

**VILNIAUS UNIVERSITETAS  
MEDICINOS FAKULTETAS**

Baigiamasis darbas

**Elektroninių cigarečių vartojimo paplitimas jaunimo tarpe ir nuomonė apie jų daromą žalą**

**Prevalence of E-Cigarette Use Among Young People and Perceptions of its Harms**

Studentė, grupė: **Rūta Bleifertaitė, VI kursas, 2 grupė**

Klinika kurioje ruošiamas ir ginamas darbas **Klinikinės medicinos instituto Vaikų ligų klinika**

Darbo vadovas

Asist. dr. Miglė Leonavičiūtė Klimantavičienė

Konsultantas

Doc. dr. Karolis Ažukaitis

Klinikos vadovas

Prof. dr. Augustina Jankauskienė

2024-05-09

Studentės elektroninio pašto adresas [ruta.bleifertaite@mf.stud.vu.lt](mailto:ruta.bleifertaite@mf.stud.vu.lt)

# TURINYS

|   |    |
|---|----|
| SANTRAUKA .....   | 1  |
| SUMMARY .....   | 2  |
| ĮVADAS .....  | 3  |
| 1. LITERATŪROS APŽVALGA .....   | 6  |
| 1.1. Elektroninės cigaretės istorija .....  | 6  |
| 1.2. Elektroninių cigarečių rūkymo statistiniai duomenys.....                           | 6  |
| 1.3. Elektroninės cigaretės struktūra.....  | 6  |
| 1.4. Elektroninės cigaretės ir nikotinas .....  | 7  |
| 1.5. Kiti elektroninių cigarečių komponentai ir jų poveikis sveikatai .....             | 9  |
| 1.6. Elektroninių cigarečių pasyvus rūkymas .....                                       | 10 |
| 1.7. EVALI: mirtinas elektroninių cigarečių vartojimo sukeltas plaučių pažeidimas ..... | 11 |
| 1.8. Jaunimo rūkymo priežastys .....  | 12 |
| 1.9. Problemos susijusios su elektroninėmis cigaretėmis .....                           | 13 |
| 1.10. Elektroninių cigarečių prevencijos priemonės.....                                 | 14 |
| 2. TIRIAMIEJI IR METODAI.....   | 17 |
| 3. REZULTATAI .....   | 18 |
| 4. APTARIMAS .....  | 42 |
| 4.1. Rezultatų analizė.....   | 42 |
| 4.2. Darbo privalumai ir trūkumai .....   | 50 |
| IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS.....  | 52 |
| LITERATŪROS SĄRAŠAS .....   | 54 |
| PRIEDAI .....   | 60 |

## TRUMPINIAI (SANTRUMPOS)

**BAL** - bronchoalveolinis lavažas.

**CRB** - C reaktyvusis baltymas.

**DNR** – deoksiribonukleorūgštis.

**E. cigaretė** – elektroninė cigaretė.

**E. skystis** – elektroninių cigarečių skystis.

**ENG** - eritrocitų nusėdimo greitis.

**ES** – Europos Sąjunga.

**ESPAD** - Alkoholio ir kitų psichoaktyviųjų medžiagų vartojimo Europos mokyklose tyrimas (angl., *European School Survey Project on Alcohol and Other Drugs*).

**EVALI** - su elektroninių cigarečių ar garinimo produktų vartojimu susijęs plaučių pažeidimas (angl. *Electronic Cigarette of Vaping Related Lung Injury*).

**FDA** - Maisto ir vaistų administracija (angl. *Food and Drug Administration*).

**GRAS** - bendrai pripažįstamas kaip saugus (angl. *Generally Recognised as Safe*).

**IARC** - Tarptautinė vėžio tyrimų agentūra (angl. *The International Agency for Research on Cancer*).

**JAV** - Jungtinės Amerikos Valstijos.

**KMR** - kancerogeninis, mutageninis ir toksiškai veikiantis reprodukciją.

**LOPL** - lėtinė obstrukcinė plaučių liga.

**LSMU** - Lietuvos sveikatos mokslų universitetas.

**nAChRs** - nikotininiai cholinerginiai receptoriai (angl. *nicotinic cholinergic receptors*).

**NTAKD** - Narkotikų, tabako ir alkoholio kontrolės departamentas.

**PCT** – prokalcitoninas.

**PG** – propilenglikolis.

**pLGIC** - pentameriniai ligandų valdomi jonų kanalai (angl. *pentameric ligand-gated ion channels*).

**PSO** - Pasaulinė sveikatos organizacija.

**THC** – tetrahidrokanabinolis.

**TSNA** - tabakui specifiniai nitrozaminai (angl. *tobacco – specific nitrosamines*).

**VOC** - lakieji organiniai junginiai (angl. *volatile organic compounds*).

## PAGRINDINĖS SAŲVOKOS

**Elektroninė cigaretė (e. cigaretė)** – sudėtingas elektroninis prietaisas, kuris susidaro iš šių komponentų: baterijos, kaitiklio bei kasetės (talpyklos), kuri yra užpildoma elektroninių cigarečių skysčiu (e. skysčiu).

**Degiosios cigaretės** – cilindro formos rūkymui skirtas gaminys, kuriame yra degi medžiaga, įprastai tabakas, skirtas rūkymui.

**Nikotinas** – centrinės nervų sistemos stimulantas, kuris yra vienas iš pagrindinių degiųjų cigarečių ir e. skysčių komponentų.

**EVALI** - ūminė arba poūmė kvėpavimo takų liga, kuri gali būti sunki ir pavojinga gyvybei.

## SANTRAUKA

Pastaraisiais metais vis didėjant elektroninių cigarečių rūkymo demografiniams rodikliams Lietuvoje, atsirado poreikis išsamiai išnagrinėti šių prietaisų vartojimo tendencijas jaunimo tarpe, įvertinti jaunų žmonių nuomonę, pojūčius bei atrasti vartojimo sąsajas su psichosocialiniais ir demografiniais rodikliais.

Teorinėje darbo dalyje buvo atlikta literatūros apžvalga, apimanti elektroninių cigarečių istoriją, struktūrą, poveikį sveikatai, vartojimo ypatumus ir taikomas prevencijos priemones. Išnagrinėti tyrimai atskleidė, kad elektroninių cigarečių aerozoliuose yra įvairių toksiškų cheminių medžiagų, kurios gali sukelti širdies ir kraujagyslių, kvėpavimo, imuninės, urogenitalinės, virškinimo sistemų sutrikimus.

Empirinėje darbo dalyje buvo atlikta kiekybinė apklausa, kuri apėmė asmenis iki 25 metų amžiaus. Tyrimu siekta įvertinti jaunimo požiūrį į elektroninių cigarečių vartojimą bei nustatyti jaunimo elektroninių cigarečių vartojimo tendencijas. Taip pat siekta atrasti su šių priemonių vartojimu susijusius psichosocialinius bei demografinius rodiklius ir suformuluoti rekomendacijas, kad būtų sumažintas elektroninių cigarečių paplitimas ir sukeliama žala, taip prisidedant prie sveikesnės jaunimo kartos formavimo ir visuomenės sveikatos išsaugojimo.

Remiantis gautais duomenimis, darbe pateikiamos išvados ir rekomendacijos. Tyrimas atskleidė, kad elektroninių cigarečių vartojimas tarp jaunimo yra plačiai paplitęs ir susijęs su įvairiais demografiniais bei socialiniais veiksniais, tai pabrėžia individualių veiksnių svarbą nagrinėjant jaunimo elektroninių cigarečių vartojimo tendencijas. Atsižvelgiant į skirtingas demografinių grupių nuostatas, būtina įgyvendinti tikslingas ir koordinuotas prevencines priemones, kurios atsižvelgtų į lyties, amžiaus ir socialinės aplinkos ypatumus. Siūloma stiprinti valstybinę politiką, ribojant elektroninių cigarečių rinkodarą ir prieinamumą, ypač paaugliams, bei skatinti visuomenės sveikatos švietimo kampanijas. Taip pat rekomenduojama sustiprinti gydytojų vaidmenį elektroninių cigarečių vartojimo prevencijoje, siekiant efektyviau spręsti su elektroninių cigarečių vartojimu susijusias sveikatos problemas.

**Raktažodžiai:** elektroninės cigaretės, rūkymas, kancerogenai, nikotinas, jaunimas, paaugliai.

## SUMMARY

In recent years, with the increasing demographic indicators of electronic cigarette smoking in Lithuania, there has arisen a need to thoroughly examine the trends, opinions, perceptions among the youth regarding the use of these devices, as well as to identify correlations between electronic cigarette usage and psychosocial and demographic indicators.

In the theoretical part of the work, a literature review was conducted, covering the history, structure, health impacts, usage patterns, and preventive measures related to electronic cigarettes. The studies examined revealed that electronic cigarette aerosols contain various chemical substances that are toxic and can cause disorders in cardiovascular, respiratory, immune, urogenital, and digestive systems.

