustatyta tyrimui reikalinga imtis. Pagal iškeltus uždavinius ir suformuluotą tyrimo tikslą – sudaryta anketa (1 priedas), respondentams prieinama nuo 2022 metų lapkričio mėnesio iki 2023 metų vasario mėnesio. Anketa buvo prieinama elektroninėje erdvėje, pildoma „Google formos“ programoje.

2.2 Tyrimo objektas ir dalyviai

1. Tyrimo objektas – alkoholio pagirių simptomatika bei simptomų sunkumas, alkoholio pagirias patiriančių gyventojų žinios apie nesteroidinius vaistus nuo uždegimo ir kokius NVNU, analgetikus pasirenka bei jų pasirinkimo dažnumas.
2. Tyrimo dalyviai – 20 metų ir vyresni Lietuvos gyventojai.

2.3 Tyrimo metodai

1. Teorinis analizės metodas. Atlikta mokslinės literatūros paieška, išanalizuoti moksliniai straipsniai ir publikacijos, kurios yra susijusios su magistro tyrimo tema, atsižvelgiant į rastą informaciją ir padarytą analizę, sudaryti klausimai respondentų apklausai.
2. Empirinis analizės metodas. Tyrimui atlikti pasirinktas – kiekybinis metodas, internetinis apklausos tipas. Atrankos metodas – netikimybinis, atrankos būdas – patogioji atranka.
3. Statistinis analizės metodas. Gautų rezultatų analizavimas bei statistinių hipotezių tikrinimas, naudojant statistinius metodus, jų apibendrinimas ir išvadų pateikimas.

2.4 Tyrimo instrumentai

Atlikus mokslinę literatūros analizę – sudarytas klausimynas respondentams, kuriuo siekiama išsiaiškinti, ar 20 metų ir vyresni Lietuvos gyventojai patiria alkoholio pagirias pavartojus alkoholį, jei patiria, kokius simptomus ir koks yra patiriamų simptomų sunkumas. Be to, pateikiami klausimai, kuriais siekiama įvertinti apklaustųjų, kurie patiria alkoholio pagirias, žinias apie NVNU, ar renkasi juos vartoti, kad numalšinti simptomus bei kokius simptomus renkasi malšinti. Taip pat sudarytais klausimais norima nustatyti, kokius nesteroidinius vaistus nuo uždegimo renkasi respondentai alkoholio pagirių metu ir koks pasirinkimo dažnumas.

Suformulavus anketos klausimus taip, kad būtų surinkta reikalinga informacija ir įvykdyti iškelti uždaviniai, sekantis svarbus žingsnis – klausimų eiliškumas bei respondentų atranka. Tinkamai suformuluoti ir išdėstyti klausimai užtikrina, kad būtų atrinkti testuoti klausimyną reikalingi tyrimui respondentai – patiriantys alkoholio pagirias, o tolimesniais klausimais – vartojantys NVNU ir kitus analgetikus alkoholio pagirių metu. Tyrimo metu buvo patikrintas anketos klausimų validumas, tačiau tyrimo eigoje pastebėti techniniai nesklandumai, kurie buvo susiję su klausimų išsaugojimu, todėl anketa buvo dar kartą patikrinta ir keli klausimai išimti iš paleistos anketos. Galutinis analizuojamų klausimų kiekis – 21 klausimas, iš kurių 13 klausimų yra uždaro tipo su galimais pasirinkimo variantais bei 5 yra uždaro tipo su galimybe įrašyti savo atsakymą, 2 klausimai plataus pasirinkimo, 1 klausimas – plataus pasirinkimo bei galimybe įrašyti savo atsakymą.

2.5 Duomenų analizės metodai

Duomenų analizei atlikti pasirinkta – R programa (R Commander x64 4.2.2 versija). Surinkti apklausos duomenys buvo perkelti į Microsoft Office Excel programą, be to, ši programa naudojama ir analizuojamų duomenų pavaizdavimui. Statistiniam hipotezių tikrinimui – pasirinktas reikšmingumo lygmuo $p\text{-value} = 0,05$ ir yra siekiama 95,0 proc. patikimumo. Hipotezių tikrinime vadovaujamosi, kad jei $p\text{-value} > 0,05$, tai H_0 hipotezė yra priimama, jei $p\text{-value} < 0,05$, tai atitinkamai H_0 yra atmetama ir priimama H_A hipotezė. Testai naudojami atsižvelgiant į kintamuosius (kiekybiniai ir kokybiniai). Buvo tikrinamas kintamųjų normalumas *Shapiro–Wilk* testu, pagal gautus rezultatus buvo pasirenkami šie testai: neparametrinis *Kruskal–Wallis* ranginių sumų testas, *Pearson's Chi – squared* testas, *Pearson correlation* testas.

2.6 Respondentų atranka ir imties dydis

Atlikus tyrimą, kuris buvo vykdomas nuo 2022 metų lapkričio mėnesio iki 2023 metų vasario mėnesio, buvo surinkti 363 respondentų atsakymai (grįžtamasis ryšys – 95,8 proc.), iš kurių visus kriterijus atitiko ir atsakė į visus anketos klausimus – 241 respondentas. Respondentai dalyvavo anoniminėje internetinėje apklausoje, kuri buvo sukurta per „Google formas“, dalyvavimas buvo savanoriškas, bet kuriame jos etape dalyvis galėjo ją nutraukti ir pateikti atsakymai nebuvo išsaugomi.

Prieš pateikiant anketą respondentams buvo atlikti paskaičiavimai tyrimui reikalingos imties dydžiui nustatyti. Kadangi pagal Lietuvos Respublikos įstatymus Lietuvoje alkoholį vartoti asmenys gali nuo 20 metų, todėl buvo pasirinkta paskaičiuoti imtį pagal nuolatinių *suaugusių* Lietuvos gyventojų skaičių (2022 metų liepos 1 d. pateiktas nuolatinių gyventojų skaičius (2830097) buvo atimtas 2022 metų liepos 1 d. vaikų populiacijos skaičius (495618) ir gautas nuolatinių *suaugusių* žmonių gyventojų skaičius (2334479) 2022m. liepos 1d.), (87), (88). Imtis buvo skaičiuojama su internetinę imties skaičiavimo skaičiuoklę „Raosoft Sample Calculator“ (6) ir nustatyta, kad reikalinga imtis – 385, patikimumas 95 %, paklaida – 4,95 %, kadangi buvo nesurinktas reikalingas imties dydis, tai paklaida padidėjo ir siekia 5,10%.

2.7 Etiniai tyrimo aspektai

Respondentui prieš atsakant į klausimus buvo pateikiamas tekstas su informacija, kokių tikslu yra vykdoma apklausa ir kur bus panaudoti surinkti duomenys, klausimyną pildė savanoriškai ir bet kuriame jos etape galėjo ją nutraukti. Taip pat anketa – anoniminė, todėl užtikrina asmens konfidencialumą. Klausimų, kurie galėtų pažeisti respondento gerovę – nėra. Be to, buvo susisiekiama su Lietuvos Bioetikos komitetu, dėl tyrimui reikalingo leidimo. Buvo gautas atsakymas, kad leidimo nereikia, kadangi studentų atliekami tiriamieji darbai nėra laikomi biomedicininiais tyrimais (2 priedas).

2.8 Socialiniai–demografiniai respondentų duomenys

Tyrimo metu klausimyną užpildė ir pateikė 363 respondentai. Internetinėje apklausoje dalyvavusių asmenų surinkti sociodemografiniai duomenys (lytis, amžius, išsilavinimas, gyvenamoji vieta) yra pateikti 3 lentelėje.

3 lentelė. Respondentų socialinės–demografinės charakteristikos duomenys (n=363)

Požymiai	Grupės	Procentai (n)
Lytis	Moteris	56 % (202)
	Vyras	44 % (161)
Amžius	20–25	22 % (80)
	26–35	23 % (82)
	36–45	27 % (98)
	46–55	18 % (66)
	56–65	9 % (31)
	66+	2 % (6)
Gyvenamoji vieta	Miestas	82 % (296)
	Kaimas (rajonas)	8 % (30)
	Miestelis	10 % (37)
Išsilavinimas	Pagrindinis išsilavinimas	4 % (15)
	Vidurinis išsilavinimas	14 % (51)
	Profesinis išsilavinimas	18 % (64)
	Aukštasis universitetinis išsilavinimas	36% (131)
	Aukštasis neuniversitetinis išsilavinimas	28% (102)

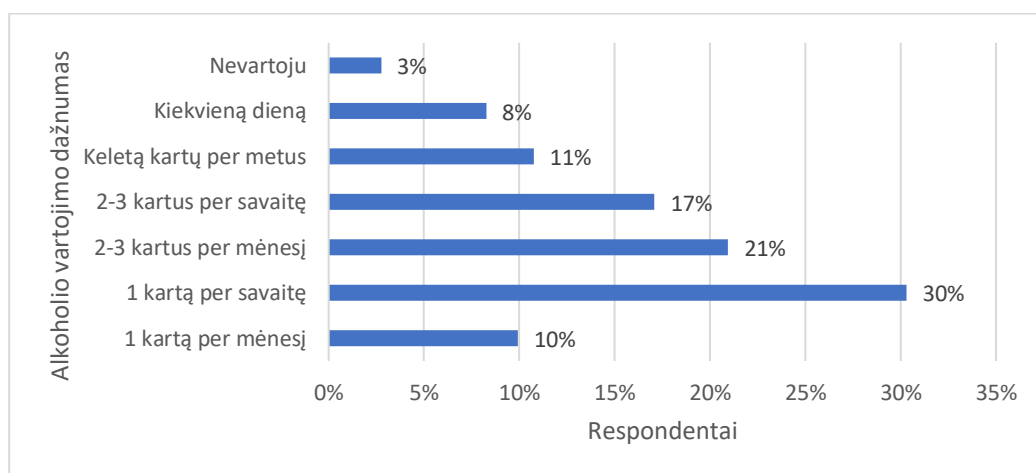
Analizuojant pateiktus duomenys (3 lentelėje) buvo nustatyta, kad pagal lytį respondentų kiekis labai neišsiskiria, tačiau moterų pateiktų atsakymų yra daugiau ir sudaro didesnę dalį (56 proc., n=202). Amžiaus grupėje pastebėta, kad aktyviau apklausoje dalyvavo jaunesni žmonės,

tačiau pagal gautus duomenys didesnę dalį sudaro 36–45 metų amžiaus grupė (27 proc., n=98), o mažiausią dalį sudaro 66+ amžiaus respondentai (2 proc., n=6). Mažo procento priežastis gali būti dėl to, kad respondentų apklausa buvo vykdoma internetu. Pagal gyvenamąją vietą, didžioji dalis respondentų sudaro gyvenantys mieste (82 proc., n=296), taip pat didžioji dalis respondentų, kurie dalyvavo apklausoje – turintys aukštąjį universitetinį išsilavinimą (36 proc., n=131).

3. TYRYMO REZULTATAI IR APTARIMAS

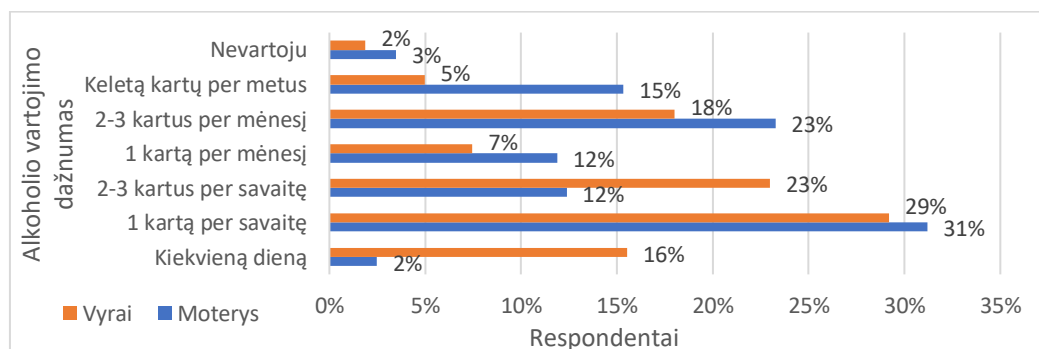
3.1 Respondentų alkoholio vartojimo ir suvartojamo kiekio analizė

Iš visų dalyvavusių apklausoje 97 proc. (n=353) respondentų vartoja alkoholį. Pastebima, kad netgi 30 proc. (n=110) dalyvių alkoholį vartoja vieną kartą per savaitę ir tai sudaro didžiąją dalį pateiktų atsakymų. Be to, matoma, kad 3 proc. (n=10) respondentų nevalo alkoholio (2 paveikslas).



2 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal alkoholio vartojimo dažnumą (n=363)

Vieną kartą per savaitę alkoholį vartoja 31 proc. moterų, vyrų procentas yra kiek mažesnis – 29 proc., tačiau vertinant pagal kitus rodiklius, pavyzdžiui, kiek vyrų ir moterų alkoholį vartoja kiekvieną dieną – vyrai 16 proc., moterys vos 2 proc., arba 2-3 kartus per savaitę – moterų 12 proc., vyrų 23 procentai. Moterys vis dėl to renkasi alkoholį vartoti rečiau nei vyrai, tai rodo ir didesni procentai moterų grupės alkoholio vartojimo pasirinkime: 2-3 kartus per mėnesį, 1 kartą per mėnesį, keletą kartų per metus (3 paveikslas).

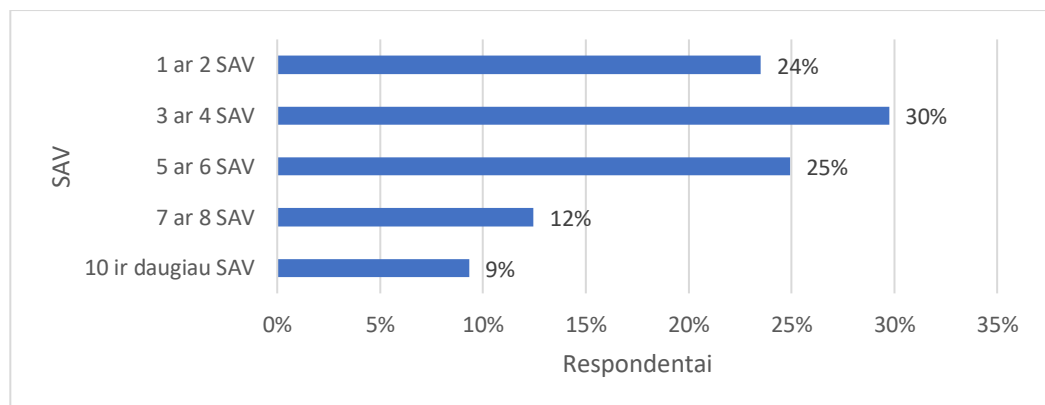


3 pav. Tyrimo dalyvių pasiskirstymas pagal lytį ir alkoholio vartojimo dažnumą (n=363)

Buvo tikrinama hipotezė, ar nuo lyties priklauso alkoholio vartojimo dažnumas. Patikrinus duomenų normališkumą naudojant *Shapiro –Wilk normality* testą gavome $p\text{-value} < 0,05$, tai rodo, kad nei vienoje grupėje duomenys nėra pasiskirstę normaliai. Todėl tolimesnei analizei buvo pasirinktas neparametrinis *Kruskal-Wallis* ranginių sumų testas, kurio metu buvo gautas $p\text{-value} > 0,05$ ($\chi^2 = 3,8223$, $p\text{-value} = 0,05057$). Pagal *Kruskal-Wallis* ranginių sumų testo rezultatą priimame H_0 hipotezę, kad nuo dalyvių lyties nepriklauso alkoholio vartojimo dažnumas, kintamieji statistiškai reikšmingai nesiskiria.

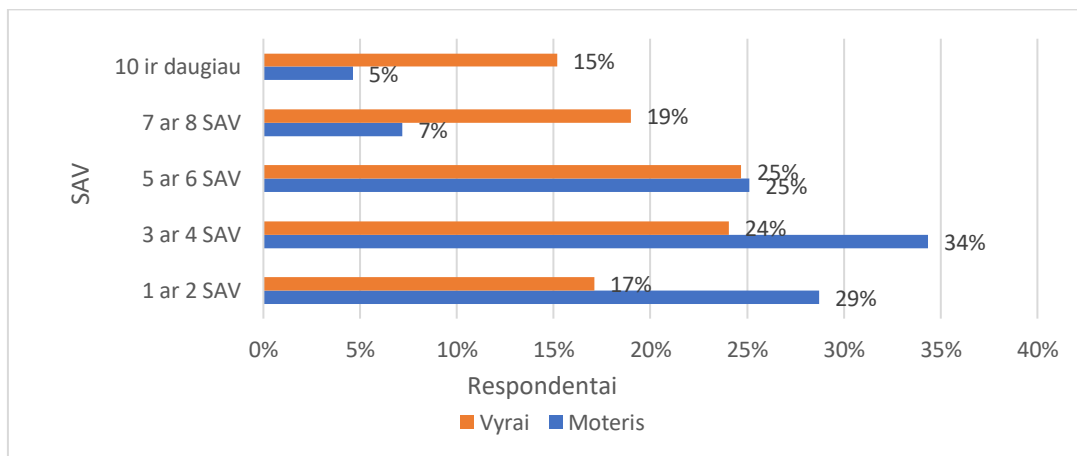
Vertinant visą grupę – reikšmingų skirtumų nėra, tačiau analizuojant atskiras grupes buvo pastebėta, kad *kai kuriuose grupėse vyrai alkoholi vartoja dažniau už moteris* (moteris didesnę procentą pagal dažnumą sudaro tik „1 kartą per savaitę“ grupėje), tačiau prieš darant išvadas – svarbu tolimesnėje analizėje atsižvelgti ir į respondentų suvartojamą alkoholio kiekį.

Didžioji dalis respondentų nurodė, kad per vieną alkoholio vartojimo epizodą, suvartoja 3 ar 4 standartinius alkoholio vienetus (30 proc., $n=105$). Taip pat pastebima, kad didesnę dalį sudaro ir tik 5 respondentų atsakymų skirtumu skiriasi rezultatas, kuriuose respondentai nurodė, kad suvartoja 1 ar 2 SAV – 24 proc. ir 5 ar 6 SAV – 25 procentai. Mažiausiai pasirinktas atsakymas buvo 10 ir daugiau SAV, jį sudaro tik 9 proc. ($n=33$), (4 paveikslas).



4 pav. Tyrimo dalyvių pasiskirstymas pagal SAV suvartojamą kiekį ($n=353$)

Iš 5 paveikslo nurodytų duomenų yra matoma, kad moterys linkusios vartoti mažesnę alkoholio kiekį. Didesni procentai moterų grupėje yra surinkti: 1 ar 2 SAV – 29 proc., 3 ar 4 SAV – 34 proc., o 5 ar 6 SAV sudaro vienodas procentas ir moterų grupėje, ir vyrų grupėje. Vyrų labiau renkasi suvartoti 7 ar 8 SAV ir pastebima, kad net 15 proc. suvartoja 10 ir daugiau SAV per vieną alkoholio vartojimo epizodą.

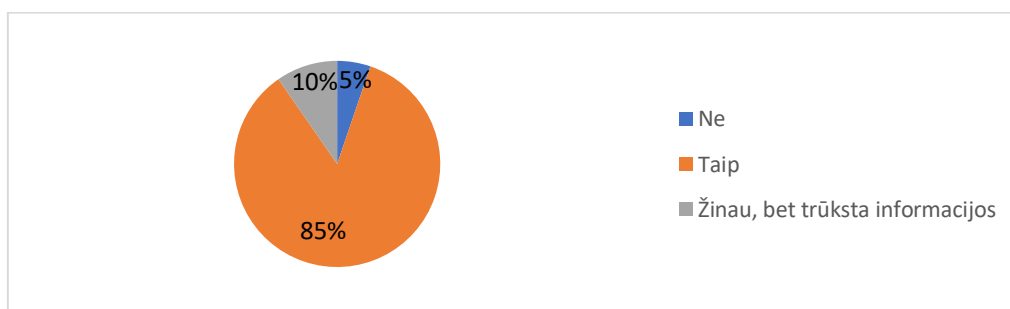


5 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal lytį ir alkoholio suvartojamą kiekį (n=353)

Buvo patvirtinta, kad nuo lyties ir alkoholio suvartojimo kiekio – statistiškai reikšminga priklausomybė. Atlikus *Shapiro-Wilk normality* testą, duomenų pasiskirstymo normalumui patikrinti, buvo gautas p-value < 0,05, daroma išvada, kad rezultatai nėra pasiskirstę normaliai. Analizė buvo tęsiama naudojant *Kruskal-Wallis* neparametrinį testą ir gautas p-value < 0,05 (chi-squared = 23,082, p-value = 0,000001553), todėl nulinė hipotezė (lytis neturi jokios reikšmingos priklausomybės alkoholio suvartojimo kiekiui) atmesta ir priimta alternatyvioji – reikšminga priklausomybė. Prieš tai atlikta analizė parodė (3 paveikslas), kad mažiau vyrų renkami alkoholi vartoti 1 kartą per savaitę, tačiau dideli procentai buvo surinkti vartojant alkoholi kiekvieną dieną ir 2-3 kartus per savaitę, be to, nustačius, kad vis dėl to vyrai yra linkę vartoti ir didesnius alkoholio kiekius, galima daryti išvadą, kad *vyrai alkoholio suvartoja ženkliai daugiau nei moterys*.

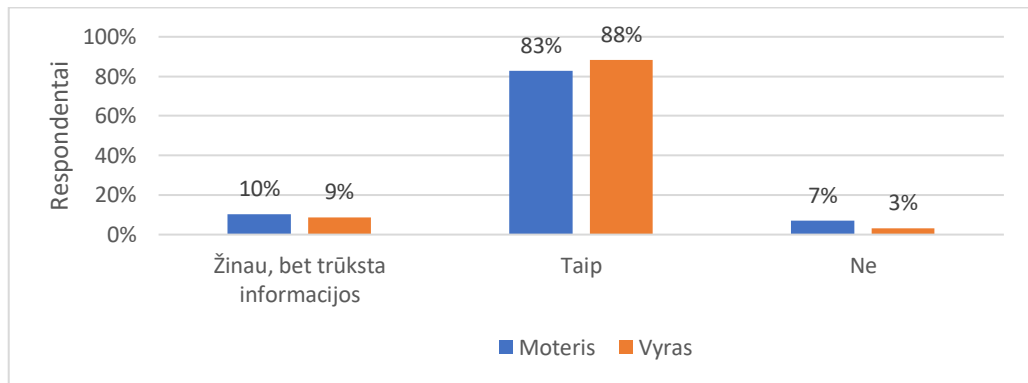
3.2 Respondentų alkoholio pagirių patyrimo, simptomų dažnumo ir sunkumo, analizė

Didžioji dalis respondentų žino, kas yra alkoholio pagirios (n=309). Tik 5 proc. (n=19) nežino, kas tai yra ir 10 proc. (n=35) nurodė, kad jie žino, tačiau trūksta informacijos (6 paveikslas).



6 pav. Tiriamųjų dalyvių pasiskirstymas pagal tai, ar žino, kas yra alkoholio pagirios (n=363)

Buvo nustatyta, kad iš žinančių, kas yra pagirios, didesnę procentą sudaro vyrų grupė, tačiau moterų žinojimas skiriasi tik 5 procentais. Moterų nežinančių apie alkoholio pagirias sudaro 7 proc., o kurioms trūksta informacijos – 10 proc., tačiau nuo vyrų grupės skiriasi tik 1 procentu (7 paveikslas).

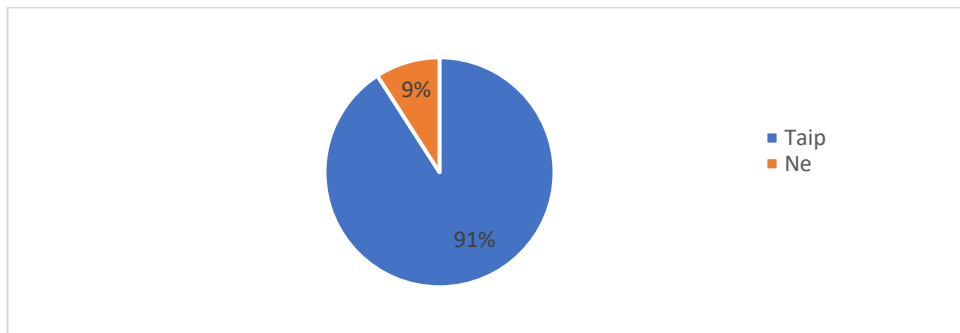


7 pav. Apklauso dalyvių pasiskirstymas pagal lytį ir žinojimą, kas yra alkoholio pagirios (n=363)

Analizuojant, ar nuo lyties priklauso žinojimas apie alkoholio pagirias, buvo padaryta porinė dažnių lentelė (*Frequency table*) ir atliktas *Pearson's Chi-squared* testas, jo rezultatas – p-value > 0,05 (p-value = 0,2128) ir todėl yra priimta H_0 hipotezė, kad lytis jokios įtakos žinojimui neturi.

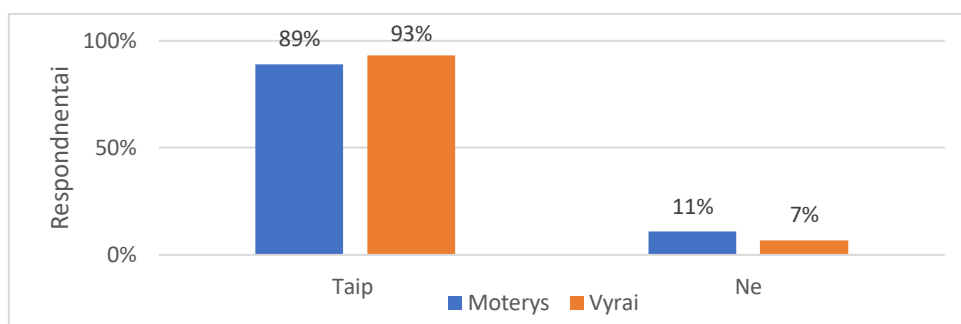
Taip pat analizuojant, ar išsilavinimas turi įtakos žinojimui, kas yra alkoholio pagirios, buvo nustatyta, kad išsilavinimas yra statistiškai reikšmingas ir turi reikšmės respondentų žinojimui (alternatyvi hipotezė). Atlikus *Pearson's Chi-squared* testą, buvo gautas p-value = 0,04091 (< 0,05), todėl H_0 hipotezė buvo atmesta ir priimta alternatyvi, kuri teigia, kad išsilavinimas turi įtakos žinojimui, kas yra pagirios. Iš respondentų didžioji dalis žino, kas yra alkoholio pagirios – vidurinio išsilavinimo dalyviai, didesnė dalis nežino – turintys aukštąjį universitetinį išsilavinimą, o labiau apie alkoholio pagirias žino, tačiau trūksta informacijos – aukštojo neuniversitetinio išsilavinimo respondentai.

Pagal 8 paveikslo rezultatus nustatyta, kad didesnė dalis (n=330) apklausoje dalyvavusių respondentų – susidūrę su alkoholio pagiriomis.



8 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal tai, ar yra susidūrę su alkoholio pagiriomis (n=363)

Iš 9 paveiksle pateiktų rezultatų galima matyti, kad vyrų yra daugiau susidūrusių su alkoholio pagiriomis nei moterų, tai rodo didesnis atsakiusiųjų „Taip” vyrų procentas, moterų procentas yra kiek mažesnis – 89 procentai. Be to, moterų 11 proc. atsakė, kad nėra susidūrusios su pagiriomis, tai sudaro didesnę dalį.



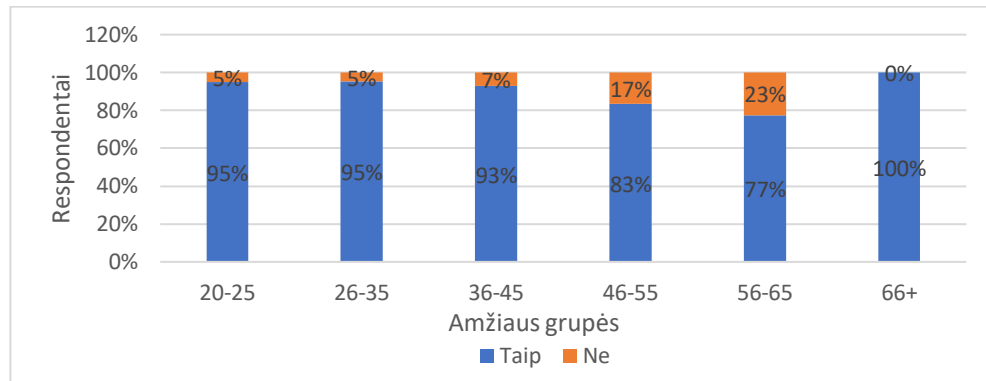
9 pav. Dalyvių pasiskirstymas pagal lytį ir ar yra patyrę pagirias (n=363)

Prieš tai atliktos analizės leido daryti išvadą, kad vyrai iš tiesų daugiau suvartoja alkoholio (tiek pagal dažnumą, tiek pagal kiekį), todėl buvo pasirinkta patikrinti hipotezę, ar nuo suvartojamo kiekio priklauso, ar respondentas patirs alkoholio pagirias (H_0 – alkoholio suvartojamas kiekis nedaro jokios įtakos, ar respondentas patirs alkoholio pagirias). Duomenys buvo pasiskirstę nenormaliai, $p\text{-value} < 0,05$ (*Shapiro-Wilk normality*) ir atlikus neparametrinį *Kruskal-Wallis* testą buvo gautas $p\text{-value} < 0,05$ ($\text{chi-squared} = 20,453$, $p\text{-value} = 0,00000611$). Nulinė hipotezė atmetama, duomenys statistiškai reikšmingi, priimta alternatyvi hipotezė – priklausomybė egzistuoja, alkoholio suvartojamas kiekis turi reikšmės, ar respondentas patirs alkoholio pagirias.

Galime patvirtinti, kad vyrų yra daugiau, kurie yra susidūrę su alkoholio pagiriomis, nes suvartojami alkoholio kiekiai ir jo vartojimo dažnumas (pagal anksčiau atliktą analizę) aplenkia moterų grupę ir paskutinis testas parodė, kad tai turi įtakos, ar bus patirtos alkoholio pagirios.

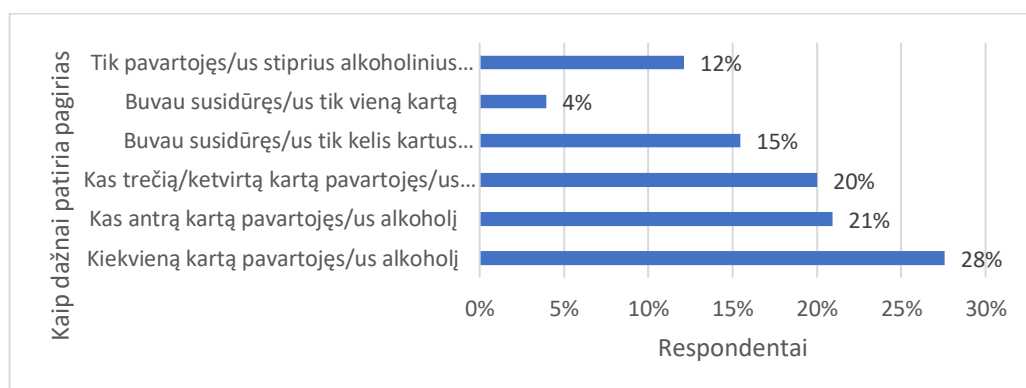
Tačiau tolimesnėje analizėje, kad galutinai priimti išvadas – svarbu atsižvelgti į tai, kaip dažnai pagirios yra patiriamos.

Jaunesni žmonės yra labiau linkę teigti, kad yra susidūrę su alkoholio pagiriomis. Vienodus rezultatus parodė: 20-25 ir 26-35 amžiaus grupės (10 paveikslas). Labiau pastebimas skirtumas yra 46-55 ir 56-65 amžiaus grupėse, jie yra labiau linkę teigti, kad nėra susidūrę su pagiriomis.



10 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal amžiaus grupes ir ar yra patyrę pagirias (n=363)

Gauti duomenys rodo (11 paveikslas), kad didžioji dalis dalyvių alkoholio pagirias patiria kiekvieną kartą pavartoję alkoholį – 28 proc. (n=91). Tarp kas antrą kartą (21 proc., n=69) ir kas trečią/ketvirtą kartą (20 proc., n=66), patiriančių pagirias po alkoholio vartojimo, respondentų skirtumas yra tik 1 proc. (n=3). Mažiausią dalį sudaro respondentai, kurie buvo susidūrę su alkoholio pagiriomis tik vieną kartą, tai sudaro 4 procentus (n=13).



11 pav. Tiriamųjų dalyvių pasiskirstymas pagal tai kaip dažnai patiria alkoholio pagirių simptomus (n=330)

12 paveiksle pateikti rezultatai atskleidė, kad po alkoholio vartojimo kiekvieną kartą pagirias jaučia 32 proc. (n=48) vyrų, moterų tik 24 proc. (n=43), taip pat vyrai didesnę procentą

sudaro patiriant alkoholio pagirias kas trečią/ketvirtą kartą. Moterys labiau linkusios pavartojus alkoholi pagirias patirti kas antrą kartą.

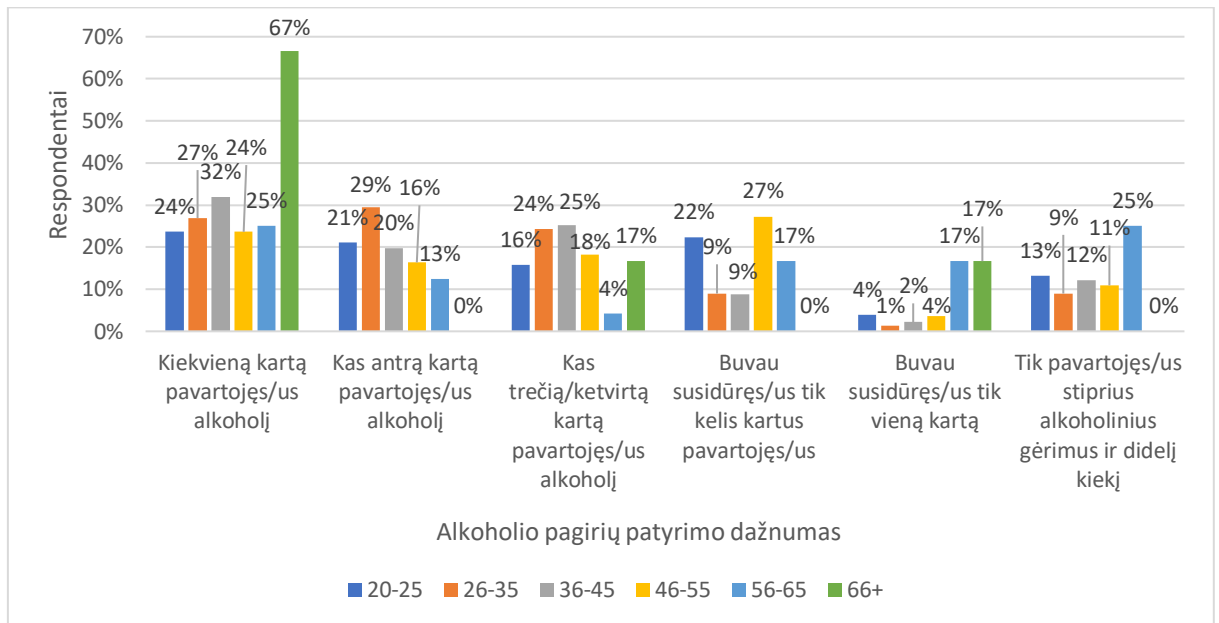


12 pav. Dalyvių pasiskirstymas pagal lytį ir kaip dažnai patiria alkoholio pagirių simptomus (n=330)

Respondentų lytis neturi įtakos alkoholio pagirių patyrimo dažnumui. H_0 hipotezė buvo priimta, kai buvo nustatyta, kad duomenys nėra normaliai pasiskirstę (p -value < 0,05) ir atliktas neparametrinis *Kruskal-Wallis* testo rezultatas parodė, kad $\chi^2 = 2,1675$, p -value = 0,141 (p -value > 0,05).

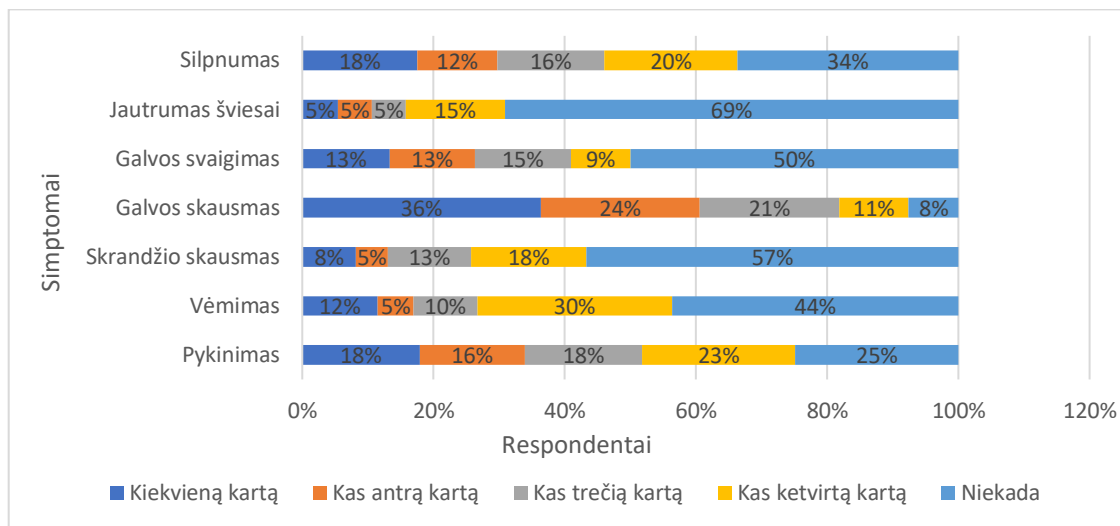
Buvo iškelta hipotezė, ar alkoholio pagirių patyrimo dažnumas priklauso nuo suvartojamo alkoholio kiekio. Atliktas *Pearson correlations* testo rezultatas – koeficientas = 0,0436 ir p -value > 0,05 (p -value = 0,4345). Priimame H_0 hipotezę, kuri teigia, kad ryšys tarp rodiklių neegzistuoja (statistiškai nereikšmingas). *Nuo suvartoto alkoholio kiekio nepriklauso pagirių dažnumas.*

Pagal gautus duomenys, kurie pateikti 13 paveiksle, matoma, kad amžiaus grupėse: 20-25 ir 36-45 metų yra labiau linkę po alkoholio vartojimo patirti pagirias kiekvieną kartą, o 26-35 amžiaus grupė 29 proc. patiria pagirias kas antrą kartą, nors kiekvieną kartą patyrimas skiriasi tik keliais procentais. Be to, 66+ amžiaus respondentai net 67 proc. patiria pagirias kiekvieną kartą, o 56-65 amžiaus grupės respondentai vienodai pasiskirstė tiek patiriant pagirias kiekvieną kartą ir tik pavartojus stiprius alkoholinius gėrimus ir didelį kiekį. Vertinant visas grupes: 36-45 ir 26-35 amžiaus grupės rezultatai parodė, kad nors ir ne daug išsiskiria, bet respondentų atsakymai labiau pasiskirstę, kai patiriamos pagirios yra kiekvieną kartą, kas antrą kartą bei kas trečią/ketvirtą kartą. Todėl galime daryti išvadą, kad šios amžiaus grupės patiria pagirias dažniau nei kitos amžiaus grupės.