The empirical part of the work involved a quantitative survey that included individuals up to the age of 25. The survey aimed to assess young people's attitudes towards electronic cigarette use and to identify trends in young people's electronic cigarette consumption. It also sought to discover the psychosocial and demographic indicators associated with the use of these devices and to formulate recommendations to reduce the prevalence and harm caused by electronic cigarettes, thus contributing to the creation of a healthier younger generation and the protection of public health.

Based on the data obtained, the work presents conclusions and recommendations. The study reveals that electronic cigarette use among young people is widespread and associated with a wide range of demographic and social factors, highlighting the importance of individual factors when analysing trends in young people's electronic cigarette use. Given the different attitudes of different demographic groups, it is necessary to implement targeted and coordinated prevention measures that take into account gender, age and social status. It is suggested to strengthen national policies to limit electronic cigarette marketing and accessibility, especially to adolescents, and to promote public health education campaigns. It is also recommended to strengthen the role of medical professionals in the prevention of electronic cigarette use in order to address more effectively the health issues associated with electronic cigarettes.

**Keywords:** electronic cigarettes, smoking, carcinogens, nicotine, adolescence, young adults.

## IVADAS

Elektroninė cigaretė (e. cigaretė) sukurta kaip saugi degiųjų cigarečių alternatyva, pastaraisiais dešimtmečiais sukėlė revoliuciją tabako pramonėje. Tai yra elektroninis įrenginys, kuris kaitindamas elektronei cigaretei skirtą skystį (e. skystį), dažniausiai turintį nikotino, išskiria garus. Specialioje talpykloje laikomas skystis turi įvairių priedų, įskaitant propilenglikolį, glicerolį, kvapniąsias medžiagas. Elektroninės cigaretės buvo sukurtos kaip priemonė mesti rūkyti ir kaip sveikesnė alternatyva tradiciniam tabako rūkymui. Viena iš pagrindinių priežasčių, kodėl apie elektrones cigaretes yra vis dažniau kalbama kaip apie visuomeninę problemą, yra vis didėjantys vartojimo demografiniai rodikliai, ypač jaunimo tarpe. Manoma, kad didėjantys vartojimo skaičiai yra susieti su skonių įvairove bei patogiu dizainu, kuris sudaro sąlygas rūkyti vietose, kur tai daryti draudžiama (1,2). Specifinio kvapo nebuvimas drabužiuose ir plaukuose leidžia slėpti rūkymą nuo artimųjų (tėvų bei kitų šeimos narių). Tačiau augant elektroninių cigarečių populiarumui, kyla vis daugiau įtarimų apie ilgalaikio rūkymo poveikį sveikatai, apie abejotiną veiksmingumą metant rūkyti, todėl ši tema vis dažniau tampa mokslinių tyrimų objektu. Degiųjų cigarečių poveikis žmogaus organizmui yra pakankamai daug išnagrinėtas mokslinėje literatūroje, tačiau elektroninės cigaretės yra ganėtinai naujas reiškinys, su kuriuo susiduria šiuolaikinė medicina, todėl tikslus poveikis sveikatai dar nėra žinomas. Naujų tyrimų rezultatai vis dažniau paneigia įsivaizduojamą elektroninių cigarečių saugumą (3). Dažnas elektroninių cigarečių komponentas, nikotinas, yra sietinas su kardiovaskulinės, kvėpavimo, imuninės, urogenitalinės, virškinimo sistemų problemomis. Pranešimai apie plaučių uždegimus, sužalojimus ir su e. cigarečių naudojimu susijusio plaučių pažeidimo (EVALI) protrūkį kelia didelį susirūpinimą. Be to, nuogaustaujama, kad e. cigaretės gali tapti "vartais" į degiųjų cigarečių vartojimą ir kitas priklausomybę sukeliančias medžiagas.

**Problemos aktualumas.** Mokslinės literatūros analizė atskleidė, kad jaunimo tarpe elektroninių cigarečių rūkymo paplitimas yra lemiamas įvairių socialinių, psichologinių, demografinių, ekonominių veiksnių. Be to, epidemiologinių tyrimų metu pastebėta, jog jaunimo elektroninių cigarečių rūkymo skaičiai nuolat didėja, todėl atsirado poreikis atlikti empirinį tyrimą, kuris leistų išsiaiškinti elektroninių cigarečių vartojimo tendencijas jaunimo tarpe, taip pat šios amžiaus žmonių požiūrį ir pojūčius vartojant e. cigaretes. Šios tendencijos atsispindi ir 2019 m. atliktame Alkoholio ir kitų psichoaktyviųjų medžiagų vartojimo Europos mokyklose tyrime (angl., *European School Survey Project on Alcohol and Other Drugs, ESPAD*), kuris atskleidė, kad Lietuvos moksleivių elektroninių cigarečių vartojimo lygis yra vienas iš aukščiausių Europoje. Tyrimas parodė, kad Lietuvoje elektrones cigaretes vartoja 31 % moksleivių, o tai yra žymiai daugiau nei ESPAD šalių vidurkis, kuris yra 14 %. Aukštesnis e. cigarečių vartojimo lygis užfiksuotas tik Monake, kur šis skaičius siekia 41 % (4). Šie duomenys rodo, kad elektroninės cigaretės tarp jaunimo



Lietuvoje yra itin populiarus pasirinkimas, ir tai kelia svarbų klausimą apie šios tendencijos priežastis bei pasekmes.

**Darbo tikslas:** Įvertinti jaunimo nuomonę ir požiūrį apie elektronines cigaretes bei nustatyti vartojimo tendencijas.

**Darbo uždaviniai:**

1. Atlikti nuodugnią literatūros analizę apie elektroninių cigarečių istoriją, epidemiologiją, struktūrą, poveikį sveikatai, vartojimo ypatumus bei taikomas prevencijos priemones.
2. Anketavimo būdu apklausti jaunos, iki 25 metų, respondentus apie elektroninių cigarečių vartojimo tendencijas, nuomonę ir pojūčius, taip pat atrasti vartojimo sąsajas su psichosocialiniais bei demografiniais rodikliais.
3. Suformuluoti prevencines rekomendacijas, skirtas mažinti elektroninių cigarečių paplitimą ir sukeliama žalą jaunimo tarpe.

**Darbo metodai.** Atlikta mokslinės literatūros šaltinių analizė, siekiant išsiaiškinti teorines elektroninių cigarečių paplitimo priežastis. Taip pat buvo taikyta mokslinių straipsnių, tarptautinių tyrimų, Lietuvos Respublikos įstatymų ir pasaulinės politikos apžvalga, kuri leido išanalizuoti elektroninių cigarečių atsiradimo istoriją, struktūrą, poveikį sveikatai, vartojimo ypatumus bei taikomas prevencijos priemones Lietuvoje ir kitose šalyse. Sukurta 33 klausimų elektroninė anoniminė apklausa, kuri buvo publikuojama jaunimo socialiniuose tinkluose. Tyrimo tikslinė demografinė grupė – asmenys iki 25 metų amžiaus, neribojant respondentų pagal jų lytį ar gyvenamąją vietą. Kiekybinio tyrimo tikslas – išanalizuoti jaunimo požiūrį ir nuomonę apie elektronines cigaretes bei nustatyti vartojimo tendencijas, siekiant suformuoti prevencines rekomendacijas. Statistinė duomenų analizė atlikta naudojantis „Microsoft Excel“ ir „R studio“ programinę įrangą.

**Darbo struktūra.** Darbą sudaro keturios dalys – įvadas, teorinė, tiriamoji ir išvados. Įvade pateikta problema, darbo aktualumas, tikslas, uždaviniai, tai pat aprašyti darbo metodai, struktūra bei literatūros ir šaltinių apžvalgos metodika. Teorinėje dalyje nagrinėjama literatūra, apimanti elektroninių cigarečių istoriją, epidemiologiją, struktūrą, poveikį sveikatai, vartojimo ypatumus bei taikomas prevencijos priemones. Tiriamojoje dalyje pristatoma kiekybinio tyrimo metodika, rezultatai ir rezultatų aptarimas. Paskutinėje dalyje pateikiamos duomenis apibendrinančios išvados bei rekomendacijos. Darbo pabaigoje - literatūros sąrašas, kuris apima 62 mokslinės literatūros šaltinius. Darbas susideda iš 11 lapų teorinės dalies ir 37 lapų tiriamosios dalies. Darbo prieduose yra pateikiama naudota kiekybinio tyrimo anketa ir paveikslų sąrašas.