13 pav. Dalyvių pasiskirstymas pagal amžių ir kaip dažnai patiria alkoholio pagirių simptomus (n=330)

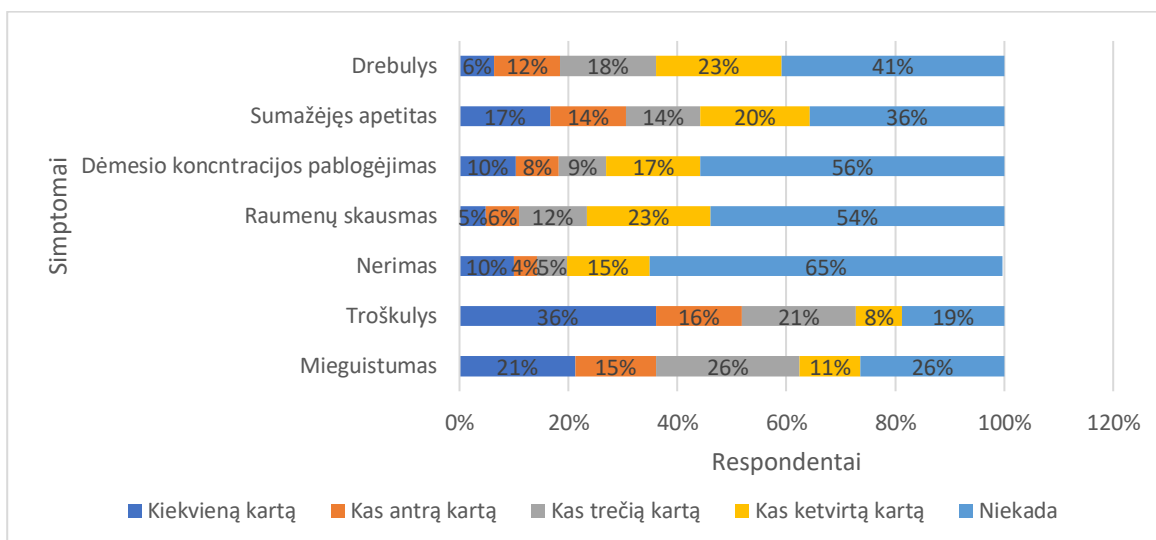
14 paveiksle yra nurodyti pirmi 7 respondentams pateikti simptomai ir jų atsakymų pasiskirstymas. Pirmas simptomas – *pykinimas*, respondentai nurodė, kad šio simptomo niekada nejaučia (25 proc.), tačiau kiti respondentai ir jų didesnė dalis – jaučia. Patiriančių pykinimą dalyvių pasiskirstymas: 23 proc. nurodė, kad jaučia kas ketvirtą kartą patiriant alkoholio pagirias, 18 proc. nurodė, kad kiekvieną kartą ir kas trečią kartą, 16 proc. nurodė, kad pykinimas vargina kas antrą kartą. *Vėmimą* respondentai patiria ženkliai mažiau. Niekada per pagirias nepatyrė vėmimo – 44 proc. apklaustųjų dalyvių, kiti yra linkę patirti kas ketvirtą kartą (30 proc.). *Skrandžio skausmo* taip pat didžioji dalis (57 proc.) nėra patyrę, tačiau 8 proc. respondentų jį patiria pagirių metu kiekvieną kartą, kiti kiek rečiau, bet patiria. *Galvos skausmą* respondentai yra linkę patirti dažniau. Per alkoholio pagirias net 36 proc. patiria galvos skausmą kiekvieną kartą, 24 proc. patiria kas antrą kartą, 21 proc. kas trečią kartą ir tik 8 proc. teigia, kad niekada nėra jo patyrę, kas sudaro labai mažą dalį atsakiusiųjų. *Galvos svaigimo* simptomas nėra labai populiarus pagirių metu, jo niekada nėra patyrę 50 proc. respondentų, kita dalis (50 proc.) patiria, tačiau rezultatai pasiskirstę yra labai panašiai: 13 proc. patiria šį simptomą kiekvieną kartą bei kas antrą kartą, 15 proc. kas trečią kartą, o vos 9 proc. kas ketvirtą kartą. *Jautrumą šviesai* patiria dar mažesnė dalis respondentų – vos 30 proc., iš kurių 5 proc. susiduria kiekvieną kartą, kas antrą kartą ir kas trečią kartą, o 15 proc. kas ketvirtą kartą. Didžioji dalis vis dėl to šio simptomo nepatiria (69 proc.). *Silpnumą* apklausos dalyviai yra labiau linkę patirti nei nepatirti, nes bendrai su juo susiduria 66 proc., o niekada nėra jo patyrę – 34 procentai.



14 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal nurodytų simptomų patyrimo dažnumą pagirių metu ($n=330$)

Daroma išvadą, kad dažniausiai jaučiami simptomai (iš pateiktų 14 paveiksle) – galvos skausmas ir pykinimas, mažiausiai patiriami – jautrumas šviesai, skrandžio skausmas.

15 paveiksle yra nurodyti likusieji 7 simptomai, kurie buvo pateikti respondentams. *Mieguistumą* respondentai patiria: 26 proc. kas trečią kartą (tiek pat jo ir nepatiria), 21 proc. patiria kiekvieną kartą, 15 proc. kas antrą kartą, 11 proc. kas ketvirtą kartą. *Troškulys* vienas iš labiausiai juntamų simptomų, jį patiria net 81 proc. respondentų ir likusieji nėra niekada jo patyrę. Iš troškuli patiriančių dalyvių – 36 proc. jaučia jį kiekvieną kartą, 21 proc. kas trečią kartą. *Nerimas* kaip ir jautrumas šviesai – vienas iš mažiausiai patiriamų simptomų, 65 proc. respondentų jo nėra pajautę per alkoholio pagirias, didesnė dalis (15 proc.), kurie susiduria su šiuo simptomu, jaučia jį tik kas ketvirtą kartą, dar mažesnė dalis jaučia jį dažniau. *Raumenų skausmas* taip pat nepasižymi dideliu juntamumo procentu, jį per pagirias patiria 46 proc.: 23 proc. kas ketvirtą kartą, 12 proc. kas trečią kartą ir taip su dažnumo didėjimu procentas mažėja, didžioji dalis jo vis dėl to nėra patyrę. *Dėmesio koncentracijos pablogėjimo* 56 proc. respondentų niekada nepatyrė, o susiduria pagirių metu tik 44 procentai. Iš tų, kurie patiria šį simptomą: 17 proc. patiria kas ketvirtą kartą, 10 proc. kiekvieną kartą. *Sumažėjusį apetitą* dalyviai yra labiau linkę patirti, jį patiria 64 proc., tai sudaro didesnę dalį atsakiusiųjų. Didžioji dalis patiria sumažėjusį apetitą kas ketvirtą kartą (20 proc.), 17 proc. kiekvieną kartą, o kas antrą kartą ir kas trečią kartą patiria vienodas procentas (14 proc.). Simptomas *drebuly* yra mažiau jaučiamas per alkoholio pagirias, 41 proc. respondentų jo nėra patyrę, o 59 proc. – patiria. Buvo pastebėta tendencija, kad mažėjant patyrimo dažnumui – procentas kilo, iš patiriančių šį simptomą: dažniausiai jį patiria kas ketvirtą kartą (23 proc.), o mažiausiai – kiekvieną kartą (6 proc.).



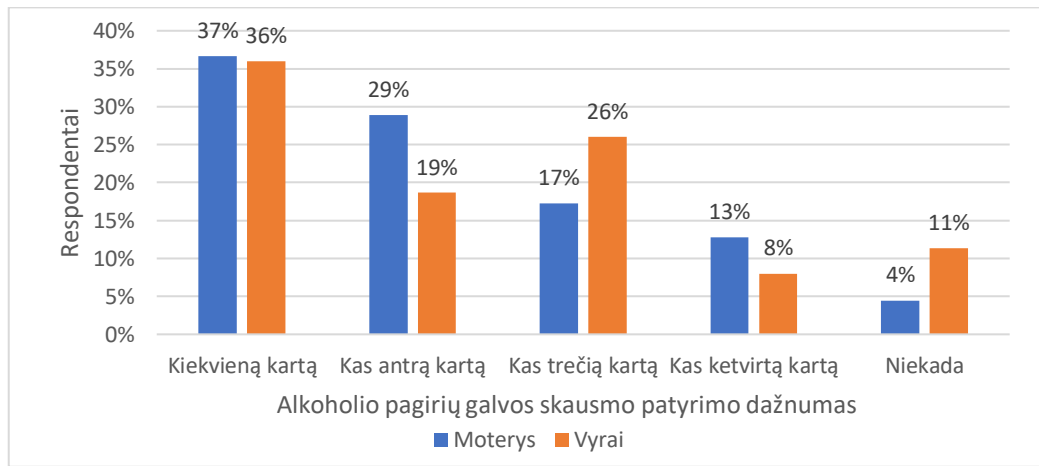
15 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal nurodytų simptomų patyrimo dažnumą pagirių metu ($n=330$)

Galime daryti išvadą, kad iš likusių 7 simptomų, labiausiai ir daugiausiai per alkoholio pagiras patiriami – troškulys, mieguistumas, šiek tiek rečiau susiduria su silpnumu ir sumažėjusiu apetitu. Šiuos simptomus respondantai yra linkę labiau nepatirti – nerimo, dėmesio koncentracijos pablogėjimo bei raumenų skausmo.

Pagal šio klausimo respondentų gautus rezultatus galima teigti, kad dažniausiai susiduria su tokiais alkoholio pagirių simptomais (išvardyta nuo labiausiai iki mažiausiai patiriamo): **galvos skausmu, troškuliu, mieguistumu, pykinimu, silpnumu, sumažėjusiu apetitu.**

Kiek kitokius tyrimo rezultatus pateikė R. Penning, A. McKinney, J.C. Verster (2012): nuovargis, troškulys, apatija, mieguistumas, galvos skausmas (išvardyta nuo labiausiai iki mažiausiai patiriamo) (10). Taip pat ir J.C. Verster ir kiti jo bendraautoriai (2018) tyrime nurodė, kad dažniausiai patiriami simptomai yra nuovargis, troškulys ir mieguistumas (11).

Nustatyta, kad moterys yra linkusios kiek dažniau patirti galvos skausmą pagirių metu. Didesnius procentus kiekvieną kartą ir kas antrą kartą sudaro moterų grupė. Apklausoje dalyvavę vyrai, kurie susidūrę su pagiriomis, galvos skausmą patiria kiekvieną kartą 36 proc. bei daugiau už moterys linkę patirti kas trečią kartą. Be to, vyrai galvos skausmo nėra patyrė 11 proc. ir tai yra daugiau už moterų grupę (16 paveikslas).

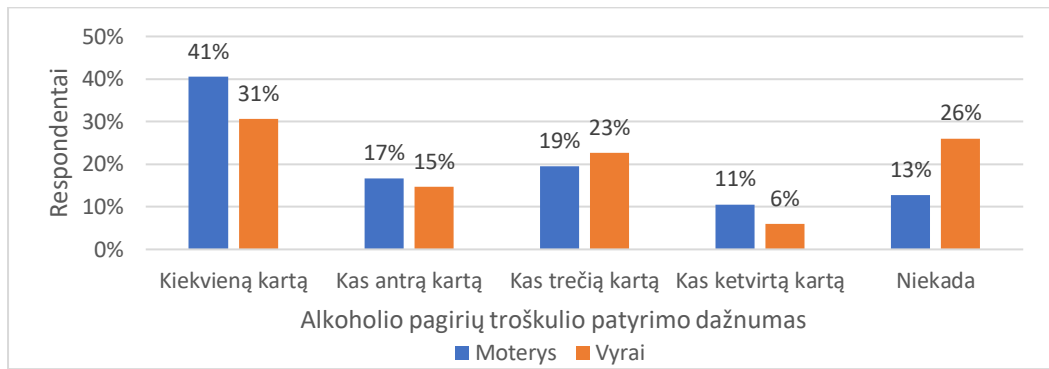


16 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal lytį ir galvos skausmo patyrimo dažnumą alkoholio pagirių metu (n=330)

Taip pat buvo išsiaiškinta, kad nuo lyties nepriklauso galvos skausmo patyrimo dažnumas alkoholio pagirių metu. Analizės metu rezultatai parodė, kad duomenys nėra normaliai pasiskirstę (*Shapiro-Wilk normality*, p-value < 0,05), todėl H_0 hipotezė buvo tikrinta atliekant *Kruskal-Wallis* testą, kurio metu buvo gautas p-value > 0,05 (chi-squared = 1,399, p-value = 0,2369). Remiantis atliktų testų gautais rezultatais H_0 hipotezė priimta (lytis jokios įtakos simptomui neturi).

Tiriant, ar alkoholio suvartojamas kiekis turi įtakos galvos skausmo patyrimo dažnumui, buvo nustatyta, kad ryšys neegzistuoja, *Pearson correlations* testo gautas koeficientas yra = -0,0699, p-value > 0,05 (p-value = 0,2096). Todėl priima H_0 hipotezė, kad suvartotas alkoholio kiekis įtakos neturi.

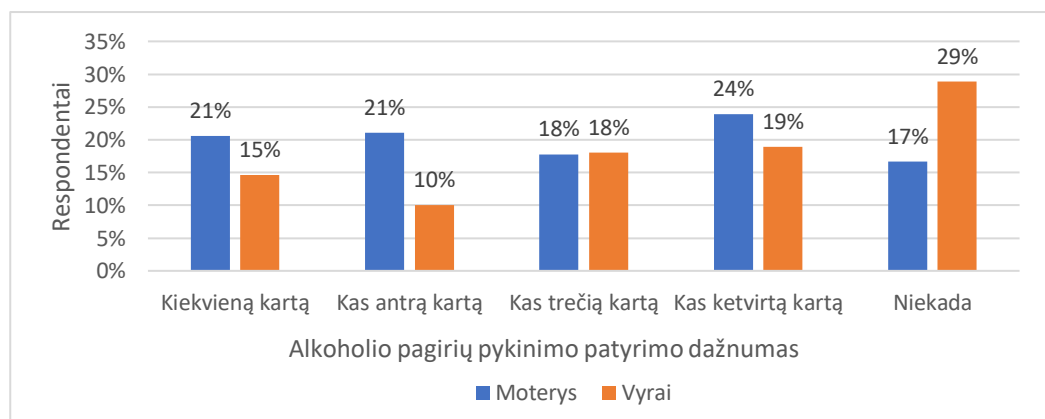
Kiekvieną kartą troškulių pagirių metu moterų jaučia daugiau nei vyrų. Kas antrą bei kas ketvirtą kartą troškulių patiria taip pat daugiau moterų, o vyrų didesnė dalis, kurie patiria šį simptomą kas trečią kartą ir niekada jo nėra patyrę (17 paveikslas). Taip pat buvo patvirtinta, kad nuo lyties priklauso troškulio patyrimo dažnumas. Duomenys buvo nenormaliai pasiskirstę (p-value < 0,05, *Shapiro-Wilk normality*) ir atlikto neparametrinio *Kruskal-Wallis* testo rezultatas – p-value = 0,01132, kas yra < 0,05, todėl priimta alternatyvi hipotezė, kad lytis turi įtakos šio simptomo patyrimo dažnumui. *Moterys linkusios troškulių patirti dažniau.*



17 pav. Tiriamųjų dalyvių pasiskirstymas pagal lytį ir troškulio patyrimo dažnumą pagirių metu (n=330)

Patikrinus, ar išgertas alkoholio kiekis turi įtakos troškulio patyrimo dažnumui, buvo nustatyta, kad ryšys neegzistuoja. Atlikus *Pearson correlations* testą koeficientas buvo gautas = -0,002, p-value > 0,05 (p-value = 0,971). Todėl galime priimti H_0 hipotezę, kuri teigia, kad išgertas alkoholio kiekis neturi įtakos šio simptomo dažnumui.

Pagal 18 paveikslą, moterų grupė pykinimą alkoholio pagirių metu patiria kiekvieną kartą, kas antrą kartą ir kas ketvirtą kartą daugiau nei vyrai. Kas trečią kartą abi lyties grupės surinko vienodus procentus. Vyrų 29 proc. – nėra patyrę pykinimo pagirių metu ir tai didesnė dalis nei moterų, kurios taip pat niekada nėra patyrusios pykinimo.



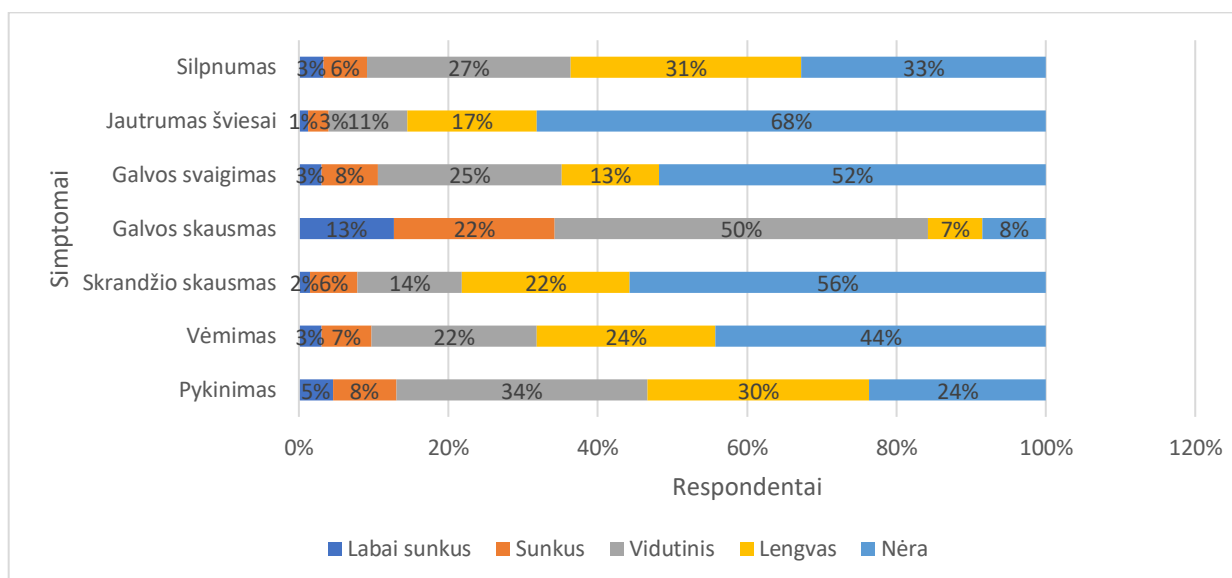
18 pav. Tiriamųjų dalyvių pasiskirstymas pagal lytį ir pykinimo patyrimo dažnumą pagirių metu (n=330)

Nuo lyties egzistuoja priklausomybė dažniau patirti pykinimą. Atliekant *Shapiro-Wilk normality* testą, kintamųjų normališkumui patikrinti, buvo gautas rezultatas p-value < 0,05, tęsiant tikrinimą su neparametriniu *Kruskal-Wallis* testu – p-value < 0,05 (p-value = 0,000187). Šių testų rezultatai leidžia atmesti H_0 hipotezę ir priimti alternatyvią, kuri teigia, kad priklausomybė

egzistuoja, *moterys pykinimą linkusios patirti dažniau nei vyrai*. O suvartojamas alkoholio kiekis pykinimo dažnumui neturi įtakos, tai parodė gautas *Pearson correlations* testas, jo rezultatai: koeficientas – 0,0476, p-value > 0,05 (p-value = 0,3928). Ryšio tarp kintamųjų nėra.

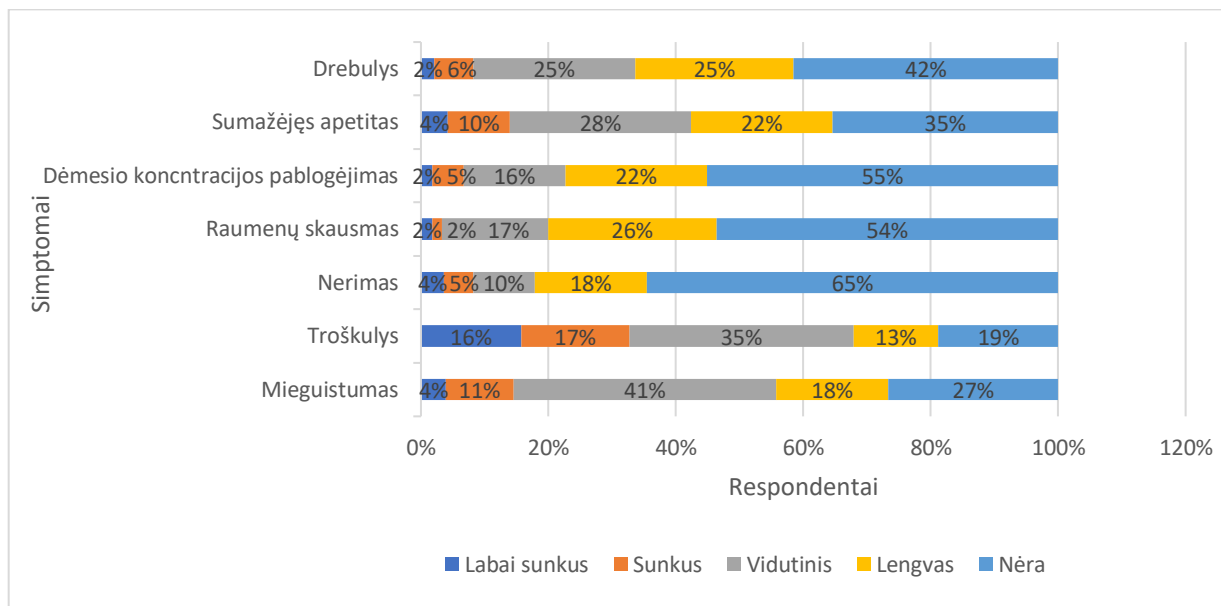
Išanalizavus 3 daugiausiai patiriamus simptomus (galvos skausmą, troškulį, pykinimą), galima teigti, kad vis dėl to *moterys yra linkusios pagirių metu dažniau jausti pagirių simptomus* (pagal 3 išanalizuotus simptomus) nei vyrai. Galvos skausmo patyrimo dažnumo procentų skirtumai nėra labai dideli, tai reiškia, kad šį simptomą abi lytis yra linkusios patirti panašiu dažnumu, tačiau troškulį ir pykinimą moterys dažniau patiria ir šių simptomų rezultatuose tarp lyčių nustatytas didesnis procentų skirtumas.

19 paveiksle išdėstyti pirmi 7 respondentams pateikti simptomai ir apklaustųjų nurodyti simptomų sunkumai. Alkoholio pagirių metu *pykinimas* didesnę dalį respondentų vargina vidutinio stiprumo, kiek mažesnę dalį vargina lengvo stiprumo, kita dalis jo nepatiria, o mažiausia dalis respondentų įvertina jį kaip labai sunkų simptomą. *Vėmimo* nejaučia – 44 proc. respondentų, kita dalis atsakė, kad patiriama vėmimo sunkumas: lengvas – 24 proc., vidutinis – 22 procentai. Mažiausia dalis – tie kurie įvertina vėmimą kaip labai sunkaus sunkumo (sudaro vos 3 proc.). *Skrandžio skausmas* nėra dažnas simptomas (14 paveikslas), o tie kas jį patiria – didesnė dalis ir įvertina jį kaip lengvą potyrį. Didėjant skrandžio skausmo sunkumui atitinkamai mažėja ir respondentų procentų pasiskirstymas. *Galvos skausmas*, pagal juntamumą, yra dažniausiai patiriamas simptomas pagirių metu, tačiau respondentų didžioji dalis jį jaučia vidutiniškai. Taip pat, pagal šio paveikslo rezultatus, matoma, kad net 13 proc. dalyvių nurodo, kad galvos skausmas būna labai sunkus, šitas sunkumas iš visų 7 simptomų surinko didžiausią procentą, o tai reiškia, kad respondentai galvos skausmą linkę patirti dažniau ir jis būna kai kuriems respondentams labai sunkus bei stiprus. Didelis procentas (52 proc.) dalyvių nejaučia *galvos svaigimo*, tačiau patiriantys šį simptomą teigia, kad jis būna vidutinio stiprumo, o likusioji dalis jaučia jį lengvai arba sunkiai, o mažiausia dalis – 3 proc. – labai sunkiai. *Jautrumas šviesai* yra mažiausiai patiriamas ir procentai atitinkamai mažėja su jautrumo šviesai sunkumo didėjimu. *Silpnumas* pagirių metų bendrai vargina 67 proc. respondentų, tačiau vis dėl to pasižymi tik lengvo ir vidutinio stiprumo. Kita dalis respondentų patiria jį labai sunkiai arba sunkiai, bet tai sudaro labai mažą procentų dalį.



19 pav. Tiriamųjų dalyvių pasiskirstymas pagal alkoholio pagirių simptomų sunkumą (n=330)

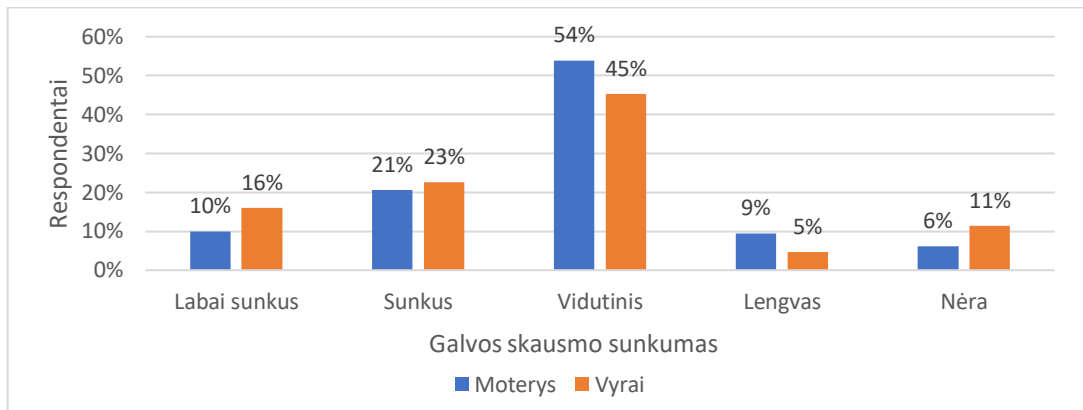
20 paveiksle yra pateikti likusieji 7 simptomai, kuriems respondentai turėjo priskirti patiriamą sunkumą. Gauti rezultatai parodo, kad *mieguistumą* jaučia 41 proc. dalyvių vidutinio sunkumo, kitas, didesnis procentas, pastebėtas atsakyme, kad jo nepatiria. Kiti respondentų procentai pasiskirstė mažėjimo tvarka didėjant simptomo sunkumui. Vienas iš dažniausiai patiriamų simptomų – *troškulys*, jis pasižymi vidutiniu stiprumu, be to, matoma, kad troškulys vargina labai sunkiai net 16 proc. dalyvių, tai yra daugiau už galvos skausmo surinktus balus. Tačiau nepatiria jo didesnis procentas (19 proc.) nei galvos skausmo simptomo nurodytuose rezultatuose, galvos skausmo nepatiria vos 8 procentai. *Nerimas* nepasižymi labai sunkiu sunkumu, pastebėta, kad simptomo sunkumui didėjant – dalyvių procentas mažėja, o nepatiria jo didžioji dalis respondentų – 65 procentai. *Raumenų skausmas* taip pat vienas iš mažiau patiriamų simptomų, 54 proc. nurodė, kad tokio simptomo pagirių metu nejaučia. Dalyviai, kurie susiduria, jaučia jį labiau lengvai arba vidutiniškai. *Dėmesio koncentracijos pablogėjimas* parodė panašius rezultatus. Didžioji dalis vis dėl to jo nepajaučia, o jaučiantys yra pasiskirstę mažėjimo tvarka simptomo sunkumui didėjant. Kitą tendenciją parodė *sumažėjęs apetitas*. Didžioji dalis jį patiria vidutinio stiprumo, kita dalis nurodė lengvo stiprumo juntamumą, bet vis dėl to 35 proc. jo nepatiria. *Drebuly* – vienas iš rečiau patiriamų negalavimų ir sunkumo rodikliai rodo, kad respondentus vargina tiek lengvai, tiek vidutiniškai, vienodas procentas, o sunkiai ir labai sunkiai įvertino ganėtinai maža apklaustųjų dalis.



20 pav. Tiriamųjų dalyvių pasiskirstymas pagal alkoholio pagirių simptomų sunkumą (n=330)

Pagirių sunkumo analizė bei paveikslų rezultatai parodė, kad kaip ir dažniausiai varginantys, taip ir sunkiausiai pasireiškiantys simptomai – **galvos skausmas, troškulys, mieguistumas**, pykinimas, silpnumas, sumažėjęs apetitas. Galvos skausmas pasižymėjo dideliais procentais: vidutinio, sunkaus ir labai sunkaus sunkumo. Tačiau kaip labai sunkų negalavimą kiek didesniu procentu respondentai įvertino troškulį, bet kiti sunkumo rodikliai nepralenkia galvos skausmo, pavyzdžiui, respondentus, kuriuos troškulys sunkiai vargina, sudaro tik 17 procentų. *Pykinimas* – labiau juntamas vidutiniškai (34 proc.) arba lengvai (30 proc.), o *mieguistumas* yra antras pagal vidutinį sunkumą po galvos skausmo, jį vidutiniškai jaučia 41 proc. respondentų, kiti procentai pasiskirstė taip: 11 proc. – sunkiai (kas yra daugiau už pykinimo rezultatus), 4 proc. – labai sunkiai (1 proc. mažiau už pykinimo rezultatus).

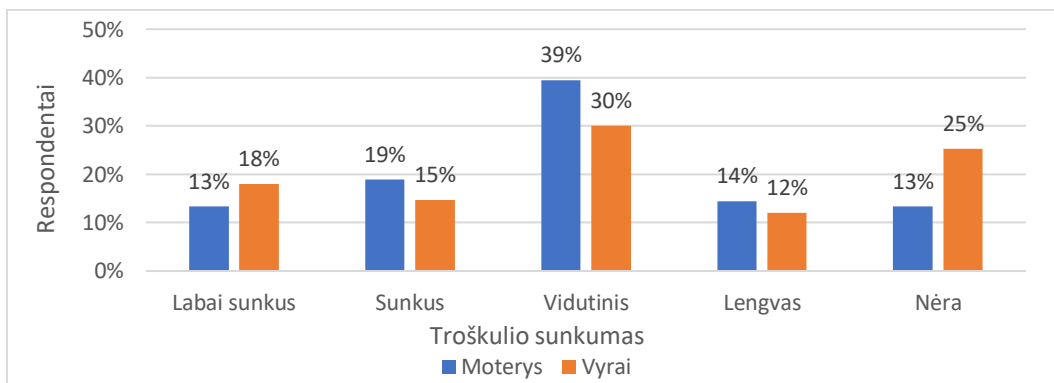
Respondentų lyties pasiskirstymas pagal jaučiamą galvos skausmo sunkumą parodė įdomius rezultatus. Moterys galvos skausmą jaučia vidutiniškai ir sudaro didžiausią procentą – 54 proc., vyrai – 45 proc., be to, moterys taip pat patiria šį simptomą lengviau nei vyrai. Tačiau buvo pastebėta, kad vyrai galvos skausmą pagirių metu įvertina labai sunkiai – 16 proc. bei sunkiai – 23 proc., tai sudaro didesnius procentus nei pateikti moterų grupėje (21 paveikslas).



21 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal lytį ir galvos skausmo sunkumą (n=330)

Buvo nustatyta, kad nuo lyties nepriklauso galvos skausmo sunkumas. Sudarius porinę dažnių lentelę (*Frequency table*) ir atlikus *Pearson's Chi-squared* testą hipotezei patikrinti, buvo gautas rezultatas – $p\text{-value} = 0,06419$, kadangi $p\text{-value} > 0,05$, tai priimame nulinę hipotezę, kad lytis galvos skausmui neturi jokios įtakos.

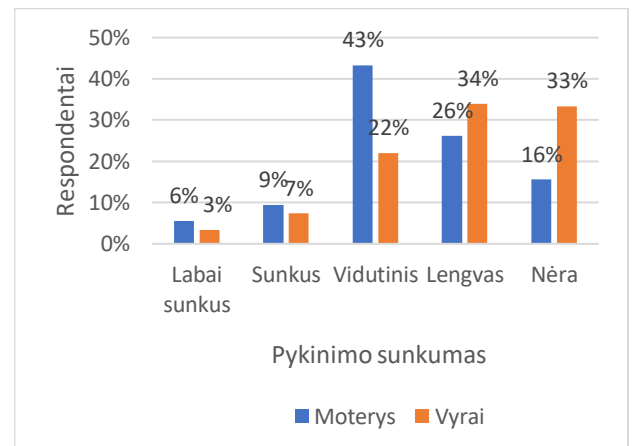
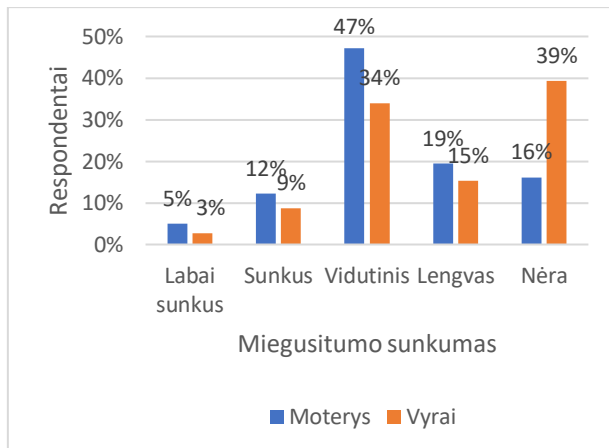
Troškulio sunkumas pasiskirstė kiek kitaip nei galvos skausmo sunkumo rezultatuose. Matoma tendencija, kad moterų grupė parodė didesnius procentus: sunkaus, vidutinio ir lengvo troškulio juntamume. Vyrų grupėje pastebėtas didesnis procentas patiriant labai sunkiai troškulį – 18 proc. bei nepatiriant jo – 25 proc. (22 paveikslas).



22 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal lytį ir troškulio sunkumą (n=330)

Patikrinus, ar nuo lyties priklauso troškulio sunkumas, buvo gauta, kad vis dėl to respondentų lytis turi įtakos simptomo sunkumui. *Pearson's Chi-squared* parodė, kad $p\text{-value} < 0,05$ ($p\text{-value} = 0,03348$), todėl buvo atmesta H_0 hipotezė, kuri teigia, kad įtakos lytis neturi. *Moterys yra linkusios į lengvesnį šio simptomo potyrį nei vyrai* (vyrų patiria rečiau (17 paveikslas), tačiau įvertina jį kaip labai sunkų negalavimą).

Tiriamųjų dalyvių lyties pasiskirstyme, pagal mieguistumo bei pykinimo sunkumą, (23 ir 24 paveikslas) matomas didesnis procentų skirtumas vidutinio stiprumo skiltyje. Tiek pykinimą, tiek mieguistumą, moterų grupė linkusi jausti vidutiniškai: mieguistumą – 47 proc., pykinimą – 43 proc., taip pat abu simptomus labai sunkiai ir sunkiai jaučia didesnė dalis moterų. Vyrų grupėje pastebėta, kad pykinimą yra linkę jausti lengvai (34 proc.) – didesnis procentas, o nejaušti – 33 proc. (vienu procentu mažiau), tai sudaro didesnę dalį lyčių simptomų sunkumo pasiskirstymuose. Mieguistumą vyrų didesnė dalis nepatiria, o tie kas patiria, sudaro mažesnę dalį nei moterys.



23 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal lytį ir mieguistumo sunkumą (n=330) 24 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal lytį ir pykinimo sunkumą (n=330)

Analizuojant, ar mieguistumo ir pykinimo sunkumai gali priklausyti nuo lyties, rezultatai parodė, kad tokia priklausomybė egzistuoja. Abejų simptomų hipotezių tikrinimas buvo atliktas su *Pearson's Chi-squared* testu bei sudarant dažnių lenteles. Gauti rezultatai: mieguistumas – p-value = 0,000132, pykinimas – p-value = 0,0000493, tai yra < 0,05, todėl buvo atmesta H_0 hipotezė ir priimta alternatyvi, kuri teigia, kad nuo lyties priklauso mieguistumo ir pykinimo sunkumas. *Moterys yra linkusios į sunkesnę mieguistumo ir pykinimo jutimą.*

Patikrinus, ar galvos skausmo, troškulio, mieguistumo bei pykinimo sunkumui turi įtakos suvartojamas alkoholio kiekis per vieną alkoholio vartojimo kartą, buvo nustatyta, kad duomenys yra nenormaliai pasiskirstę visuose negalavimuose. *Shapiro-Wilk normality* testo rezultatas yra p-value < 0,05. Atlikus neparametrinį *Kruskal-Wallis* testą – p-value > 0,05, todėl buvo priimta H_0 hipotezė, kad suvartojamas alkoholio kiekis neturi įtakos šių simptomų sunkumams.

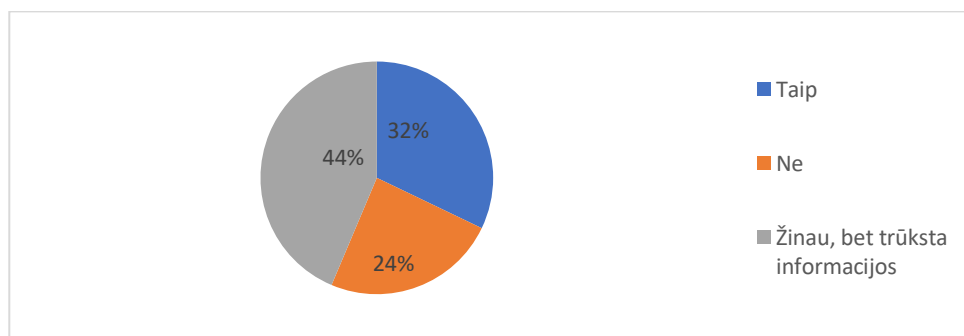
Analizuojant kaip sunkumai yra pasiskirstę tarp amžiaus grupių, buvo nustatyta, kad sunkumo ryšys neegzistuoja *galvos skausmo* negalavimo patyrimo (duomenys buvo nenormaliai pasiskirstę ir atliktas *Kruskal-Wallis* testas parodė p-value > 0,05). Tačiau priklauso patiriant

troškulį. Buvo pastebėta, kad amžiaus grupei didėjant – sunkumas mažėja, labiausiai linkę į sunkesnę troškulį – 20-25, 26-35 metų respondentai. *Pykinimą* ir *mieguistumą* – 20-25 amžiaus grupė patiria sunkiau nei kitos amžiaus grupės (duomenys buvo nenormaliai pasiskirstę ir *Kruskal-Wallis* testo rezultatas – $p\text{-value} < 0,05$, visose amžiaus grupėse analizuojant troškulį, mieguistumą ir pykinimą).