**Literatūros ir šaltinių apžvalga.** Ruošiant magistrinį darbą buvo naudotasi „PubMed“, „Google Scholar“ mokslinės informacijos paieškos sistemomis. Atliekant paiešką buvo įtraukti ir išsamiai peržvelgti naujausi tyrimai, susiję su jaunimo elektroninių cigarečių vartojimo aspektais, įskaitant vartojimo istoriją, tendencijas, priežastis, poveikį sveikatai, kurie buvo publikuoti anglų ir lietuvių kalbomis. Taikant mokslinės literatūros paieškos sistemas, buvo išnagrinėti su elektroninėmis cigaretėmis susieti priklausomybės bei žalos mechanizmai, elektroninių cigarečių struktūros ir e. skysčių komponentų įvairovė ir taikomos pasaulinės prevencijos priemonės.

# 1. LITERATŪROS APŽVALGA

## 1.1. Elektroninės cigaretės istorija

Elektroninės cigaretės prototipas buvo sukurtas 1963 metais. Tais metais Herbertas A. Gilbertas patentavo „cigaretę be dūmų ir tabako“ (angl. *smokeless nontobacco cigarette*). Išradimo tikslas buvo sukurti prietaisą, kuris būtų alternatyva degiosioms cigaretėms. Įrenginio pagrindas buvo pakeisti tabaką pašildytu oru, kuris būtų su skoniu (5). Lygiai po 40 metų, 2003 metais, panaši idėja kilo kinų farmacininkui Honui Likui, kuris sukūrė dabartinę elektroninių cigarečių formą (5–8). Šis prietaisas greitai išpopuliarėjo kaip priemonė mesti rūkyti ir kaip saugesnė rūkymo alternatyva, todėl 2006 metais e. cigaretės atsirado ir paplito Jungtinių Amerikos Valstijų (JAV) ir Europos rinkose (1,6,7).

## 1.2. Elektroninių cigarečių rūkymo statistiniai duomenys

Elektroninės cigaretės tampa vis didesne visuomenės sveikatos problema. 2021 metais paskelbtais „Eurobarometro“ duomenimis, Europoje vis daugėja žmonių išmėginusių elektronines cigaretes - nuo 7 % 2012 metais, 12 % 2015 metais iki 14 % 2021 metais (9–11). Remiantis JAV surinktais duomenimis, yra pastebėta, kad jaunimo tarpe elektroninės cigaretės tampa vis populiareesnės, jų vartojimo dažnis padidėjo nuo 1,5 % 2011 metais iki 20,8 % 2018 metais (1). 2021 metais E. A. Kramarow ir N. Elgaddal JAV atlikto tyrimo duomenimis 18 – 24 metų suaugusieji tik elektronines cigaretes rūko 9,2 %, lyginant su tik degių cigarečių rūkymu 3,6 %, abi rūkymo priemonės vartoja (angl. *dual use*) 1,8 % (12). Narkotikų, tabako ir alkoholio kontrolės departamentas (NTAKD) tais pačiais metais atliko bendros populiacijos tyrimą apie psichoaktyvių medžiagų vartojimo paplitimą. Šio tyrimo duomenimis e. cigaretes bent kartą pabandė 23 % 15–64 metų amžiaus Lietuvos gyventojų. Šį rūkymo būdą per paskutinius 12 mėnesių bandė 11,7 %, per paskutines 30 dienų – 7,7 %, o kasdien vartojo – 2,7 %. Taip pat nagrinėjant šio tyrimo duomenis buvo pastebėta, kad elektroninių cigarečių vartojimas buvo dažniau paplitęs tarp vyrų nei moterų bei buvo dažnesnis jaunesnių gyventojų grupėje (4).

## 1.3. Elektroninės cigaretės struktūra

Elektroninės cigaretės yra sudėtingi prietaisai, kurie susideda iš kelių pagrindinių komponentų: baterijos, kaitiklio ir kasetės, kuri yra užpildoma elektroninių cigarečių skysčiu (e. skysčiu) (7). Nuo pat e. cigarečių atsiradimo rinkoje, šie prietaisai nuolat tobulėjo technologijų ir dizaino požiūriu. Gamintojai pristato naujus modelius, kurie ne tik padidina ir skatina naują vartotojų patirtį, bet ir turi įvairių ypatybių bei funkcijų, dėl kurių skiriasi tarpusavyje.

Pirmos kartos elektroninės cigaretės buvo sukurtos imituoti degiąsias cigaretes savo forma, dydžiu, sukeliama pojūčiais rūkant, todėl literatūroje jos dažnai vadinamos į cigaretes panašiomis

(angl. *cig-a-likes*). Šios cigaretės taip pat pasižymi tuo, kad savo sudėtyje turi įmontuotą žemos įtampos bateriją. Pirmos kartos e. cigaretės yra skirstomos į tris tipus: 1. trijų dalių – originalioji, su atskirai pakraunama baterija ir kaitikliu, kasete; 2. dviejų dalių – cigaretė, kurioje kaitiklis su kasete yra sujungti, o pakraunama baterija yra atskirai. 3. vienos dalies – vienkartinė – įrenginys, kuriame sujungtos visos cigaretės sudedamosios dalys: baterija, kaitiklis, kasetė (7,13).

Antros kartos e. cigaretės yra maždaug tušinuko dydžio, todėl literatūroje vadinamos tušinuko stiliumi (angl. *pen-like*). Šių prietaisų baterija įkraunama, o pats prietaisas turi didesnę kasetės talpyklą, kurią galima papildyti pageidaujamu skysčiu. Antros kartos cigaretės išpopuliarėjo tuo, kad yra leidžiama reguliuoti įkvėpimo dažnį, ilgį (7,13).

Trečios kartos elektroninės cigaretės turi modifikuotas baterijas, kurios suteikia vartotojui galimybę keisti baterijos elektrinę įtampą bei galią (7,13).

Ketvirtos kartos e. cigaretės informaciniuose šaltiniuose sutinkamos pavadinimu „pod mod“. Šie įkraunami prietaisai turi fiksuotą elektrinę įtampą, tačiau yra lengvai modifikuojami, nes turi pakeičiamą kasetę, taip pat turi temperatūros kontroliavimo sistemą, kuri leidžia kasetėje esantį skystį kaitinti pageidaujama temperatūra (13).

#### 1.4. Elektroninės cigaretės ir nikotinas

Nikotinas – centrinės nervų sistemos stimuliantas, kuris yra vienas iš pagrindinių e. skysčių komponentų. Priklausomai nuo gamintojo, šio alkaloido koncentracija gali būti: maža (iki 8 mg), vidutinė (8 – 15 mg) arba didelė (16 arba daugiau mg) (2). Nikotinas veikdamas nikotinius cholinerginius receptorius (angl. *nicotinic cholinergic receptors*, nAChRs) bei pentamerinius ligandų valdomus jonų kanalus (angl. *pentameric ligand-gated ion channels*, pLGIC) sukelia trumpalaikį geros savijautos, atsipalaidavimo pojūtį bei širdies susitraukimo dažnio bei kvėpavimo dažnio padidėjimą (14–17). Šis stimuliantas yra absorbuojamas per burnos gleivinę, plaučius, odą ar žarnyną (17). Patekus nikotinui į kūną, išsiskiria endorfinai, kurie padeda sumažinti stresą, skausmą, pagerina nuotaiką. Nikotinas taip pat padidina išsiskyrimą neurotransmiterio dopamino, kuris smegenyse yra atsakingas už atlygio sistemą (angl. *reward system*), malonumo pojūtį bei skatina toliau atlikti dopamino išsiskyrimą skatinančius veiksmus, šiuo atveju, tęsti nikotino vartojimą (15–17). Svarbu paminėti, jog nikotinas greitai patenka į kraujotaką ir pasiekia koncentracijos piką, taip pat jis greitai metabolizuojamas kepenyse, todėl malonus poveikis trunka trumpai, norint pakartoti malonius pojūčius, žmonės tęsia nikotino vartojimą, dėl šių veiksnių išsivysto priklausomybė šiai medžiagai. Todėl nikotinas yra laikomas viena labiausiai priklausomybę sukeliančių medžiagų (15–17). 2010 metais JAV paskelbta, kad nikotinas sukelia tokią pat priklausomybę kaip kokainas ar heroinas (17). Tarptautinė vėžio tyrimų agentūra (angl. *The International Agency for Research on Cancer*, IARC)

nikotino nelaiko kancerogenu, tačiau panagrinėjus literatūros šaltinius, galima rasti įrodymų kaip nikotinas skatina širdies ir kraujagyslių, kvėpavimo, imuninės, urogenitalinės, virškinimo sistemų sutrikimus (8,15,17). Ši medžiaga įvairiais mechanizmais paveikia ląstelių proliferaciją, sukelia oksidacinį stresą, apoptozę, deoksiribonukleorūgšties (DNR) mutacijas, kurie ilgainiui sukelia vėžį. Taip pat jis skatina naviko proliferaciją, angiogenezę, metastazių formavimąsi ir skatina išvystyti atsparumą chemoterapiniams ir radioterapiniams vaistams (17). Nikotino perdozavimas taip pat sukelia tam tikrus nepageidaujamus reiškinius: dirginimą, deginimo pojūtį burnoje ir gerklėje, padidėjusį seilėtekį, pykinimą, pilvo skausmą, vėmimą ir viduriavimą. Nikotinas taip pat padidina laisvųjų riebalų rūgščių kiekį plazmoje, sukelia hiperglikemiją ir padidina katecholaminų kiekį kraujyje (17).

Nikotinas pasižymi įvairiapusišku poveikiu smegenų veiklai ir kognityvinei funkcijai, jis laikinai pagerina vartotojų smulkiąją motoriką, darbinę ir epizodinę atmintį bei susikaupimą (15,18–20), tačiau tik nedidelė dalis populiacijos žino, kad nikotinas yra potencialiai pavojingas neuroplastiškoms jaunimo smegenims, ypač kritiniais smegenų vystymosi laikotarpiais (14,20,21). Tyrimų duomenimis, nikotiną vartojantiems paaugliams padaugėja nAChRs receptorių už atlygį atsakingose smegenų srityse taip pat padidėja su nikotinu susieto dopamino išskyrimas į limbines sritis. Mokslinių tyrimų su gyvūnais duomenimis, nikotinas ilgam laikui pakeičia paauglių smegenis ir jų elgesį (14,20). Nikotinas sukelia didesnę priklausomybę jaunimui dėl neurotoksinio poveikio prefrontalinėje žievėje, tai trukdo vystytis paauglių slopinimo kontrolei, kognityvinėms bei vykdomosioms funkcijoms (angl. *executive functioning*). Šis poveikis ypač išryškėja esant stresinėms ar emociškai intensyvioms būsenoms ir labiausiai pasireiškia, kai rūkyti pradama ankstyvoje paauglystėje (21,22). Vartojantys šią medžiagą paaugliai yra labiau linkę jausti atlygio jausmą vartodami kitas psichotropines medžiagas, taip pat turi sumažėjusį dėmesingumą, jiems būdinga yra nuotaikų kaita. Ikiklinikiniai tyrimų duomenys leidžia manyti, kad sąsajos tarp rūkymo, psichotropinių medžiagų vartojimo, psichinės sveikatos sutrikimų ir impulsyvumo vis dėlto egzistuoja (14,20).

Lietuvos sveikatos mokslų universiteto (LSMU) 2022 metais atlikto tyrimo rezultatai atskleidė įdomią tendenciją, kad didžioji dalis (86 %) apklaustųjų rinkosi elektroninį skystį su nikotinu, nors rinkoje taip pat buvo produktų be nikotino (23). 66 tyrimų sisteminės apžvalgos duomenys rodo, kad nepatyrę e. cigarečių vartotojai dažniausiai renkasi elektronines cigaretes neturinčias nikotino arba turinčias mažą kiekį, tuo tarpu patyrę rūkantieji renkasi vidutinio arba didelio nikotino kiekį turinčias e. cigaretes (24). Apskaičiuota, kad nėščių moterų elektroninių cigarečių vartojimo paplitimas yra nuo 0,6 % iki 15 %. Moksliniai tyrimai rodo, kad nikotinas gali trukdyti normaliam vaisiaus vystymuisi. Su vaikingomis pelėmis atliktas tyrimas parodė, kad

nikotinas prasiskverbia per placentą į embriono kraujotaką ir prisijungia prie vaisiaus nAChR (25). Taip pat tyrimai su pelėmis parodė, kad nuolatinis nikotino poveikis nėštumo metu lėmė mažą gimimo svorį ir gomurio anomalijas, o kai kuriais atvejais embriono žūtį (angl. *stillbirth*) (20,21,25).

### 1.5. Kiti elektroninių cigarečių komponentai ir jų poveikis sveikatai

Kiekybinių ir kokybinių elektroninėse cigaretėse naudojamo skysčio tyrimų metu buvo nustatyta cheminių komponentų įvairovė (2,26). E. skysčiai savo sudėtimi tarp komercinių prekių ženklų labai skiriasi, tačiau be nikotino taip pat dažnai sutinkami propilenglikolis (PG) arba 1,2-propandiolis ir glicerolis arba glicerinas (propan-1,2,3-triolis). Šie junginiai naudojami kaip drėgmę išlaikančios medžiagos (angl. *humectants*), kad e. skystis neišdžiūtų. Maisto ir vaistų administracija (angl. *Food and Drug Administration, FDA*) juos klasifikuoja kaip „bendrai pripažįstamus kaip saugius“ (angl. *Generally Recognised as Safe, GRAS*) (2,27). Atlikus 54 komercinių elektroninių cigarečių skysčių analizę, beveik visuose mėginiuose buvo aptikta PG ir glicerolio, kurių koncentracija svyravo nuo 0,4 iki 98 % (vidutiniškai 57 %). Tyrimai parodė, kad PG gali sukelti akių, gerklės, kvėpavimo takų dirginimą ir padidinti astmos išsivystymo tikimybę, taip pat ši medžiaga yra susieta su padidėjusia toksiškumo rizika esant kepenų ir inkstų nepakankamumams (2,27,28). Dviejų atsitiktinių imčių klinikinių tyrimų duomenimis PG ir glicerolio aerosolis gali sukelti kvėpavimo takų epitelio pažeidimą. Tik glicerolio turinčių užpildų vartojimas lėmė lengvą galvos skausmą, svaigimą, pykinimą, vėmimą, troškulį, viduriavimą, o kai kuriais atvejais citotoksiškumą adenokarcinominėms žmogaus alveolinėms bazinio epitelio ląstelėms ir žmogaus embrioninėms kamieninėms ląstelėms (2,27). Kita svarbi problema yra ta, kad kaitinant PG gali susidaryti acetaldehidai arba formaldehidai, o kaitinant glicerolį gali susidaryti akroleinas, t. y. karbonilas, šių medžiagų toksiškumas ir kancerogeniškumas yra plačiai aprašytas literatūroje (2,5,21,27,28).

Elektroninių cigarečių skoniai ir kvapai pritraukia tiek degiąsias cigaretes rūkančiuosius, tiek naujus vartotojus. Nepaisant to, kad skonį ir kvapą suteikiančios medžiagos yra visuomenėje patrauklios, jų saugumo trūkumas tampa augančiu visuomenės sveikatos rūpesčiu. Šios medžiagos yra potencialiai toksiškos ir dirginančios, o ilgalaikis jų poveikis organizmui nėra žinomas, todėl vartotojams nėra jokios saugumo garantijos (2,28,29). Kalbant apie daugybę galimų aromatų suteikiančių medžiagų, kai kurios (mokslinių tyrimų duomenimis) pasižymi citotoksiškumu (2,30). Tyrimai atskleidė, kad didelis citotoksiškumas yra dažnas cinamono skonio elektroninių skysčių požymis. Iš tirtų kvapiųjų cheminių medžiagų, cinamaldehydas buvo toksiškiausias, taip pat genotoksiškas bei veikė neigiamai ląstelių gyvybinius procesus. Nustatyta, kad o-vanilinas ir pentanedionas taip pat pasižymi dideliu citotoksiškumu; priešingai, acetoinas, maltolis ir kumarinas, esant tirtoms koncentracijoms, nebuvo toksiški (2,27,28,31). Tyrimų duomenimis, vyšnių skonio elektroninių cigarečių garuose buvo rasta benzaldehido, kuris yra žinomas kaip kvėpavimo takų

dirgiklis ir gali sukelti kvėpavimo takų uždegimą ir edemą (3,32). Elektroninių cigarečių kvapiosiose medžiagose taip pat dažnai randama diaceto - cheminės sviesto kvapiosios medžiagos, kuri yra naudojama sukurti kukurūzų spragėsių skonį. Ši medžiaga yra siejama su obliteruojančiu bronchiolitu (lot. *bronchiolitis obliterans*), kuris dėl savo etiologijos yra vadinamas literatūroje „kukurūzų spragėsių plaučiais“ (angl. „*popcorn lung*“) (3,33). Neseniai buvo nustatyta, kad plačiai parduodamame krembriule (angl. *crème brûlée*) skonio e. skystyje yra didelė benzenkarboksirūgšties koncentracija, o ši medžiaga yra gerai žinoma kaip kvėpavimo takus dirginanti medžiaga (2,34). Įdomu tai, kad didesnis toksiškumas pasireiškė, kai buvo bandomi skirtingų skonių deriniai arba sumaišyti vienodų proporcijų e. skysčiai iš 10 skirtingų skonių e. skysčių, o tai rodo, kad vieno skonio skysčio garinimas yra mažiau toksiškas nei mišrių skonių įkvėpimas (2,31).