Buvo nustatyta, kad lytis turi įtakos negalavimų sunkumui. Atlikti testai parodė, kad lyties grupėse priklausomybė egzistuoja *mieguistumo* ir *pykinimo* sunkumo potyryje – moterys mieguistumą linkusios patirti sunkiau, o *troškulį* ir *galvos skausmą* lengviau. Kiti procentiniai rezultatai parodė, kad vyrai *galvos skausmą* bei *troškulį* linkę patirti kiek sunkiau nei moterys, nors ir pagal praeitus duomenys patiria jį rečiau pagirių metu, bet sunkiau (14 ir 15 paveikslas). Be to, autoriai: Albertine E. van Lawick van Pabst, Lydia E. Devenney, Joris C. Verster (2019), atliktame tyrime taip pat nurodė, kad *pykinimas* pasireiškėdavo moterims dažniau ir sunkiau nei vyrams, o *galvos skausmas*, kuris moterims pasireiškėdavo dažniau nei vyrams, tačiau vyrams jis buvo sunkesnis (12).

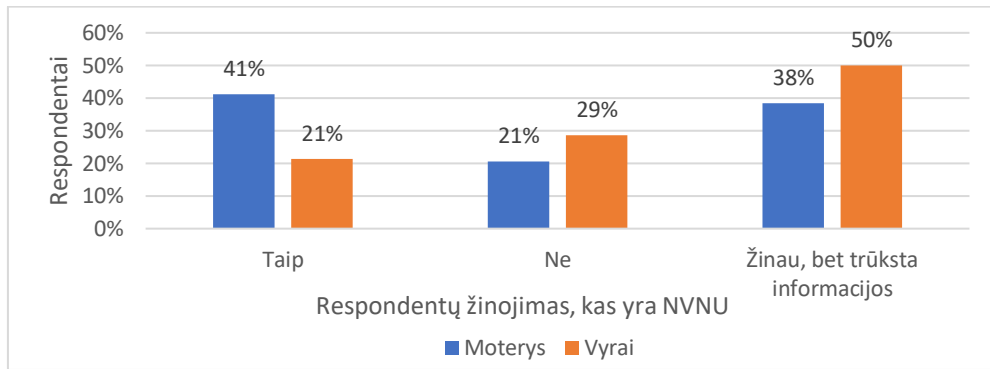
3.3 Respondentų žinių apie nesteroidinius vaistus nuo uždegimo, jų vartojimą ir pasirinkimą alkoholio pagirių metu, analizė

Iš 25 paveikslo rezultatų matoma, kad didžioji dalis respondentų žino, kas yra nesteroidiniai vaistai nuo uždegimo, tačiau trūksta informacijos, šią grupę sudaro 44 procentai ($n=144$). Kiti dalyviai pasiskirstė taip: 32 proc. atsakė, kad žino ($n=106$), o mažiausia dalis – nežino – 24 proc. ($n=80$), kas yra NVNU.



25 pav. Tiriamųjų dalyvių pasiskirstymas pagal tai, ar žino, kas yra NVNU ($n=330$)

Didžioji dalis – 41 proc. moterų atsakė, kad žino, o vyrų grupėje žino tik 21 proc., be to, vyrų nežino, kas yra NVNU – 29 proc., kas yra daugiau nei moterų bei net 50 proc. vyrams trūksta informacijos apie NVNU (26 paveikslas).

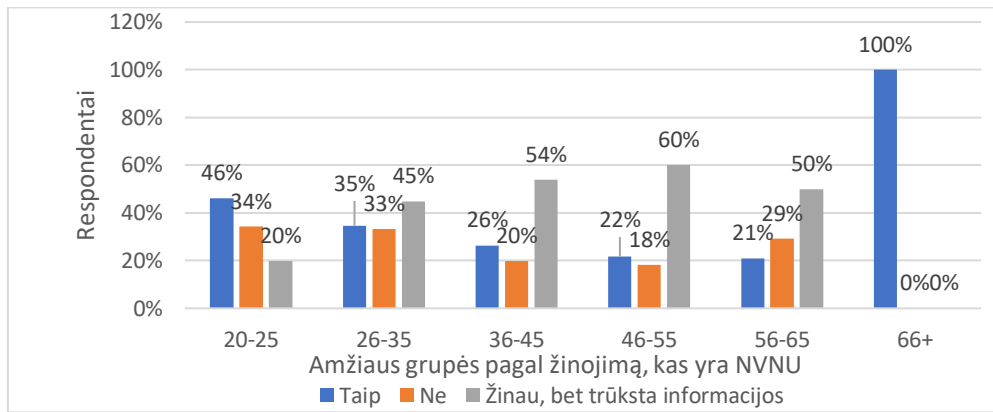


26 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal lytį ir tai, ar žino, kas yra NVNU (n=330)

Sudaryta *Frequency table* lentelė ir pasirinktas *Pearson's Chi-squared* testas parodė, kad lytis vis dėl to turi įtakos respondentų žinojimui, kas yra NVNU. Testo rezultatai – p-value < 0,05 (p-value = 0,0006311), priimta H_0 hipotezė, lytis turi įtakos. *Moteryų grupė yra labiau linkusi žinoti, kas yra nesteroidiniai vaistai nuo uždegimo.*

Taip pat buvo atlikti testai išsiaiškinti, ar išsilavinimas turi įtakos žinojimui, kas yra NVNU. Testo *Pearson's Chi-squared* rezultatas – p-value = 0,09081, kas yra > 0,05, negalime atmesti H_0 hipotezės, priimant ją, galime teigti, kad išsilavinimas neturi jokios įtakos žinojimui. Rezultatai pasiskirstę labai įvairiai.

27 paveiksle yra matoma tendencija, kad 66+ amžiaus grupėje visi atsakiusieji žino, kas yra NVNU ir 20-25 amžiaus grupėje taip pat didžioji dalis atsakė, kad žino (46 proc.), kokie tai yra vaistai. Tačiau taip pat buvo atkreiptas dėmesys į tai, kad 20-25 metų respondentai surinko didžiausią procentą iš visų grupių atsakyme, kad nežino, kas yra nesteroidiniai vaistai nuo uždegimo, tai sudaro 34 proc. respondentų, kitose grupėse ši skiltis surinko mažesnius procentus, nedaug atsiliko 26-35 amžiaus grupė, vos 1 procentu. Tokiose amžiaus grupėse: 26-35, 36-45, 46-55 – matoma, kad didžiajai daliai trūksta informacijos apie nesteroidinius vaistus nuo uždegimo, o 56-65 metų respondentams – 50 proc. žino, tačiau trūksta informacijos, 29 proc. – nežino ir tik mažiausia dalis – 21 proc. – žino.

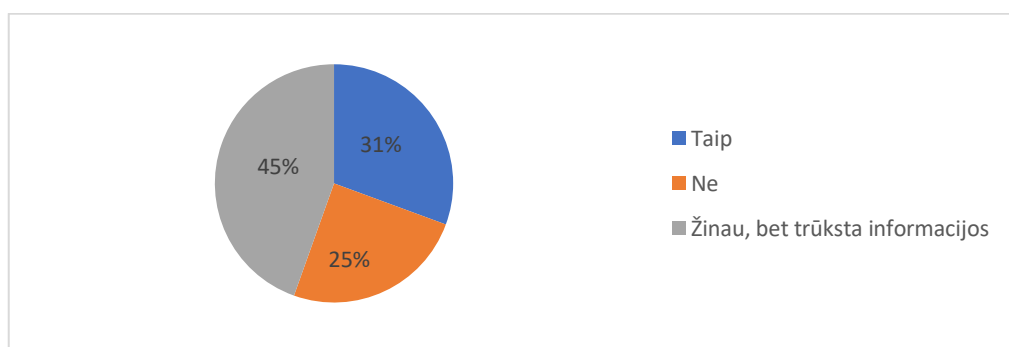


27 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal amžių ir tai, ar žino, kas yra NVNU (n=330)

Buvo nustatyta, kad amžius turi įtakos žinojimui, kas yra NVNU. Analizės metu nustatyta, kad duomenys pasiskirstę yra ne pagal normalųjį skirstinį ($p\text{-value} < 0,05$), tęsiama analizė su neparametriniu *Kruskal-Wallis* testu parodė, kad egzistuoja priklausomybė nuo amžiaus, kadangi rezultatai – $\chi^2 = 16,749$, $p\text{-value} = 0,0002307$ ($p\text{-value} < 0,05$), H_0 hipotezė yra atmesta, kuri teigė, kad amžius įtakos neturi.

Respondentai, kurie tikrai žino, kas yra NVNU – 60+, 20-25, 26-35 (mažėjimo tvarka), amžiaus grupės. Žino, tačiau nurodo, kad jiems galimai trūksta informacijos apie šiuos vaistus – 46-55, 36-45, 56-65, amžiaus grupės bei grupės, kurios nurodė, kad nežino – 20-25, 26-35 ir 56-65 metų respondentai (procentų mažėjimo tvarka).

Pagal 28 paveikslo rezultatus – didžioji dalis respondentų (n=147) žino, kokius simptomus malšina NVNU, tačiau jiems trūksta informacijos. Mažiausią dalį sudaro respondentai, kurie nežino, tai sudaro 25 procentus (n=82).

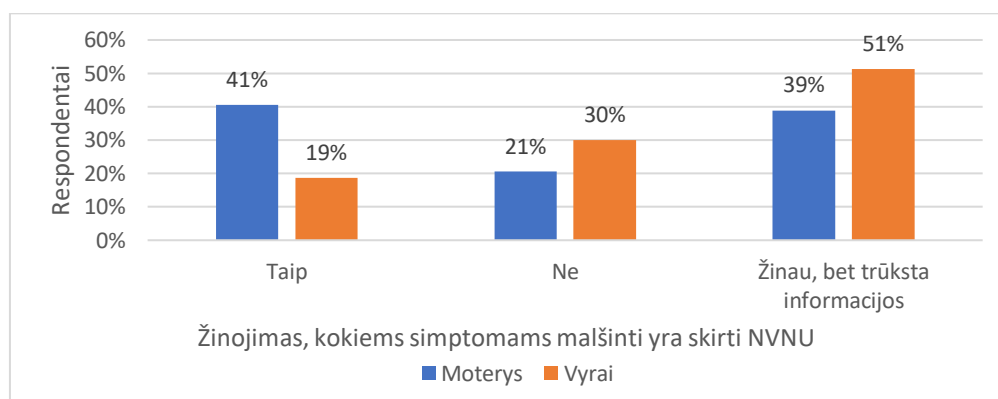


28 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal tai, ar žino, kokiems simptomams malšinti yra skirti NVNU (n=330)

Taip pat buvo nustatyta, kad nuo žinojimo, kas yra nesteroidiniai vaistai nuo uždegimo, priklauso ir žinojimas, kokiems simptomams malšinti jie yra skirti. Atliktas *Pearson's Chi-*

squared testo rezultatas – $p\text{-value} < 0,05$ ($p\text{-value} < 2,2e-16$). Priimta yra alternatyvi hipotezė, ryšys egzistuoja. Respondentai, kurie žino, kas yra NVNU, taip pat žinos ir kam jie yra skirti, atitinkamai dalyviai, kurie buvo linkę teigti, kad jiems trūksta informacijos apie NVNU, taip pat trūksta informacijos ir apie malšinamus simptomus.

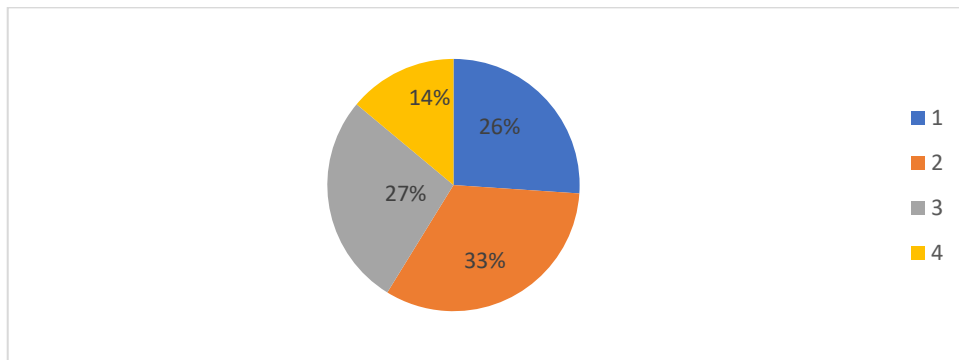
Kaip ir buvo nustatyta prieš tai atliktoje analizėje (26 paveikslas), taip ir šiame paveiksle matoma, kad vyrų grupėje didesnis procentas teigia, kad trūksta informacijos ir apie malšinamus simptomus, taip pat didesnė dalis vyrų nei moterų – nežinantys, kokie simptomai yra malšinami nesteroidiniais vaistais nuo uždegimo (29 paveikslas).



29 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal lytį ir tai, ar žino, kokiems simptomams malšinti yra skirti NVNU ($n=330$)

Be to, tikrinant hipotezę, ar nuo lyties priklauso žinojimas, kokie simptomai yra malšinami naudojant NVNU, buvo gautas rezultatas, kad priklausomybė yra (*Pearson's Chi-squared* testas, $p\text{-value} = 0,0000919$, kas yra $< 0,05$), todėl buvo atmesta nulinė hipotezė, kuri teigia, kad lytis neturi įtakos. *Moterys kaip ir labiau linkusios žinoti, kas yra NVNU, taip pat ir labiau linkusios žinoti, kokiems negalavimams jie yra skirti.*

Pagal gautus rezultatus, kurie yra nurodyti 30 paveiksle – nustatyta, kad didžioji dalis respondentų yra linkę teigti, kad NVNU malšina lengvą arba vidutinio stiprumo skausmą, uždegimą bei aukštą temperatūrą. Kita dalis dalyvių – 27 proc., kurie teigia, kad NVNU skirti tik mažinti lengvo arba vidutinio stiprumo skausmą bei uždegimą, aukštos temperatūros nemažina. Vienu procentu mažiau (26 proc.) respondentai teigia, kad jie mažina lengvą ar vidutinio stiprumo skausmą, uždegimą, aukštą temperatūrą bei papildomai turi dar ir krešulių susidarymo slopinimo funkciją. Mažiausia dalis apklausos dalyvių – tie, kurie teigia, kad nesteroidiniai vaistai mažinti lengvo arba vidutinio stiprumo skausmą, uždegimą bei krešulių susidarymą, o aukštai temperatūrai yra netinkami.



30 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal nesteroidinių vaistų sąvokas (n=330)

Sąvokų žymėjimas: 1 – nesteroidiniai vaistai nuo uždegimo priklauso terapinei vaistų grupei, kurie mažina lengvą ar vidutinio stiprumo skausmą, uždegimą, aukštą temperatūrą bei krešulių susidarymą; 2 – nesteroidiniai vaistai nuo uždegimo tai vaistai, kurie skirti malšinti lengvą arba vidutinio stiprumo skausmą, mažinti uždegimą bei aukštą temperatūrą; 3 – nesteroidiniai vaistai nuo uždegimo priklauso terapinei vaistų grupei, kurie skirti tik mažinti lengvą arba vidutini stiprumo skausmą bei uždegimą; 4 – nesteroidiniai vaistai nuo uždegimo priklauso terapinei vaistų grupei, kurie skirti mažinti lengvą arba vidutinio stiprumo skausmą, uždegimą bei krešulių susidarymą.

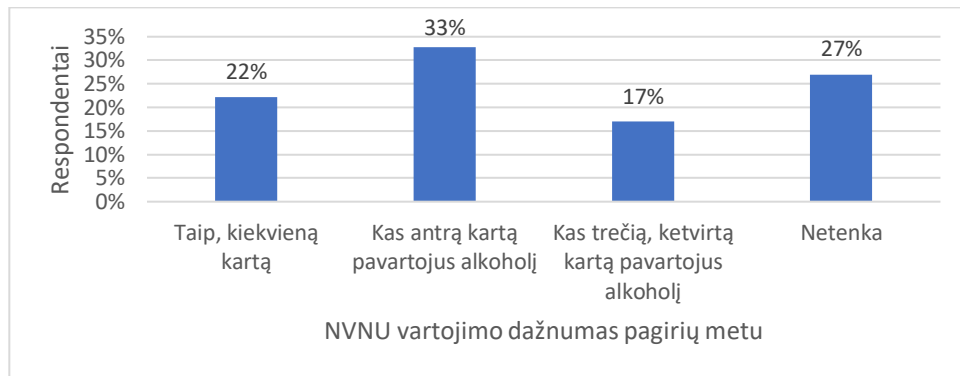
Yra nustatyta, kad išsilavinimas neturi įtakos pasirinkimui kuriai nors vienai NVNU sąvokai. Atlikus *Pearson's Chi-squared* testą rezultatas – p-value > 0,05 (p-value = 0,09398), nulinė hipotezė priimta, ryšys neegzistuoja. Respondentų pasirinkimai pagal išsilavinimą buvo įvairiai pasiskirstę, nebuvo pastebėta tendencija, kad tam tikro išsilavinimo dalyviai būtų linkę rinktis kažkurią vieną iš sąvokų.

Taip pat ir lyties grupėse nebuvo pastebėta priklausomybė, *Pearson's Chi-squared* testo rezultatas – p-value > 0,05 (p-value = 0,3907), H_0 hipotezė priimta (lytis įtakos neturi).

Galime daryti išvadą, kad respondentams iš tiesų trūksta informacijos apie nesteroidinius vaistus (kas tai per vaistai bei kam jie yra skirti). Vienas iš svarbių aspektų yra tai, kad 3 ir 4 sąvoką pasirinkę dalyviai sudaro 41 proc., šiose sąvokose nėra paminėtas simptomas – aukšta temperatūra.

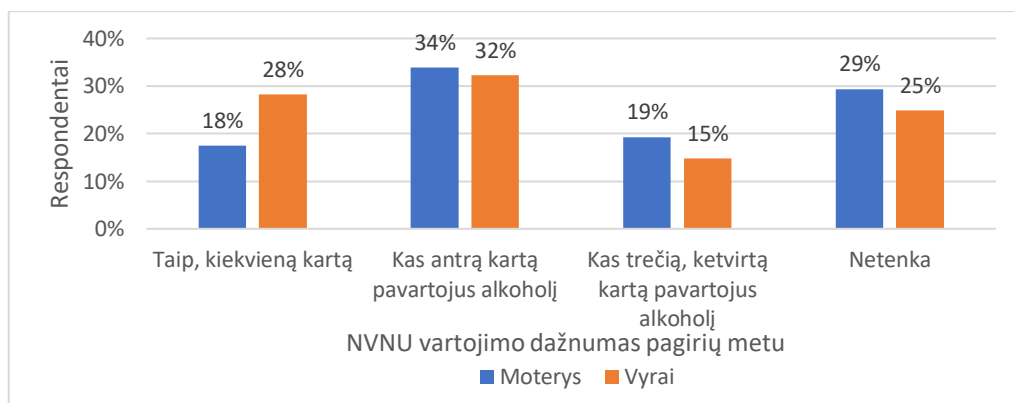
Į 31 paveikslo rezultatus yra neįtraukti 4 respondentų atsakymai, kadangi buvo nepasirinkti, o įrašyti ir sudaro vos vieną ar du respondentus: „Nebent pagirios labai stiprios” – n= 1, “Kai skauda galvą” – n= 1, „Keletą kartų” – n= 2 (1 proc.).