Kaip jau buvo minėta, nustatytos medžiagos varijuoja nuo tiriamo komercinio ženklo bei nuo skaitomos literatūros, tačiau svarbu paminėti, kad elektroninių cigarečių skystyje taip pat yra randami ir tabakui specifiniai nitrozaminai (angl. *tobacco – specific nitrosamines*, TSNA), aldehydai, metalai (nikelis, švinas, chromas, manganas, aliuminis, alavas, geležis), lakieji organiniai junginiai (angl. *volatile organic compounds*, VOC), fenolių junginiai, policikliniai aromatiniai angliavandeniliai (angl. *polycyclicaromatic hydrocarbons*), tirpiklių nešikliai, tabako alkaloidai ir vaistai (amino-tadalafilas ir rimonabantas) (26–28). Didžioji dalis išvardintų medžiagų yra laikomos kenksmingomis arba potencialiai kenksmingomis, todėl vis dažniau šios medžiagos tampa tyrimų objektu (26–28). Nors šiame darbe aptarėme daug pagrindinių e. skysčių sudedamųjų dalių ir jų poveikių, tačiau svarbu paminėti, kad atlikus keturių komercinių e. skysčių aerozolių analizę po kaitinimo, aptikta daugybė junginių, iš kurių beveik pusė anksčiau nebuvo identifikuoti, taigi galima daryti prielaidą, kad kaitinimo proceso metu savaime susidaro naujų nežinomų junginių, kurių poveikį sužinosime tik tęsiant mokslinius tyrimus apie elektronines cigaretes (2,28).

## 1.6. Elektroninių cigarečių pasyvus rūkymas

Pasyvus rūkymas (angl. *second-hand smoke*) - nerūkančiojo kvėpavimas cigarečių dūmais užterštu oru (35). Skirtingai nuo degių cigarečių, elektroninių cigarečių atveju nesusidaro šalutiniai dūmai nuo pačios cigaretės degimo, į aplinkos orą patenka tik tai, ką iškvepia vartotojai. Europoje 16,0 % e. cigarečių nenaudojančių asmenų nurodė, kad 2017-2018 m. bent kartą per savaitę bet kurioje patalpoje patyrė pasyvų e. cigarečių aerozolio poveikį (36). Daugelyje Europos šalių atlikto tyrimo duomenimis, vidutinė pasyvaus rūkymo namuose trukmė yra 43 minutės per dieną (36). E. cigarečių aerozolio sudėtyje nėra daugumos cheminių medžiagų, esančių degių cigarečių dūmuose, tačiau vartotojai iškvepia nikotiną ir kai kurias kitas daleles, daugiausia sudarytas iš kvapiųjų bei aromatinių medžiagų, glicerolio, PG, TSNA, VOC ir toksinių medžiagų, tokių kaip acetonas, diacetinas, triacetinas, sunkieji metalai ir aldehydai (formaldehidas, acetaldehidas, propanalis)

(6,23,28,36). Nustatyta, kad šių medžiagų koncentracija padidėja dėl elektroninių cigarečių naudojimo patalpose, todėl nerūkantys asmenys jas gali absorbuoti įkvėpę arba per odą (36). Dėl šių medžiagų poveikio gali paūmėti kvėpavimo takų ligos, pavyzdžiui, bronchinė astma, šios medžiagos taip pat gali išprovokuoti kvėpavimo takų uždegimą pacientams, ypač sergantiems lėtine obstrukcine plaučių liga (LOPL), bei gali sukelti kraujagyslių susiaurėjimą, dėl kurio padidėja miokardo infarkto rizika (28,36). Be to, literatūroje minima, kad trumpalaikis e. cigarečių pasyvus rūkymas nerūkantiems asmenims gali sukelti galvos skausmą, akių, nosies ir kvėpavimo takų gleivinės dirginimą (6). Svarbu pabrėžti, jog nėra atlikta ilgalaikių tyrimų apie elektroninių cigarečių poveikį aplinkiniams, tačiau tyrimų duomenimis elektroninės cigaretės gali išskirti pavojingas sveikatai medžiagas, todėl tikslinga atlikti išsamesnius mokslinius tyrimus šioje srityje (6).

### 1.7. EVALI: mirtinas elektroninių cigarečių vartojimo sukeltas plaučių pažeidimas

Su elektroninių cigarečių vartojimu susijęs plaučių pažeidimas (angl. *Electronic Cigarette of Vaping Related Lung Injury*, EVALI) yra viena iš rimčiausių su elektroninėmis cigaretėmis susieta komplikacija, kuri pirmą kartą buvo aprašyta 2019 metais (37). EVALI yra ūminė arba poūmė kvėpavimo takų liga, kuri gali būti sunki ir pavojinga gyvybei (38). Remiantis JAV Ligų Kontrolės ir Prevencijos centrų (*centers for disease control and prevention*, CDC) 2020 metų vasario mėnesio duomenimis, iš viso buvo pranešta apie 2807 hospitalizacijas ir 68 mirtis, susietas su EVALI (39).

EVALI yra sudėtinga liga, kuri gali atspindėti ne vieną, o visą spektrą ligos procesų bei mechanizmų. Mokslininkams pavyko išsiaiškinti, kad EVALI - ūminė plaučių pažeidimo forma, pasireiškianti ūminiu fibrininiu pneumonitu, difuziniu alveolių pažeidimu, organizuojančia pneumonija, rečiau - ūmine eozinofiline pneumonija, difuziniu alveoliniu kraujavimu, lipoidine pneumonija ir kvėpavimo takų - bronchiolito intersticine liga (*Respiratory bronchiolitis interstitial lung disease*, RBILD) (3,38). Atlikus pacientų vartojamų e. cigarečių ir bronchoalveolinio lavažo skysčio (BAL) mėginių analizę, daugumoje jų rasta tetrahidrokanabinolio (THC) ir/ ar vitamino E acetato, todėl šie produktai yra glaudžiai siejami su EVALI protrūkiu (3,38,40,41). Svarbu pabrėžti, kad didelė dalis sergančiųjų EVALI e. cigaretės arba joms skirtus e. skysčius įsigijo iš nelegalių (gatvėje, angl. *off-the-street*, arba neoficialiai, pavyzdžiui, draugų, šeimos narių) šaltinių, arba patys vartotojai modifikuodavo įsigytus produktus (38). Taip pat verta paminėti, nors EVALI yra susijęs su vitamino E acetatu, kuris yra THC turinčių garinimo produktų sudedamoji dalimis, tačiau elektroninės cigaretės turi daugybę kitų plaučiams toksiškų medžiagų, įskaitant nikotiną, kanabinoidų aliejų ir kitų anksčiau minėtų medžiagų, kurios daro neigiamą poveikį rūkančiųjų sveikatai ir gali būti susijusios su EVALI, todėl reikia atlikti daugiau tyrimų šioje srityje siekiant nustatyti priežastinį ryšį ir konkretų šios ligos mechanizmą.



EVALI dažniausiai pasireiškia šiais nespecifiniais simptomais: dusuliu, krūtinės skausmu, kosuliu ir kraujavimu iš plaučių (3,38,40,42). Taip pat dažnai būna virškinimo trakto simptomai - pykinimas, vėmimas, viduriavimas ir pilvo skausmas, bei bendrieji simptomai - karščiavimas, šaltkrėtis, svorio kritimas ir bloga savijauta (3,38,40,42). Pacientams taip pat dažnai pasireiškia tachikardija, tachipnėja, karščiavimas ir hipoksemija. Kvėpavimo nepakankamumo laipsnis yra įvairus, net iki 30 % pacientų gali prireikti intubacijos ir mechaninės ventiliacijos (3,40,42,43). Svarbu pabrėžti, kad ši liga yra diagnozuojama atmetimo būdu, todėl nei vienas laboratorinis tyrimas negali diagnozuoti EVALI, nors pacientams paprastai randama neutrofilinė leukocitozė ir padidėję uždegimo žymenys, įskaitant ENG (eritrocitų nusėdimo greitį), CRB (C reaktyvųjų baltymą) ir PCT (prokalcitoniną). Atlikus bronchoalveolinį lavažą (BAL) nustatoma, kad vyrauja neutrofilinės ląstelės (3,39,40,42). Naujausiais duomenimis, pacientams sergantiems EVALI, yra būdingi šie radiologiniai požymiai: difuziniai, bilateraliniai matinio stiklo (angl. *ground-glass*) infiltratai; basiliarinių plaučių struktūrų dominavimas (angl. *basilar predominance*); nepaveikimas subpleurinių struktūrų (angl. *sub-pleural sparing*); radiologiniai požymiai būdingi ūminei eozinofilinei pneumonijai, difuziniui alveolių pažeidimui, organizuojančiai pneumonijai (angl. *organizing pneumonia*) ir egzogeninei lipidinei pneumonijai (3,42).

## 1.8. Jaunimo rūkymo priežastys

Jaunimo tarpe elektroninių cigarečių vartojimo demografiniai rodikliai pastaraisiais metais didėja eksponentiškai, tai galima susieti su jaunimo noru pabandyti elektronines cigaretes, taip pat e. cigarečių gamintojų specialiai orientuotu šiai amžiaus grupei marketingu, kuriame sukuriama iliuzija, kad elektroninės cigaretės padeda mesti rūkyti bei yra mažiau kenksmingos nei degiosios cigaretės, taip pat socialiniuose tinkluose talpinamomis reklamomis bei bendraamžių rūkančių e. cigaretes įtaka (1,29,44–46). Šiuolaikinės elektroninės cigaretės tapo socialiai priimtinesne ir populiaria degiųjų cigarečių alternatyva paaugliams ir jauniems suaugusiesiems, nes jos yra elegantiško dizaino, turi vartotojui patogių funkcijų, sukuria malonesnę rūkymo patirtį, siūlo pageidaujamų skonių įvairovę, taip pat yra galimybės jas vartoti nepastebėtam vietoje, kuriose rūkyti draudžiama (angl. *stealth vaping*) (1). Tyrimų duomenimis, elektroninės cigaretės patenkina pozityvius jaunimo lūkesčius susietus su socialine gerove (draugų pagarba, populiarumu, geresniu socialiniu statusu) bei jutiminių potyriais (malonus skonis ir kvapas). Neigiami jaunimo lūkesčiai susieti su elektroninių cigarečių vartojimu, pavyzdžiui, susirūpinimas sveikata, priklausomybė ir nemaloni jutiminė patirtis, buvo įvardyti kaip atgrasantys veiksniai, trukdantys pradėti vartoti e. cigaretes (1). Tarp dabartinių elektroninių cigarečių vartotojų, beveik pusė mano, kad e. cigaretės nekenkia jų sveikatai, tačiau tik 7,5 % niekada nevartojusių EC, išreiškė tokį įsitikinimą. Tai rodo, kad suvokiama rizika sveikatai gali būti lemiamas veiksnys, darantis įtaką jaunimo norui eksperimentuoti su e. cigaretėmis. (1,47).

Mokslinio tyrimo, atlikto 2015 ir 2016 metais su dvyliktos klasės mokiniais, duomenimis, pagrindiniai veiksniai, kurie lemia paskatas rūkyti elektronines cigaretes: skonis ir pramoga (63,4 %), eksperimentavimo poreikis (29,4 %), noras pakeisti degiąsias cigaretes (7,3 %) (44). Šešių mokslinių tyrimų sisteminėje apžvalgoje nustatyta, kad jaunimo rūkymo priežastys varijuoja, tačiau autoriai išskyrė pagrindines: smalsumą ir draugų elektroninių cigarečių vartojimą (48). JAV atlikto mokslinio tyrimo duomenimis, 2019 metais buvo daugiau nei 5 milijonai vidurinės ir gimnazijos moksleivių vartojo elektronines cigaretes, net 81 % moksleivių įvardino, kad skonių įvairovė yra pagrindinė priežastis pradėti rūkyti e. cigaretes (2). Kito Jungtinėse Amerikos Valstijose 2016 metais atlikto tyrimo duomenimis, skoniai, ypač vaisių, buvo vienas iš labiausiai motyvuojančių veiksnių 18 – 24 metų jaunimą pritraukti rūkyti. Tyrimo išvadose buvo stipriai akcentuojamas ryšys tarp skonių ir susigundymo rūkyti e. cigaretes ir pasitenkinimo (49). Anksčiau minėtas 2022 metų LSMU tyrimas parodė panašius rezultatus, net 93 % elektronines cigaretes bei kaitinamąjį tabaką rūkančiųjų renkami e. skystį su įvairiais skoniais. Nors moksliniai tyrimai rodo, kad kai kurie šių skonių ingredientai gali padidinti produkto toksiškumą, apklausos rezultatai atskleidė, kad daugeliui vartotojų skonis buvo svarbiausias veiksnys, lemiantis jų pasirinkimą rūkyti e. cigaretes (23).

Kiti veiksniai, darantys įtaką jaunimo rūkymui: tėvų degių cigarečių rūkymas, tėvų atlaidus požiūris į elektronines cigaretes, tėvų skyrybos (29). Taip pat literatūroje teigiama, kad nepakankamai brandžią kognityvinę kontrolę turintys paaugliai yra jautresni socialiniam spaudimui, tėvų, brolių ir seserų bei draugų rūkymas lemia didesnę paauglių rūkymo riziką, o su amžiumi ši socialinė įtaka mažėja (22).

### 1.9. Problemos susijusios su elektroninėmis cigaretėmis

Per pastaruosius 10 metų didelis dėmesys buvo skiriamas elektroninių cigarečių naudojimui kaip priemonei mesti rūkyti degiąsias cigaretes. Tačiau ankstesnių tyrimų, apie e. cigarečių poveikį mesti rūkyti, rezultatai nėra vienareikšmiai: kai kurie tyrimai rodo, kad elektroninės cigaretės gali padėti mesti rūkyti, o kiti - kad jos neturi tokio poveikio (1,3,21). Svarbu pabrėžti, jog šie tyrimai buvo atlikti prieš atrandant EVALI ir tuo metu, kai elektroninių cigarečių toksiškumo tyrimai dar tik prasidėjo. Lietuvos sveikatos mokslų universiteto (LSMU) 2022 metais atlikto tyrimo rezultatai parodė, kad iš visų apklausos dalyvių, 21 % pradėjo naudoti elektronines cigaretes su tikslu mesti rūkyti degiąsias cigaretes arba sumažinti jų rūkymo dažnumą, 40 % nepavyko sumažinti degių cigarečių rūkymo skaičiaus (23). 2017 – 2019 metais JAV atlikto tyrimo duomenimis beveik 60 % buvusių rūkalių, kurie kasdien vartojo elektronines cigaretes, iki 2019 m. vėl pradėjo rūkyti, taigi e. cigarečių naudojimas rūkymo metimui nepadėjo sėkmingai mesti rūkyti ir neužkirto kelio atkryčiui (50). Nerimą kelia ir tai, kad ankstesniuose tyrimuose buvo daug respondentų, kurie, nors ir atsisakė degių cigarečių, tapo nuolatiniiais elektroninių cigarečių vartotojais arba abiejų, degių ir

elektroninių, cigarečių vartotojais (angl. *dual use*) (3,21). Dėl šių priežasčių rekomenduojama vengti visų rūšių elektroninių cigarečių gaminių ir laikyti elektroninių cigarečių naudojimą, kaip metimo rūkyti metodą, nepagrįstu (3,21).

Visuomenėje taip pat yra plačiai paplitęs požiūris, kad elektroninės cigaretės yra sveikesnė alternatyva degiosioms cigaretėms (1). Skirtingai nuo degiųjų cigarečių, e. cigaretėse nėra degimo proceso, kurio metu išsiskiria kancerogenai, įskaitant policiklinius aromatinius angliavandenilius, N-nitrozaminus ir kitus citotoksiškus junginius, kuriuos įkvepia naudotojas. Tyrimais nustatyta, kad elektroninių cigarečių garuose yra gerokai mažiau (9-450 kartų) toksinių medžiagų palyginti su degiomis cigaretėmis, nors vis dar nerimaujama dėl kancerogeninių medžiagų, esančių elektroninių cigarečių garuose (1,51). Atsižvelgiant į tai, kad elektroninių cigarečių garai yra laikomi saugesniais, atsiranda galimybė taikyti galimus žalos mažinimo modelius rūkaliams, nenorintiems mesti rūkyti arba norintiems atsisakyti degiųjų cigarečių.

Vis didėjantys elektroninių cigarečių rūkymo demografiniai rodikliai yra siejami su didėjančiais priklausomybės nuo rūkymo rodikliais (9–11,52). Deja, žmonėms norintiems atsisakyti elektroninių cigarečių kol kas nėra įrodymais pagrįsto farmacinio gydymo, ypač kuris būtų tinkamas paaugliams (27). Tačiau literatūroje teigiama, kad siekiant nutraukti e. cigarečių rūkymą, pirmos eilės gydymas yra elgesio valdymo strategijos (27). Reikia apsvarstyti metodus, kurie pasirodė veiksmingi gydant priklausomybę nuo tabako, įskaitant individualų ar grupinį konsultavimą, motyvacinį tarpininkavimą, kognityvinę elgesio terapiją, nenumatytų atvejų valdymą, dėmesingumu pagrįstas tarpininkavimo priemonės, taip pat išmaniuoju telefonu ir internetu pagrįstas strategijas (27). Atsižvelgiant į tai, kad daugumoje e. skysčių yra nikotino, dažnai dideli kiekiai, be elgesio strategijų jaunuoliams galima saugiai taikyti pakaitinę nikotino terapiją, pavyzdžiui, pleistrus, kramtomąją gumą ir pastiles (27). Taip pat galima svarstyti galimybę atskirai arba kartu su pakaitine nikotino terapija vartoti vaistus nuo potraukio, tokius kaip bupropionas ir vareniklinas (27).