Nesteroidinius vaistus nuo uždegimo didesnė dalis linkusi vartoti alkoholio pagirių simptomams malšinti – 73 proc., o netenka vartoti – 27 proc. respondentams. Didžiąją dalį respondentai vartoja NVNU kas antrą kartą pavartojus alkoholį, tai sudaro 33 procentus (n=108), o 22 proc. (n=83) vartoja net kiekvieną kartą jaučiant alkoholio pagirių simptomus.



31 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal NVNU vartojimo dažnumą alkoholio pagirių metu (n=326)

Kiekvieną kartą renkasi malšinti alkoholio pagirių negalavimus didesnė dalis vyrų (28 proc.), moterų 10 procentų mažiau. Taip pat kas antrą kartą vartojant nesteroidinius vaistus nuo uždegimo moterų grupė parodė tik 2 procentais didesnę rezultatą. NVNU vaistais nemalšina alkoholio pagirių simptomus didesnė dalis moterų – 29 procentai (32 paveikslas).



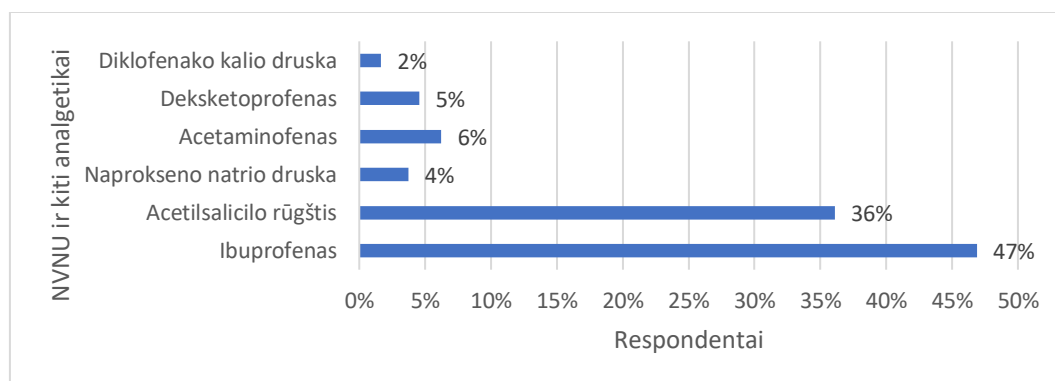
32 pav. Tiriamųjų dalyvių pasiskirstymas pagal lytį ir NVNU vartojimo dažnumą alkoholio pagirių metu (n=326)

Buvo nustatyta, kad lytis turi įtakos NVNU vartojimo dažnumui. Patikrinus duomenų pasiskirstymą išsiaiškinta, kad jie – nenormaliai pasiskirstę (p -value < 0,05), hipotezės tikrinimas buvo tęsiamas su neparametriniu *Kruskal-Wallis* testu, kurio metu buvo gauta, kad p -value < 0,05 (p -value = 0,03536), todėl priimta alternatyvi hipotezė, priklausomybė egzistuoja.

Galima daryti išvadą, kad vyrų grupė alkoholio pagirių negalavimus dažniau malšina su NVNU, galimai tai yra susiję ir su dažnesniu alkoholio vartojimu bei didesniu suvartojamu alkoholio kiekiu per vieną alkoholio vartojimo epizodą. Taip pat tai gali būti susiję ir su patiriamu galvos skausmo sunkumu, vyrai jį įvertina labiau kaip labai sunkiai patiriamą negalavimą.

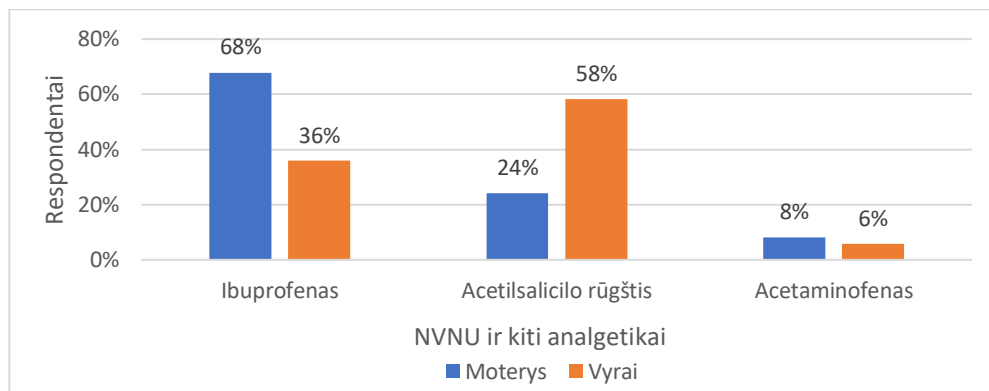
Nustatyta, kad ir galvos skausmo sunkumas turi įtakos NVNU vartojimo dažnumui. Buvo nustatyta, kad duomenys nėra pasiskirstę pagal normalųjį skirstinį ($p\text{-value} < 0,05$), atliekant tolimesnę analizę hipotezei tikrinti buvo pasirinktas neparаметrinis *Kruskal-Wallis* testas, jo rezultatas – $p\text{-value} = 0,044$, tai yra $< 0,05$. Priimama alternatyvi hipotezė, kad galvos skausmo sunkumas turi įtakos kaip dažnai respondentai rinksis vartoti NVNU alkoholio pagirių metu. *Mažėjant galvos skausmo sunkumui atitinkamai respondentai nurodo, kad rečiau vartoja NVNU.*

Į 33 paveikslo rezultatus nebuvo įtraukti du įrašyti respondentų atsakymai: metamizolo natrio druska ($n=1$), neocitramonas ($n=1$). Iš gautų rezultatų yra matoma, kad ibuprofeną renkasi vartoti pagirių metu didesnę dalis apklaustųjų (47 proc., $n=113$), pagal dažnumą, antroje vietoje – acetilsalicilo rūgštis (36 proc., $n=87$), o trečioje vietoje – acetaminofenas, vos 6 procentai respondentų pasirenka jį vartoti alkoholio pagirių metu ($n=15$).



33 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal NVNU ir kitų analgetikų pasirinkimą alkoholio pagirių metu ($n=241$)

Buvo atrinkti 3 dažniausiai pasirenkami vaistai: ibuprofenas, acetilsalicilo rūgštis ir acetaminofenas (iš 33 paveikslo). Pastebėta, kad moterys yra labiau linkusios rinktis vartoti ibuprofeną – 68 proc., vyrai renkasi šį vaistą ženkliai mažiau – 36 procentai. Dažnesnis vyrų grupės pasirinkimas – acetilsalicilo rūgštis – 58 proc., moterų šį vaistą pasirenka tik 24 procentai. Acetaminofeną pasirinkimo skirtumas tarp lyčių yra vos 2 procentai (34 paveikslas).



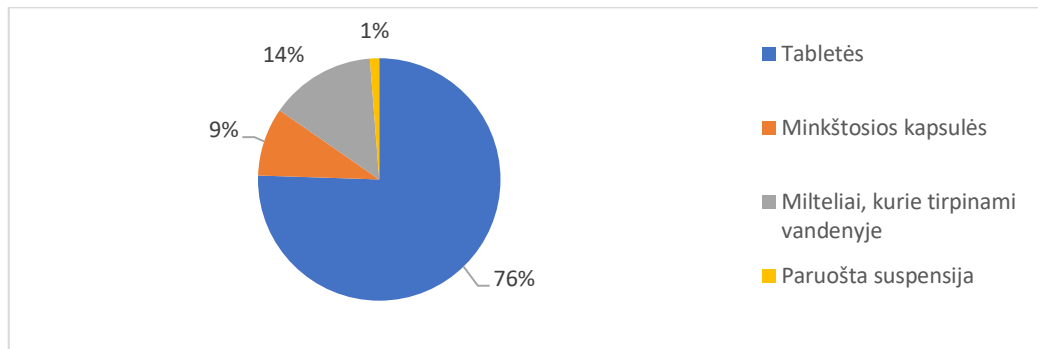
34 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal lytį bei NVNU ir kitų analgetikų pasirinkimą alkoholio pagirių metu (n=215)

Taip pat buvo nustatyta, kad lytis turi reikšmingos įtakos vaisto pasirinkimui. Atlikto *Pearson's Chi-squared* rezultatas – $p\text{-value} < 0,05$ ($p\text{-value} = 0,0001652$), H_0 hipotezė atmesta ir priimta alternatyvi, kad lytis turi įtakos vaisto pasirinkimui.

Galima teigti, kad dažniausiai pasirenkamas vaistais – ibuprofenas, dažniau jį renkami moterų grupė, kiek mažiau pasirenkamą vaistą – acetilsalicilo rūgštis – dažniau vartoja vyrai.

Nuo amžiaus grupės buvo nustatyta priklausomybė renkantis NVNU ar kitus analgetinius vaistus alkoholio pagirių simptomus malšinti. Duomenys buvo nenormaliai pasiskirstę ($p\text{-value} < 0,05$), todėl tęsiant analizę su neparametriniu *Kruskal-Wallis* testu buvo gauta, kad $p\text{-value} < 0,05$ ($p\text{-value} = 0,00005033$), kas leido atmesti nulinę hipotezę ir priimti alternatyvią, kad amžius turi įtakos vaisto pasirinkimui. Ibuprofeną dažniau renkami: 20-25, 26-35 ir 46-55, 66+ amžiaus grupės, acetilsalicilo rūgštį: 36-45 ir 56-65 amžiaus grupės, o paracetamolį daugiausiai 46-55 metų respondentai, o toliau nurodytos amžiaus grupės iš viso nesirenka jo vartoti alkoholio pagirių simptomams malšinti: 20-25 ir 66+ metų dalyviai.

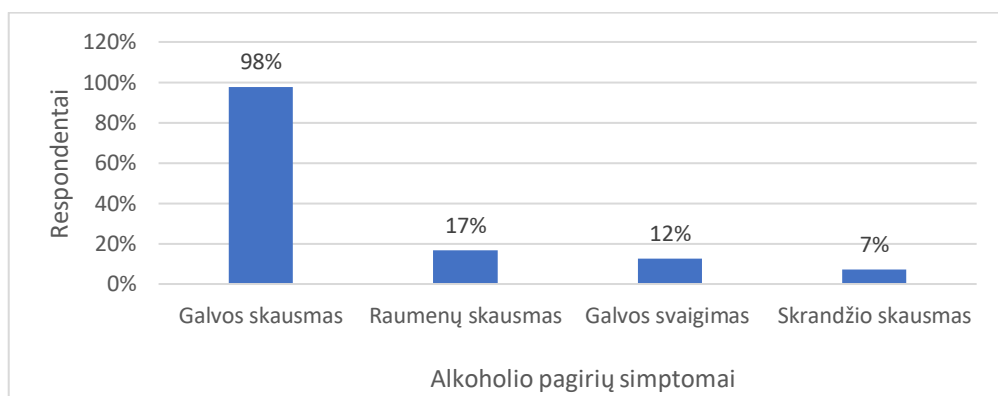
Iš 35 paveikslo nustatyta, kad tabletes vartoja didžioji dalis respondentų, rezultatas siekia net 76 procentus (n=182), miltelius renkami ženkliai mažiau atsakiusiųjų, vos 14 proc. (n=34), o mažiausiai – paruoštą suspensiją (1 proc., n=3). Galima daryti išvadą, kad dažniausiai pasirenkama forma – tabletės.



35 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal NVNU ir kitų analgetikų formos pasirinkimo (n=241)

Buvo nustatyta, kad lytis neturi įtakos vaistų formos pasirinkimui alkoholio pagirių simptomams malšinti. *Pearson's Chi-squared* testo rezultatas – p-value > 0,05 (p-value = 0,8145), todėl priimama H_0 hipotezė, kuri teigia, kad lytis įtakos neturi.

36 paveiksle yra pateikti rezultatai klausimo, kuris buvo plataus pasirinkimo. Didžiosios dalies respondentų pasirinkimas – NVNU vartoti malšinant galvos skausmą, tai sudaro 98 proc. (n=235). Kiti rezultatai pasiskirstė mažėjimo tvarka: raumenų skausmas – 17 proc. (n=40), galvos svaigimas – 12 proc. (n=30) ir skrandžio skausmas – 7 proc. (n=17).



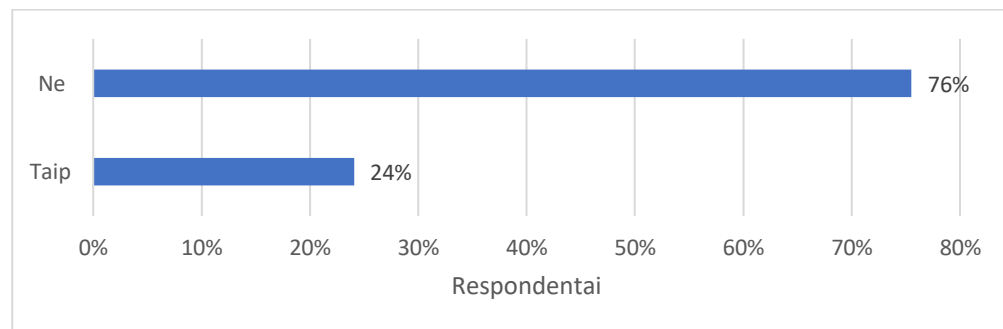
36 pav. Tiriamųjų dalyvių pasiskirstymas pagal tai, kokius simptomus malšina su pasirinktais vaistais alkoholio pagirių metu (n=241)

Kad ir nedidelis procentas (7 proc.), tačiau net 17 respondentų alkoholio pagirių metu patiria skrandžio skausmą ir jį malšina nesteroidiniais vaistais nuo uždegimo, kas gali grėsti skrandžio kraujavimo, opaligės rizikos padidėjimu bei kitais rimtais sveikatos sutrikimais.

Taip pat buvo nustatyta, kad respondentai, kurie malšina skrandžio skausmą alkoholio pagirių metu, vartoja (išvardyta mažėjimo tvarka): acetilsalicilo rūgštį (n=6), ibuprofeną (n=5), deksketoprofeną (n=2), naprokseno natrio druską (n=2), diklofenako kalio druska (n=1) bei metamizolo natrio druska (n=1). Iš šių respondentų – 9, kurie prieš tai nurodė, kad žino, kokie

simptomai yra malšinami, tačiau trūksta informacijos bei 1 dalyvis, kuris nurodė, kad nežino nei kas yra NVNU, nei kokiems simptomams jie yra skirti, tačiau diklofenako kalio druska malšina skrandžio skausmą alkoholio pagirių metu. Tačiau buvo pastebėti ir 7 respondentai, kurie žino, kas yra NVNU ir nurodė, kad žino ir kokius simptomus jie malšina, tačiau tarp pasirinkimų nurodė ir skrandžio skausmą.

Į 37 paveikslo rezultatus nėra įtrauktas vienas respondento įrašytas atsakymas, kuris – „Esu farmacijos specialistas“. Kita dalis dalyvių pasiskirstė taip: 76 proc. (n=182) atsakė, kad nesikonsultuoja su vaistininku, o 24 proc. (n=58) – konsultuojasi. Nustatyta, kad vis dėl to didžioji dalis apklaustųjų alkoholio pagirių metu nesikonsultuoja su farmacijos specialistais.



37 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal tai, ar renkasi konsultotis su farmacijos specialistu (n=240)

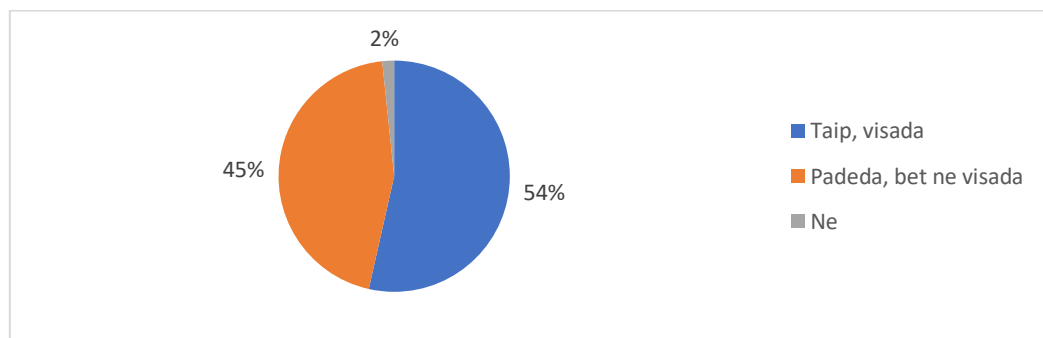
Taip pat nebuvo nustatyta priklausomybė tarp lyties ir pasirinkimo konsultotis su vaistininku. Atliktas *Pearson's Chi-squared* testo rezultatas – p-value > 0,05 (p-value = 0,2751), todėl yra priimta H_0 hipotezė (lytis įtakos neturi). Nesikonsultuoja su vaistininku labai panaši dalis tiek vyrų (n=90), tiek moterų (n=92). Konsultuojasi – 35 moterys ir 23 vyrai, kas yra labai maža dalis.

Konsultacijos pasirinkimui neturi įtakos ir žinojimas/nežinojimas, kas yra NVNU. Hipotezei patikrinti buvo sudaryta *Frequency table* lentelė ir atliktas *Pearson's Chi-squared* testas, kurio rezultatas – p-value > 0,05 (p-value = 0,3921). Priimama H_0 hipotezė, kad konsultacijos pasirinkimui NVNU žinojimas/nežinojimas įtakos neturi. Respondentai, kurie nežino, kas yra NVNU – dalis, kurie nesirenka konsultotis su Farmacijos specialistais (n=22), tie kurie nežino ir konsultuojasi – vos 4 respondentai. Svarbu atkreipti dėmesį į tai, kad tie respondentai, kurie nurodė, kad jiems trūksta informacijos apie NVNU, taip pat teigia, kad nesikonsultuoja su farmacijos specialistais, toks pasirinkimas – 101 respondento. Matoma tendencija, kad dalyviai, kurie yra įvertinę savo žinias kaip nežinantys arba kad jiems trūksta informacijos – nesirenka

konsultuotis su specialistais, kurie gali suteikti informaciją apie NVNU bei jų vartojimą pagirių metu.

38 paveiksle didžioji dalis respondentų nurodė, kad vaistai jiems padeda alkoholio pagirių metu (54 proc., n=129). Vos 2 proc. (n=4) respondentų vaistai nepadeda numalšinti negalavimus.

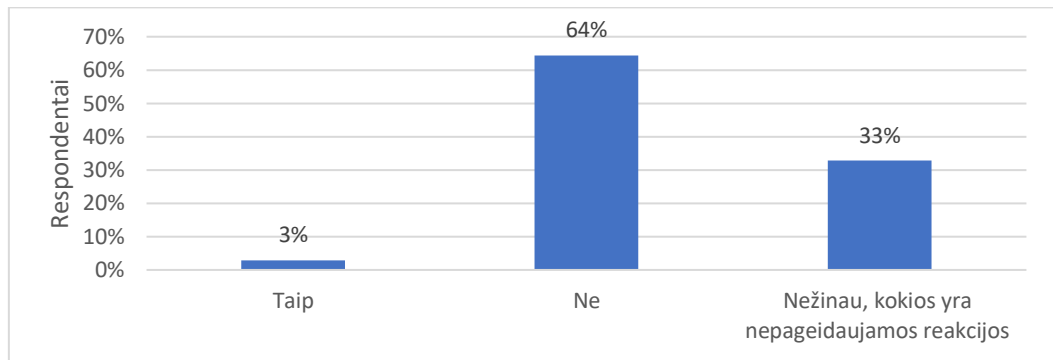
Dalyviams, kuriems visada padeda vaistai alkoholio pagirių metu, didžioji dalis – nurodė malšinamą simptomą – galvos skausmą. Padeda, bet ne visada, tiems respondentams, kurie pasirinkę yra malšinti ne tik galvos skausmą, bet tarp pasirinkimų yra tokie simptomai kaip skrandžio skausmas, galvos svaigimas.