### 1.10. Elektroninių cigarečių prevencijos priemonės

Griežta e. cigarečių prieinamumo ir poveikio ribojimo politika atlieka svarbų vaidmenį užkertant kelią jų vartojimui. 2003 metais Pasaulinė sveikatos organizacija (PSO) inicijavo sudaryti tarptautinę sutartį, kurią pasirašė net 183 šalys, įskaitant Lietuvą (17,53,54). Šia sutartimi siekiama paskatinti vyriausybes mažinti tabako gaminių gamybą, pardavimą, platinimą, reklamavimą ir vartojimo skatinimą. Nepaisant didelio tabako pramonės atstovų pasipriešinimo, sutartis daro nuolatinę pažangą siekdama savo tikslo - visapusiškos tabako kontrolės visame pasaulyje (17).

Atlikus pasaulinės elektroninių cigarečių garinimo politikos apžvalgą nustatyta, kad elektronines cigaretes reguliuoja 68 šalys. Dažniausiai vyriausybėnė politika apima amžiaus

apribojimus (neparduodama jaunesniems nei 18 metų), reklamos ribojimą ir draudimą naudoti e. cigaretetes viešose vietose, taikomi mokesčiai elektroninėms cigaretėms (55,56). Atliktoje apžvalgoje taip pat nustatyta, kad Australija, Čekija ir Malaizija elektronines cigaretetes priskyrė toksiškoms ir nuodingoms medžiagoms (55,56). Kai kuriose šalyse yra įvesta vaikų saugos politika, siekiant apsaugoti vaikus: Kanadoje (uždrausta naudoti aromatus ir pardavinėti vaikams), Australijoje (galima įsigyti e. cigaretetes tik su receptu bei vaikų saugos ženklu), Naujoje Zelandijoje (uždrausta rūkyti e. cigaretetes šalia mokyklų), Jungtinėje Karalystėje, Jungtinės Amerikos Valstijose (kai kuriose valstijose uždrausta naudoti JUUL – elektroninių cigarečių įmonės produkciją), Suomijoje, Vokietijoje, Airijoje, Italijoje, Lietuvoje, Maltoje, Nyderlanduose ir Filipinuose (45,55,56). Taip pat kai kuriose šalyse yra mokesčiai elektroninėms cigaretėms, Italijoje, Latvijoje, Portugalijoje, Korėjos Respublikoje, Toge ir Jungtinėje Karalystėje (55,56). Tarp Azijos šalių, uždraudusių elektronines cigaretetes, yra Singapūras ir Tailandas, o Japonija uždraudė naudoti elektronines cigaretetes, kuriose yra nikotino, bet elektroninės cigaretės be nikotino vis dar yra prieinamos (55,57). Jungtiniuose Arabų Emyratuose taip pat draudžiama vartoti elektronines cigaretetes, o Šveicarijoje iki 2018 metų buvo uždrausta prekiauti e. cigaretėmis, tačiau šiuo metu jų galima įsigyti rinkoje (55,57).

Amerikoje e. cigaretės iš pradžių nebuvo įtrauktos į 2009 metais „Šeimos rūkymo prevencijos ir tabako kontrolės aktą“ (angl. *Family Smoking Prevention and Tobacco Control*), tačiau 2016 metais FDA papildė įstatymą ir pritaikė jį visiems tabako gaminiams, įskaitant e. cigaretetes (1,58). Pagal naująjį įstatymą ant e. cigarečių reikėjo pateikti įspėjimus apie žalą sveikatai, o e. cigaretėms buvo taikomi įstatyme nustatyti visuomenės sveikatos standartai. Be to, didėjantis FDA ir kitų su visuomenės sveikata susijusių agentūrų spaudimas paskatino e. cigarečių pramonę pristabdyti mažmeninę prekybą daugeliui aromatizuotų e. cigarečių, taip bandant sumažinti jų prieinamumą jaunimui (1,58). Pagal naujas FDA taisykles nuo 2018 metų lapkričio mėnesio reikalaujama griežčiau tikrinti amžių parduodant e. cigaretetes internetu, taip pat pašalinti e. cigarečių gaminius, kurie parduodami vaikams arba yra patrauklūs jaunimui, pavyzdžiui, nebepardavinėti e. cigarečių su jaunimui patraukliais produktų pavadinimais ar skoniais, tokiais kaip kramtomoji guma ar cukraus vata (1,58).

Lietuvos rinkoje e. cigaretės yra reguliuojamos Lietuvos Respublikos tabako, tabako gaminių ir su jais susijusių gaminių kontrolės įstatymo, jame yra įvardinta, kad Lietuvoje yra draudžiama rūkyti tabako gaminius ir elektronines cigaretetes tam tikrose vietose (uždarose patalpose esančioje darbo vietoje, švietimo, socialinių paslaugų įstaigose, bendrose gyvenamosiose ar bendro naudojimo patalpose, viešajame transporte, aptarnauti skirtose patalpose, laisvalaikio praleidimo įstaigose) (59). Šis reglamentavimas rodo, kad Lietuvos vyriausybė imasi veiksmų, siekdama riboti tabako ir elektroninių cigarečių vartojimą viešose vietose, siekiant apsaugoti visuomenės sveikatą nuo

pasyvaus rūkymo ir e. cigarečių poveikio. Elektronines cigaretes ir elektroninių cigarečių pildykles vartoti bei įsigyti yra galima tik pilnamečiams asmenims, tačiau draudžiama pilnamečiams asmenims cigaretes pirkti ir perduoti šias priemones nepilnamečiams (59). Šis teisinis reglamentavimas atspindi valstybės pastangas kontroliuoti elektroninių cigarečių prieinamumą ir vartojimą, ypač tarp jaunesniųjų gyventojų. Šiame įstatyme taip pat yra pateikti reikalavimai e. skysčio tūriui, nikotino kiekiui, sudedamosioms dalims, dozavimui, šiuos reikalavimus turi atitikti e. cigaretės, kad būtų parduodamos Lietuvos rinkoje (59). Be to, įstatyme įvardinta, kad Lietuvos Respublikoje draudžiama įsigyti fiziniams asmenims tabako gaminius, kurie nėra paženklinėti banderolėmis (59). Tai užtikrina, kad elektroninės cigaretės ir e. skysčiai, parduodami Lietuvos rinkoje, atitiktų tam tikrus saugumo standartus.

Po šio įstatymo 2022 metų sausio 18 dienos pakeitimo, nuo 2022 metų liepos 1 dienos įsigaliojo draudimas į šalies rinką patekti e. cigaretėms ir e. cigarečių pildyklėms, kuriose yra e. skysčiai su šiais priedais (59,60):

- 1) „vitaminų arba kitų priedų, kurie sudaro įspūdį, kad elektroninės cigaretės ir elektroninių cigarečių pildyklės yra naudingos ar mažiau kenksmingos sveikatai;
- 2) kofeino arba taurino, arba kitų priedų ir stimuliuojamųjų junginių, kurie siejami su energija ir gyvybingumu;
- 3) priedų, nudažančių išsiskiriančias medžiagas;
- 4) priedų, kurie nesudeginto pavidalo turi KMR savybių;
- 5) kvapiųjų medžiagų, išskyrus tabako kvapą ir (ar) skonį“ (59,60).

Šie pakeitimai rodo, kad Lietuva imasi griežtesnių priemonių kontroliuoti elektroninių cigarečių rinką, siekdama apsaugoti vartotojų sveikatą ir sumažinti su elektroninėmis cigaretėmis susijusius rizikos veiksnius.

## 2. TIRIAMIEJI IR METODAI

Tyrimo kiekybinio tyrimo imtį sudarė asmenys iki 25 metų amžiaus, be lyties ar gyvenamosios vietos ribojimo. Anoniminės anketinės apklausos vykdymo laikotarpiu, pagal statistinius šaltinius, jaunimo (14 – 24 metų amžiaus) skaičius mieste ir kaime buvo 295 357 (61). Imties dydžiui nustatyti buvo naudota elektroninė imties skaičiuoklė „Sample Size Calculator“, naudojant 95 % patikimumą ir 5 % pasiklovimo intervalą (62). Naudojantis skaičiuokle buvo nustatyta, kad reikalinga tyrimo imtis turi būti ne mažesnė nei 384 respondentai. Tyrimui buvo pasirinktas didesnis tyrimo dalyvių skaičius, kad būtų užtikrintas didesnis tyrimo patikimumas bei sumažinta klaidų rizika, įskaitant klaidingai arba nepilnai užpildytas anketas.