38 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal tai, ar padeda pasirinkti vaistai numalšinti simptomus (n=241)

Taip pat buvo atliktas *Pearson's Chi-squared* testas bei sudaryta *Frequency table* lentelė, kad patikrinti, ar patiriamas galvos skausmo sunkumas turi įtakos, ar padės pasirinkti vaistai. Testo rezultatas – p-value < 0,05 (p-value = 0,0001752). Priimama alternatyvi hipotezė, priklausomybė egzistuoja. Respondentai jaučiantys vidutinį ir lengvą skausmą yra linkę labiau teigti, kad jiems vaistai padeda visada (didesnė dalis vartoja ibuprofeną), o jaučiantys labai sunkų bei sunkų galvos skausmą vis dėl to teigia, kad ne visada padeda pasirinkti vaistai (renkasi tiek ibuprofeną (n=43), tiek acetilsalicilo rūgštį (n=41)). Respondentams, kuriems nepadeda vaistai – nurodė, kad malšina labai sunkų ir sunkų galvos skausmą (n=2), kiti nenurodė galvos skausmo sunkumo, tačiau pasirenkami vaistai – acetilsalicilo rūgštis ir deksketoprofenas.

Didesnė dalis apklaustųjų teigia, kad nėra susidūrę su vaistų nepageidaujamomis reakcijomis alkoholio pagirių metu, šią dalį sudaro 64 proc. (n=155). Tik labai mažas procentas nurodo, kad yra susidūrę – 3 proc. (n=7), (39 paveikslas).



39 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal patirtas nepageidaujamas reakcijas (n=241)

Tačiau yra pastebima, kad 33 proc. respondentų nežino, kokios yra nepageidaujamos reakcijos, be to, buvo nustatyta, kad žinojimas/nežinojimas, kas yra NVNU, turi įtakos ir respondentų nepageidaujamų reakcijų patyrimui. Analizės metu, naudojant *Pearson's Chi-squared* testą ir *Frequency table* lentelę, buvo gauta, kad $p\text{-value} < 0,05$ ($p\text{-value} = 0,001193$). Priimta alternatyvi hipotezė. Daroma išvada, kad yra tendencija tarp respondentų, kuriems trūksta informacijos apie NVNU (taip pat ir kokius simptomus jie malšina), jie taip pat nežino, kokios gali būti nepageidaujamos reakcijos, atitinkamai, tie kas pažymėjo, kad yra patyrę šalutines reakcijas, nurodė, kad žino, kas yra NVNU ir kokius negalavimus lengvina.

Lyties grupėse taip pat buvo pastebėta priklausomybė. Ryšys tarp kintamųjų egzistuoja, *Pearson's Chi-squared* testo rezultatas – $p\text{-value} < 0,05$ ($p\text{-value} = 0,02349$), priimta alternatyvi hipotezė, kad lytis turi įtakos. Moterys buvo linkusios teigti, kad yra patyrusios nepageidaujamas reakcijas (visi 3 proc. iš 43 paveikslo), vyrų grupė nurodė, kad nėra susidūrę ir didesnė dalis nei moterų – nežino, kokios yra nepageidaujamos reakcijos. Tai gali būti susiję su tuo, kad vyrai labiau linkę nežinoti, kas yra NVNU ir kokie negalavimai yra malšinami (30 ir 33 paveikslai). Informacijos stoka galimai trukdo respondentams atpažinti šalutines reakcijas.

4. IŠVADOS

1. Tyrimo metu buvo nustatyta, kad didžioji dalis dalyvių yra patyrę alkoholio pagirias ir didesnei apklaustųjų daliai simptomai pasireiškia kiekvieną kartą po alkoholio vartojimo. Iš gautų ir išanalizuotų rezultatų galima teigti, kad vyrai ir 20-25, 36-45, 66+ amžiaus grupės respondentai dažniau patiria alkoholio pagirias, be to, alkoholio pagirių patyrimo dažnumui neturi įtakos suvartotas alkoholio kiekis, todėl daroma išvada, kad alkoholio pagirias gali patirti vienodu dažnumu suvartoję tiek 1 ar 2 SAV, tiek didesnę alkoholio kiekį.
2. Atlikus alkoholio pagirių simptomų analizę buvo identifikuoti dažniausiai ir sunkiausiai patiriami simptomai: galvos skausmas, troškulys, mieguistumas, pykinimas. Buvo nustatyta, kad galvos skausmo potyrio dažnumui lytis neturi įtakos, jį patiria vienodai tiek moterys, tiek vyrai, tačiau troškulį ir pykinimą – moterys linkusios patirti dažniau. Galvos skausmo sunkumui lytis bei amžius neturi įtakos, tačiau buvo pastebėtas procentinis skirtumas lyties grupėje. Todėl daroma išvada, kad galvos skausmą ir troškulį vyrai patiria sunkiau, bet rečiau nei moterys, o moterų grupė linkusi patirti sunkiau ir dažniau mieguistumą bei pykinimą. Amžiaus grupėse yra pastebėta tendencija, kad amžiui didėjant, troškulio, mieguistumo ir pykinimo, sunkumas mažėjo. Be to, gauti duomenys parodė, kad alkoholio suvartotas kiekis taip pat neturi įtakos alkoholio pagirių simptomų sunkumui.
3. Atlikus tyrimą buvo išsiaiškinta, kad didesnė dalis respondentų, kurie patiria alkoholio pagirias, nežino, kas yra NVNU ir kam jie yra skirti, arba trūksta informacijos, be to, šią dalį sudaro didesnis procentas vyrų ir 36-45, 46-55, 56-65 amžiaus grupės. Taip pat nustatyta, kad nuo dalyvių nežinojimo bei informacijos trūkumo priklauso: kad vaistai yra vartojami skrandžio skausmui bei galvos svaigimui mažinti ir nežinojimas, kokios yra NVNU nepageidaujamos reakcijos, o tai gali turėti įtakos ir tam, kad respondentams sunku jas atpažinti. Taip pat atliekant analizę išsiaiškinta, kad respondentų didesnė dalis nesirenka konsultuotis su farmacijos specialistu, kai renkasi vaistus pagirių simptomams malšinti. Nesirenkantys konsultuotis su vaistininku – tie, kurie teigia, kad nežino, kas yra NVNU arba trūksta informacijos.

Taip pat nustatyta, kad didesnė dalis dalyvių renkasi nesteroidinius vaistus alkoholio pagirių metu vartoti kas antrą kartą. Kiekvieną kartą malšina simptomus didesnė dalis vyrų. Todėl yra daroma išvada, kad dažniau renkasi vartoti NVNU alkoholio pagirių metu – vyrai. Be to, galvos skausmas turi įtakos NVNU vartojimo dažnumui – mažėjant galvos skausmo sunkumui atitinkamai respondentai nurodo, kad rečiau vartoja NVNU.

4. Iš tyrimo gautų rezultatų, galima daryti išvadą, kad dažniausiai pasirenkami vaistai yra ibuprofenas, acetilsalicilo rūgštis ir paracetamolis. Moterys labiau renkasi vartoti ibuprofeną, vyrai – acetilsalicilo rūgštį, o paracetamolį renkasi vartoti abi lytis panašiu dažnumu (kelių procentų skirtumas). Ibuprofeną dažniau renkasi: 20-25, 26-35 ir 46-55, 66+ amžiaus grupės, acetilsalicilo rūgštį: 36-45 ir 56-65 amžiaus grupės, o paracetamolį pasirenka 46-55 metų respondentai, o toliau nurodytos amžiaus grupės iš viso nesirenka jo vartoti alkoholio pagirių simptomams malšinti: 20-25 ir 66+ metų dalyviai. Dažniausiai pasirenkama forma – tabletės.

5. REKOMENDACIJOS

1. Farmacijos specialistams – labiau atkreipti dėmesį į pacientus, kurie nori įsigyti nesteroidinius vaistus nuo uždegimo ir suteikti daugiau informacijos apie šių vaistų vartojimą, indikacijas, kontraindikacijas bei nepageidaujamas reakcijas.

6. LITERATŪROS ŠALTINIAI

1. İLHAN MN, YAPAR D. Alcohol consumption and alcohol policy. *Turk J Med Sci.* 2020 m. rugpjūčio 26 d.;50(5):1197–202.
2. Alcohol, total per capita (15+) consumption (in litres of pure alcohol) (SDG Indicator 3.5.2) [Prieiga per internetą]. [žiūrėta 2023 m. balandžio 2 d.]. Adresas: [https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/total-\(recorded-unrecorded\)-alcohol-per-capita-\(15-\)-consumption](https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/total-(recorded-unrecorded)-alcohol-per-capita-(15-)-consumption)
3. Palmer E, Tyacke R, Sastre M, Lingford-Hughes A, Nutt D, Ward RJ. Alcohol Hangover: Underlying Biochemical, Inflammatory and Neurochemical Mechanisms. *Alcohol Alcohol Oxf Oxf.* 2019 m. gegužės 1 d.;54(3):196–203.
4. Wongrakpanich S, Wongrakpanich A, Melhado K, Rangaswami J. A Comprehensive Review of Non-Steroidal Anti-Inflammatory Drug Use in The Elderly. *Aging Dis.* 2018 m. vasario;9(1):143–50.
5. Dart RC. The use and effect of analgesics in patients who regularly drink alcohol. *Am J Manag Care.* 2001 m. gruodžio;7(19 Suppl):S597-601.
6. Sample Size Calculator by Raosoft, Inc. [Prieiga per internetą]. [žiūrėta 2023 m. sausio 24 d.]. Adresas: <http://www.raosoft.com/samplesize.html>
7. Ritchie H, Roser M. Alcohol Consumption. *Our World Data* [Prieiga per internetą]. 2018 m. balandžio 16 d. [žiūrėta 2023 m. balandžio 2 d.]; Adresas: <https://ourworldindata.org/alcohol-consumption>
8. Alcohol, total per capita (15+) consumption (in litres of pure alcohol) (SDG Indicator 3.5.2) [Prieiga per internetą]. [žiūrėta 2023 m. balandžio 2 d.]. Adresas: [https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/total-\(recorded-unrecorded\)-alcohol-per-capita-\(15-\)-consumption](https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/total-(recorded-unrecorded)-alcohol-per-capita-(15-)-consumption)
9. Verster JC, Scholey A, van de Loo AJAE, Benson S, Stock AK. Updating the Definition of the Alcohol Hangover. *J Clin Med.* 2020 m. kovo 18 d.;9(3):823.
10. Penning R, McKinney A, Verster JC. Alcohol hangover symptoms and their contribution to the overall hangover severity. *Alcohol Alcohol Oxf Oxf.* 2012 m. birželio;47(3):248–52.
11. Verster JC, van Schroyen Lantman M, Mackus M, van de Loo AJAE, Garssen J, Scholey A. Differences in the Temporal Typology of Alcohol Hangover. *Alcohol Clin Exp Res.* 2018 m. balandžio;42(4):691–7.
12. van Lawick van Pabst AE, Devenney LE, Verster JC. Sex Differences in the Presence and Severity of Alcohol Hangover Symptoms. *J Clin Med.* 2019 m. birželio 17 d.;8(6):E867.
13. White AM. Gender Differences in the Epidemiology of Alcohol Use and Related Harms in the United States. *Alcohol Res Curr Rev* [Prieiga per internetą]. 2020 m. [žiūrėta 2023 m. balandžio 4 d.];40(2). Adresas: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7590834/>
14. Mackus M, Loo AJ van de, Garssen J, Kraneveld AD, Scholey A, Verster JC. The Role of Alcohol Metabolism in the Pathology of Alcohol Hangover. *J Clin Med.* 2020 m. spalio 25 d.;9(11):E3421.
15. Ai C. Alcohol metabolism. *Clin Liver Dis* [Prieiga per internetą]. 2012 m. lapkričio [žiūrėta 2023 m. balandžio 4 d.];16(4). Adresas: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23101976/>

16. Microsomal Ethanol Oxidizing System - an overview | ScienceDirect Topics [Prieiga per internetą]. [žiūrėta 2023 m. balandžio 4 d.]. Adresas: <https://www.sciencedirect.com/topics/biochemistry-genetics-and-molecular-biology/microsomal-ethanol-oxidizing-system>
17. Teschke R, Neuman MG, Liangpunsakul S, Seitz HK. Alcoholic Liver Disease and the co-triggering Role of MEOS with Its CYP_{2E1} Catalytic Cycle and ROS. Arch Gastroenterol Res. 2021 m. vasario 16 d.;Volume 2(Issue 1):9–25.
18. Villalobos-García D, Hernández-Muñoz R. Catalase increases ethanol oxidation through the purine catabolism in rat liver. Biochem Pharmacol. 2017 m. rugpjūčio 1 d.;137:107–12.
19. Wei J, Dai Y, Wen W, Li J, Ye LL, Xu S, ir kt. Blood-brain barrier integrity is the primary target of alcohol abuse. Chem Biol Interact. 2021 m. kovo 1 d.;337:109400.
20. Aldehyde Dehydrogenase - an overview | ScienceDirect Topics [Prieiga per internetą]. [žiūrėta 2023 m. balandžio 4 d.]. Adresas: <https://www.sciencedirect.com/topics/medicine-and-dentistry/aldehyde-dehydrogenase>
21. Deng X sheng, Deitrich RA. Putative role of brain acetaldehyde in ethanol addiction. Curr Drug Abuse Rev. 2008 m. sausio;1(1):3.
22. Sk D, Dm V. Alcohol-induced oxidative stress. Life Sci [Prieiga per internetą]. 2007 m. birželio 27 d. [žiūrėta 2023 m. balandžio 4 d.];81(3). Adresas: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17570440/>
23. Pham-Huy LA, He H, Pham-Huy C. Free Radicals, Antioxidants in Disease and Health. Int J Biomed Sci IJBS. 2008 m. birželio;4(2):89.
24. Ighodaro OM, Akinloye OA. First line defence antioxidants-superoxide dismutase (SOD), catalase (CAT) and glutathione peroxidase (GPX): Their fundamental role in the entire antioxidant defence grid. Alex J Med. 2018 m. gruodžio 1 d.;54(4):287–93.
25. Jc P. Oxidative stress. JPEN J Parenter Enteral Nutr [Prieiga per internetą]. 2012 m. kovo [žiūrėta 2023 m. balandžio 4 d.];36(2). Adresas: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22301329/>
26. Alcohol, Oxidative Stress, and Free Radical Damage [Prieiga per internetą]. [žiūrėta 2023 m. balandžio 4 d.]. Adresas: <https://pubs.niaaa.nih.gov/publications/arh27-4/277-284.htm>
27. Loo AJAE van de, Mackus M, Kwon O, Krishnakumar IM, Garssen J, Kraneveld AD, ir kt. The Inflammatory Response to Alcohol Consumption and Its Role in the Pathology of Alcohol Hangover. J Clin Med [Prieiga per internetą]. 2020 m. liepos [žiūrėta 2023 m. balandžio 4 d.];9(7). Adresas: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7408936/>
28. Thomas DR, Cote TR, Lawhorne L, Levenson SA, Rubenstein LZ, Smith DA, ir kt. Understanding clinical dehydration and its treatment. J Am Med Dir Assoc. 2008 m. birželio;9(5):292–301.
29. Taylor K, Jones EB. Adult Dehydration. StatPearls [Prieiga per internetą]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 [žiūrėta 2022 m. lapkričio 10 d.]. Adresas: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK555956/>
30. Hooper L, Bunn D, Jimoh FO, Fairweather-Tait SJ. Water-loss dehydration and aging. Mech Ageing Dev. 2014 m. balandžio;136–137:50–8.
31. Hobson RM, Maughan RJ. Hydration status and the diuretic action of a small dose of alcohol. Alcohol Alcohol Oxf Oxf. 2010 m. rugpjūčio;45(4):366–73.
32. Bankir L, Bichet DG, Morgenthaler NG. Vasopressin: physiology, assessment and osmosensation. J Intern Med. 2017 m. spalio;282(4):284–97.

33. Boone M, Deen PMT. Physiology and pathophysiology of the vasopressin-regulated renal water reabsorption. *Pflugers Arch*. 2008 m. rugsėjis;456(6):1005–24.
34. Cuzzo B, Padala SA, Lappin SL. Physiology, Vasopressin. StatPearls [Prieiga per internetą]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 [žiūrėta 2022 m. lapkričio 10 d.]. Adresas: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK526069/>
35. Wang XM, Dayanithi G, Lemos JR, Nordmann JJ, Treistman SN. Calcium currents and peptide release from neurohypophysial terminals are inhibited by ethanol. *J Pharmacol Exp Ther*. 1991 m. lapkričio;259(2):705–11.
36. Shaheen NA, Alqahtani AA, Assiri H, Alkhodair R, Hussein MA. Public knowledge of dehydration and fluid intake practices: variation by participants' characteristics. *BMC Public Health*. 2018 m. gruodžio;18(1):1346.
37. Ghlichloo I, Gerriets V. Nonsteroidal Anti-inflammatory Drugs (NSAIDs). StatPearls [Prieiga per internetą]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 [žiūrėta 2022 m. lapkričio 25 d.]. Adresas: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK547742/>
38. Gupta A, Bah M. NSAIDs in the Treatment of Postoperative Pain. *Curr Pain Headache Rep*. 2016 m. lapkričio;20(11):62.
39. Vonkeman HE, van de Laar MAFJ. Nonsteroidal anti-inflammatory drugs: adverse effects and their prevention. *Semin Arthritis Rheum*. 2010 m. vasario;39(4):294–312.
40. EMA. EMA gives advice on the use of non-steroidal anti-inflammatories for COVID-19 [Prieiga per internetą]. European Medicines Agency. 2020 [žiūrėta 2022 m. lapkričio 25 d.]. Adresas: <https://www.ema.europa.eu/en/news/ema-gives-advice-use-non-steroidal-anti-inflammatories-covid-19>
41. MD RHS. Are you taking too much anti-inflammatory medication? [Prieiga per internetą]. Harvard Health. 2018 [žiūrėta 2022 m. lapkričio 27 d.]. Adresas: <https://www.health.harvard.edu/blog/are-you-taking-too-much-anti-inflammatory-medication-2018040213540>
42. Cryer B, Barnett MA, Wagner J, Wilcox CM. Overuse and Misperceptions of Nonsteroidal Anti-inflammatory Drugs in the United States. *Am J Med Sci*. 2016 m. lapkričio;352(5):472–80.
43. Kasciuškevičiūtė S, Gumbrevičius G, Vendzelytė A, Ščiupokas A, Petrikonis K, Kaduševičius E. Impact of the World Health Organization Pain Treatment Guidelines and the European Medicines Agency Safety Recommendations on Nonsteroidal Anti-Inflammatory Drug Use in Lithuania: An Observational Study. *Medicina (Mex)*. 2018 m. gegužės 11 d.;54(2):30.
44. Cyclooxygenase 1 Inhibitor - an overview | ScienceDirect Topics [Prieiga per internetą]. [žiūrėta 2022 m. gruodžio 12 d.]. Adresas: <https://www.sciencedirect.com/topics/medicine-and-dentistry/cyclooxygenase-1-inhibitor>
45. Qureshi O, Dua A. COX Inhibitors. StatPearls [Prieiga per internetą]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 [žiūrėta 2022 m. gruodžio 16 d.]. Adresas: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK549795/>
46. WHOCC - ATC/DDD Index [Prieiga per internetą]. [žiūrėta 2022 m. gruodžio 12 d.]. Adresas: https://www.whocc.no/atc_ddd_index/?code=M01A
47. Gerriets V, Anderson J, Nappe TM. Acetaminophen. StatPearls [Prieiga per internetą]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 [žiūrėta 2022 m. gruodžio 12 d.]. Adresas: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK482369/>
48. WHOCC - ATC/DDD Index [Prieiga per internetą]. [žiūrėta 2022 m. gruodžio 12 d.]. Adresas: https://www.whocc.no/atc_ddd_index/?code=N02BE01&showdescription=yes

49. Hinz B, Cheremina O, Brune K. Acetaminophen (paracetamol) is a selective cyclooxygenase-2 inhibitor in man. *FASEB J Off Publ Fed Am Soc Exp Biol.* 2008 m. vasario;22(2):383–90.
50. WHOCC - ATC/DDD Index [Prieiga per internetą]. [žiūrėta 2022 m. gruodžio 12 d.]. Adresas: https://www.whocc.no/atc_ddd_index/?code=B01AC06
51. Hiřovská L, Jendřelovský R, Fedoročko P. Potency of non-steroidal anti-inflammatory drugs in chemotherapy. *Mol Clin Oncol.* 2015 m. sausio;3(1):3–12.
52. Gunaydin C, Bilge SS. Effects of Nonsteroidal Anti-Inflammatory Drugs at the Molecular Level. *Eurasian J Med.* 2018 m. birželio;50(2):116–21.
53. Choi SH, Aid S, Bosetti F. The distinct roles of cyclooxygenase-1 and -2 in neuroinflammation: implications for translational research. *Trends Pharmacol Sci.* 2009 m. balandžio;30(4):174–81.
54. Turman MV, Marnett LJ. 1.03 - Prostaglandin Endoperoxide Synthases: Structure, Function, and Synthesis of Novel Lipid Signaling Molecules. Liu HW (Ben), Mander L, sudarytojai. *Comprehensive Natural Products II* [Prieiga per internetą]. Oxford: Elsevier; 2010 [žiūrėta 2022 m. gruodžio 16 d.]. p. 35–63. Adresas: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780080453828000289>
55. Crofford LJ. COX-1 and COX-2 tissue expression: implications and predictions. *J Rheumatol Suppl.* 1997 m. liepos;49:15–9.
56. Zidar N, Odar K, Glavac D, Jerse M, Zupanc T, Stajer D. Cyclooxygenase in normal human tissues--is COX-1 really a constitutive isoform, and COX-2 an inducible isoform? *J Cell Mol Med.* 2009 m. rugsėjo;13(9B):3753–63.
57. Schjerning AM, McGettigan P, Gislason G. Cardiovascular effects and safety of (non-aspirin) NSAIDs. *Nat Rev Cardiol.* 2020 m. rugsėjo;17(9):574–84.
58. Danelich IM, Wright SS, Lose JM, Tefft BJ, Cicci JD, Reed BN. Safety of nonsteroidal antiinflammatory drugs in patients with cardiovascular disease. *Pharmacotherapy.* 2015 m. gegužės;35(5):520–35.
59. Ayoub SS. Paracetamol (acetaminophen): A familiar drug with an unexplained mechanism of action. *Temp Austin Tex.* 2021 m.;8(4):351–71.
60. Zimmermann P, Curtis N. The effect of aspirin on antibiotic susceptibility. *Expert Opin Ther Targets.* 2018 m. lapkričio;22(11):967–72.
61. Arif H, Aggarwal S. Salicylic Acid (Aspirin). *StatPearls* [Prieiga per internetą]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 [žiūrėta 2022 m. gruodžio 20 d.]. Adresas: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK519032/>
62. Choline Magnesium Salicylate. *Drugs and Lactation Database (LactMed)* [Prieiga per internetą]. Bethesda (MD): National Institute of Child Health and Human Development; 2006 [žiūrėta 2022 m. gruodžio 20 d.]. Adresas: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK501887/>
63. Brutzkus JC, Shahrokhi M, Varacallo M. Naproxen. *StatPearls* [Prieiga per internetą]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 [žiūrėta 2022 m. gruodžio 29 d.]. Adresas: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK525965/>
64. Moore RA, Derry S, Wiffen PJ, Straube S. Effects of food on pharmacokinetics of immediate release oral formulations of aspirin, dipyrrone, paracetamol and NSAIDs – a systematic review. *Br J Clin Pharmacol.* 2015 m. rugsėjo;80(3):381.
65. Moore RA, Wiffen PJ, Derry S, Maguire T, Roy YM, Tyrrell L. Non-prescription (OTC) oral analgesics for acute pain - an overview of Cochrane reviews. *Cochrane Database Syst Rev.* 2015 m. lapkričio 4 d.;2015(11):CD010794.

66. Ngo VTH, Bajaj T. Ibuprofen. StatPearls [Prieiga per internetą]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 [žiūrėta 2022 m. gruodžio 20 d.]. Adresas: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK542299/>
67. Bushra R, Aslam N. An Overview of Clinical Pharmacology of Ibuprofen. *Oman Med J*. 2010 m. liepos;25(3):155–1661.
68. Alfaro RA, Davis DD. Diclofenac. StatPearls [Prieiga per internetą]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 [žiūrėta 2022 m. gruodžio 29 d.]. Adresas: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK557879/>
69. Segurado-Miravalles G, Jiménez-Gómez N, Muñoz Moreno-Arrones O, Alarcón-Salazar I, Alegre-Sánchez A, Saceda-Corralo D, ir kt. Assessment of the Effect of 3% Diclofenac Sodium on Photodamaged Skin by Means of Reflectance Confocal Microscopy. *Acta Derm Venereol*. 2018 m. lapkričio 5 d.;98(10):963–9.
70. Józwiak-Bebenista M, Nowak JZ. Paracetamol: mechanism of action, applications and safety concern. *Acta Pol Pharm*. 2014 m.;71(1):11–23.
71. FDA Adverse Events Reporting System (FAERS) Public Dashboard - FDA Adverse Events Reporting System (FAERS) Public Dashboard | Sheet - Qlik Sense [Prieiga per internetą]. [žiūrėta 2023 m. sausio 12 d.]. Adresas: <https://fis.fda.gov/sense/app/95239e26-e0be-42d9-a960-9a5f7f1c25ee/sheet/7a47a261-d58b-4203-a8aa-6d3021737452/state/analysis>
72. Vartotojui - tik saugūs ir efektyvūs vaistai! - Metinės NRV ataskaitos [Prieiga per internetą]. [žiūrėta 2023 m. balandžio 4 d.]. Adresas: <https://www.vvkt.lt/index.php?756866461>
73. Factors affecting the development of adverse drug reactions (Review article) - PMC [Prieiga per internetą]. [žiūrėta 2023 m. sausio 12 d.]. Adresas: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3950535/>
74. Davis A, Robson J. The dangers of NSAIDs: look both ways. *Br J Gen Pract*. 2016 m. balandžio;66(645):172–3.
75. Wongrakpanich S, Wongrakpanich A, Melhado K, Rangaswami J. A Comprehensive Review of Non-Steroidal Anti-Inflammatory Drug Use in The Elderly. *Aging Dis*. 2018 m. vasario 1 d.;9(1):143–50.
76. Goodman LS, Brunton LL, Chabner B, Knollmann BC, sudarytojai. Goodman & Gilman's pharmacological basis of therapeutics. 12th ed. New York: McGraw-Hill; 2011. 959–976 p.
77. Re: Non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs). 2023 m. vasario 16 d. [žiūrėta 2023 m. vasario 17 d.]; Adresas: <https://www.bmj.com/content/346/bmj.f3195/rr/656396>
78. Wallace JL. How do NSAIDs cause ulcer disease? *Baillieres Best Pract Res Clin Gastroenterol*. 2000 m. vasario;14(1):147–59.
79. Bishehsari F, Magno E, Swanson G, Desai V, Voigt RM, Forsyth CB, ir kt. Alcohol and Gut-Derived Inflammation. *Alcohol Res Curr Rev*. 2017 m.;38(2):163–71.
80. Liu J, Sun D, He J, Yang C, Hu T, Zhang L, ir kt. Gastroprotective effects of several H2RAs on ibuprofen-induced gastric ulcer in rats. *Life Sci*. 2016 m. kovo 15 d.;149:65–71.
81. Kim M, Lee EJ, Lim KM. Ibuprofen Increases the Hepatotoxicity of Ethanol through Potentiating Oxidative Stress. *Biomol Ther*. 2021 m. kovo 1 d.;29(2):205–10.
82. McCrae JC, Morrison EE, MacIntyre IM, Dear JW, Webb DJ. Long-term adverse effects of paracetamol – a review. *Br J Clin Pharmacol*. 2018 m. spalio;84(10):2218–30.
83. Fisher ES, Curry SC. Evaluation and treatment of acetaminophen toxicity. *Adv Pharmacol San Diego Calif*. 2019 m.;85:263–72.

84. Guengerich FP. Cytochrome P450 2E1 and its roles in disease. *Chem Biol Interact.* 2020 m. gegužės 1 d.;322:109056.
85. More SS, Nugent J, Vartak AP, Nye SM, Vince R. Hepatoprotective Effect of ψ -Glutathione in a Murine Model of Acetaminophen-Induced Liver Toxicity. *Chem Res Toxicol.* 2017 m. kovo 20 d.;30(3):777–84.
86. Agrawal S, Khazaeni B. Acetaminophen Toxicity. StatPearls [Prieiga per internetą]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 [žiūrėta 2023 m. sausio 13 d.]. Adresas: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK441917/>
87. Rodiklių duomenų bazė - Oficialiosios statistikos portalas [Prieiga per internetą]. [žiūrėta 2023 m. vasario 21 d.]. Adresas: <https://osp.stat.gov.lt/statistiniu-rodikliu-analize?hash=e8ac7925-cb85-439b-8ad3-ba1681b8515d#/>
88. Rodiklių duomenų bazė - Oficialiosios statistikos portalas [Prieiga per internetą]. [žiūrėta 2023 m. vasario 21 d.]. Adresas: <https://osp.stat.gov.lt/statistiniu-rodikliu-analize?hash=ae6bf3b2-6d06-4221-bde0-5433232880d7#/>
89. Psichoaktyviosios_medziagos_tendencijos_ir_pokyciai_2021.pdf [Prieiga per internetą]. [žiūrėta 2023 m. balandžio 14 d.]. Adresas: https://ntakd.lrv.lt/uploads/ntakd/documents/files/Psichoaktyviosios_medziagos_tendencijos_ir_pokyciai_2021.pdf

7. PRIEDAI

1 priedas. Respondentams pateikta anketa.

Gerb. Respondente,

Esu Vilniaus universiteto farmacijos studentė Viktorija Aičaitė. Šiuo metu atlieku tyrimą magistro baigiamajam darbui, kurio tema – „Nesteroidinių vaistų nuo uždegimo vartojimas alkoholio pagirias lengvinant“.

Prašau skirti savo laiką ir sudalyvauti apklausoje, kuri yra anoniminė ir Jūsų pateikti atsakymai yra konfidencialūs. Jūsų dalyvavimas apklausoje yra savanoriškas, bet kokiame anketos pildymo etape galite ją nutraukti. Gauti rezultatai iš apklausos bus naudojami tik baigiamojo darbo tyrimo tikslui, uždaviniams bei statistinės analizės rezultatui apibendrinti. Ačiū už dalyvavimą apklausoje.

Iškilus su apklausa susijusiais klausimais galite kreiptis el. paštu viktorija.aicaite@stud.mf.vu.lt.

1. *Jūsų lytis:*

- Moteris
- Vyras

2. *Jūsų amžius:*

- 20-25
- 26-35
- 36-45
- 46-55
- 56-65
- 66+

3. *Jūsų gyvenamoji vieta:*

- Miestas
- Kaimas (rajonas)
- Miestelis

4. *Jūsų išsilavinimas:*

- Pagrindinis išsilavinimas
- Vidurinis išsilavinimas
- Profesinis išsilavinimas
- Aukštasis neuniversitetinis išsilavinimas
- Aukštasis universitetinis išsilavinimas
- Kita (įrašykite)

5. *Kaip dažnai vartojate alkoholį ? (gėrimus, kuriuose yra alkoholio)*

- Kiekvieną dieną

- 2-3 kartus per savaitę
 - Vieną kartą per savaitę
 - 2-3 kartus per mėnesį
 - Vieną kartą per mėnesį
 - Keletą kartų per metus
 - Nevartoju (pasirinkę šį atsakymą yra perkeliama į 7 klausimą)
6. *Kiek standartiniu alkoholio vienetų (SAV) išgeriate, kai vartojate alkoholi? (Vienas standartinis alkoholio vienetas - 40 gramų stipraus gėrimo, 150 gramų vyno, 330 gramų alaus ir 120 gramų likerio ar stipraus vyno (89).)*
- 1 ar 2 SAV
 - 3 ar 4 SAV
 - 5 ar 6 SAV
 - 7 ar 8 SAV
 - 10 ir daugiau SAV
7. *Ar žinote, kas yra alkoholio pagirios?*
- Taip
 - Ne
 - Žinau, bet trūksta informacijos
8. *Ar esate susidūrę su alkoholio pagiriomis?*
- Taip
 - Ne (pasirinkę šį atsakymą – patvirtinama anketa ir klausimyno respondentai nebetęsia)
9. *Kaip dažnai pavartoję alkoholi patiriate pagirių simptomus?*
- Kiekvieną kartą pavartojęs/us alkoholi
 - Kas antrą kartą pavartojęs/us alkoholi
 - Kas trečią/ketvirtą kartą pavartojęs/us alkoholi
 - Buvau susidūręs/us tik kelis kartus pavartojęs/us alkoholi
 - Buvau susidūręs/us tik vieną kartą
 - Tik pavartojęs/us stiprius alkoholinius gėrimus ir didelį kiekį
 - Kita (įrašykite)
10. *Pažymėkite, kaip dažnai Jūs patiriate šiuos alkoholio pagirių simptomus:*

	Kiekvieną kartą	Kas antrą kartą	Kas trečią kartą	Kas ketvirtą kartą	Niekada
Pykinimas					
Vėmimas					
Skrandžio skausmas					

Galvos skausmas					
Galvos svaigimas					
Jautrumas šviesai					
Silpnumas					
Mieguistumas					
Troškulys					
Nerimas					
Raumenų skausmas					
Dėmesio koncentracijos pablogėjimas					
Sumažėjęs apetitas					
Drebulys					

11. Pažymėkite, koks Jūsų patiriamų simptomų sunkumas:

	Labai sunkus	Sunkus	Vidutinis	Lengvas	Nėra
Pykinimas					
Vėmimas					
Skrandžio skausmas					
Galvos skausmas					
Galvos svaigimas					
Jautrumas šviesai					
Silpnumas					
Mieguistumas					
Troškulys					
Nerimas					

Raumenų skausmas					
Dėmesio koncentracijos pablogėjimas					
Sumažėjęs apetitas					
Drebulys					

12. Ar žinote, kas yra nesteroidiniai vaistai nuo uždegimo?

- Taip
- Ne
- Žinau, bet trūksta informacijos

13. Ar žinote, kokiems simptomams malšinti yra skirti nesteroidiniai vaistai nuo uždegimo?

- Taip
- Ne
- Žinau, bet trūksta informacijos

14. Kas Jūsų nuomonė yra nesteroidiniai vaistai nuo uždegimo? (Pasirinkite labiausiai Jūsų nuomonę atkleidžiantį atsakymą.)

- Nesteroidiniai vaistai nuo uždegimo priklauso terapinei vaistų grupei, kurie mažina lengvą ar vidutinio stiprumo skausmą, uždegimą, aukštą temperatūrą bei krešulių susidarymą
- Nesteroidiniai vaistai nuo uždegimo tai vaistai, kurie skirti malšinti lengvą arba vidutinio stiprumo skausmą, mažinti uždegimą bei aukštą temperatūrą
- Nesteroidiniai vaistai nuo uždegimo priklauso terapinei vaistų grupei, kurie skirti tik mažinti lengvą arba vidutini stiprumo skausmą bei uždegimą
- Nesteroidiniai vaistai nuo uždegimo priklauso terapinei vaistų grupei, kurie skirti mažinti lengvą arba vidutinio stiprumo skausmą, uždegimą bei krešulių susidarymą

15. Ar dažnai tenka alkoholio pagirių simptomus malšinti nesteroidiniais vaistais nuo uždegimo?

- Taip, kiekvieną kartą
- Kas antrą kartą pavartojus alkoholį
- Kas trečią/ketvirtą kartą pavartojus alkoholį
- Netenka (pasirinkę šį atsakymą – patvirtinama anketa ir klausimyno respondentai nebetęsia)
- Kita (įrašykite)

16. Kokius dažniausiai nesteroidinius vaistus nuo uždegimo pasirenkate?

- Acetilsalicilo rūgštį („Aspirin“)
- Ibuprofeną („Ibumetin“, „Ibuprom“)

- Deksketoprofeną („Dolmen“, „Mialdex“)
- Naprokseno natrio druską („Nalgesin S“)
- Diklofenako kalio druska („Voltaren akti“)
- Paracetamolį ("Paracetamol Actavis")
- Kita (įrašykite)

17. *Kokios formos nesteroidinius vaistus nuo uždegimo renkatės dažniausiai?*

- Tabletes
- Minkštąsias kapsules
- Miltelius, kurie tirpinami vandenyje
- Paruoštą suspensiją

18. *Renkantis nesteroidinius vaistus nuo uždegimo alkoholio pagiriu metu konsultuojatės su Farmacijos specialistu?*

- Taip
- Ne
- Kita (įrašykite)

19. *Kokius alkoholio pagirių simptomus patyrus vartojate pasirinktus nesteroidinius vaistus nuo uždegimo? (Galite rinktis kelis variantus)*

- Galvos skausmą
- Raumenų skausmą
- Skrandžio skausmą
- Galvos svaigimą
- Kita (įrašykite)

20. *Ar pasirinkti vaistai jums padeda numalšinti alkoholio pagirių simptomus?*

- Taip, visada
- Padeda, bet ne visada
- Ne

21. *Ar esate susidūrę su vaistų nepageidaujamomis reakcijomis pavartojus nesteroidinius vaistus nuo uždegimo alkoholio pagiriu metu?*

- Taip
- Ne
- Nežinau, kokios yra nepageidaujamos reakcijos

2 priedas. Lietuvos Bioetikos komiteto atsakymas.

Lietuvos bioetikos komitetas <lbe@bioetika.sam.lt>

Kam: Viktorija Aičaitė

2023-03-03, Pn 11:17

Laba diena, Viktorija,

Vadovaujantis Biomedicininų tyrimų etikos įstatymo 2 straipsnio 7 dalimi, biomedicininiai tyrimai apibrėžiami kaip biomedicinos mokslų hipotezių patikrinimas mokslo tiriamaisiais metodais, kuriuo siekiama plėtoti mokslo žinias apie žmogaus sveikatą, ligas, jų diagnostiką, gydymą ar profilaktiką.

Įprastai studentų atliekami tiriamieji darbai nelaikomi biomedicininiais tyrimais (nors, tam tikrais atvejais, studentų atliekamų mokslinių-tiriamųjų darbų siekis - tirti žmones, jų biologinę medžiagą ar sveikatos informaciją), nes studento mokslinio-tiriamąjo darbo tikslas – įgyti būtinų profesinių žinių ir gebėjimų, o ne kurti naują mokslinį žinojimą, kurti ir tikrinti naujas mokslines hipotezes.

Dėl šios priežasties studentų atliekamieji darbai paprastai nelaikomi biomedicininiais tyrimais ir jiems netaikomas reikalavimas gauti etikos komiteto leidimą.

Jei turėtumėte daugiau klausimų, maloniai prašome kreiptis.

Pagarbiai

Julija Meišimė

Specialistė

Lietuvos bioetikos komitetas
Studentų g. 45A, LT-08107 Vilnius
<http://bioetika.sam.lt>