Autorius sukūrė 33 klausimų elektroninę anoniminę apklausą naudojantis „Google Forms“ programine įranga. Klausimyną sudarė trys klausimų grupės (priedas Nr. 1):

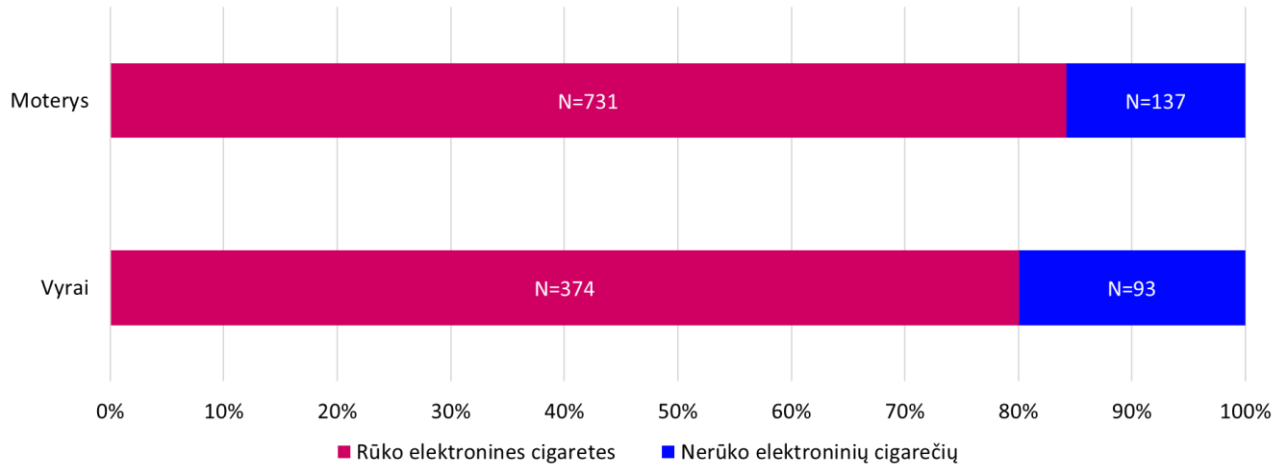
- 3 uždaro tipo klausimai apie sociodemografinius respondentų duomenis - amžių, lytį, gyvenamąją vietą;
- 13 uždaro tipo klausimų apie respondentų rūkymo įpročius, įsigijimo tendencijas bei pojūčius po elektroninių cigarečių rūkymo;
- 16 uždaro tipo klausimų apie respondentų požiūrį į elektroninių ir degiųjų cigarečių rūkymą, kurie sudaryti naudojant Likerto skalę.

Paruošus elektroninę apklausą, ji buvo publikuojama jaunimo socialiniuose tinkluose „Facebook“, „Reddit“ ir buvo aktyvi 2022 metų lapkričio ir gruodžio mėnesiais.

Norint išnagrinėti ir įvertinti jaunimo rūkymo tendencijas, buvo atlikta statistinė duomenų analizė, kuri buvo atlikta naudojantis „Microsoft Excel“ ir „R studio“ programomis. Šios programos leido efektyviai atlikti statistinę analizę, taip pat vizualizuoti rezultatus grafikais ir diagramomis. Duomenims išanalizuoti buvo pasitelkti Chi kvadrato ir Fisher exact testai.

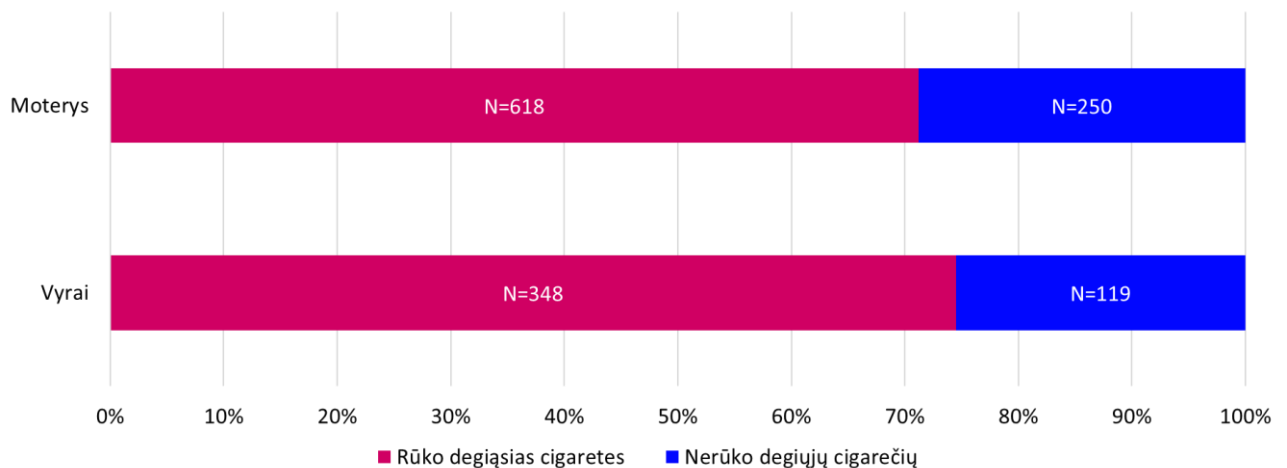
### 3. REZULTATAI

Nagrinėjant apklausos rezultatus paaiškėjo, kad buvo apklausta 1335 žmonės, iš kurių 868 (65,02 %) moterys ir 467 (34,98 %) vyrai.



**1 paveikslas.** Respondentų rūkančių elektronines cigaretes pasiskirstymas pagal lytį  
*Sudaryta darbo autoriaus pagal: empirinio tyrimo rezultatus*

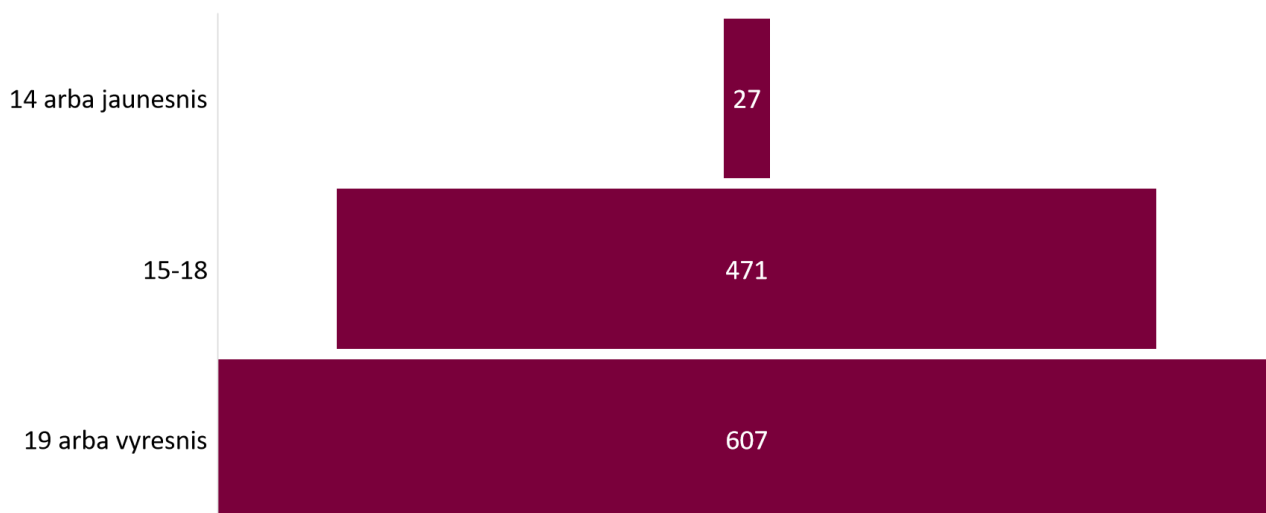
Respondentai, kurie bandė elektronines cigaretes moterų grupėje sudarė 84,22 % (N = 731), vyrų - 80,09 % (N = 374). Nebandžiusių elektroninių cigarečių moterų dalyvavo 15,78 % (N = 137), vyrų - 19,91 % (N = 93). P reikšmė 0.056, kuri apskaičiuota taikant Chi kvadrato testą.



**2 paveikslas.** Respondentų rūkančių degiąsias cigaretes pasiskirstymas pagal lytį  
*Sudaryta darbo autoriaus pagal: empirinio tyrimo rezultatus*

Respondentų paklausus, ar jie bandė rūkyti degiąsias cigaretes, atsakymai šiek tiek skyrėsi nuo analogiško klausimo apie e. cigarečių rūkymą. Iš vyrų grupės degiąsias cigaretes rūkė 74,52 % (N = 348), o iš moterų grupės 71,20 % (N = 618). Nebandžiusių degiųjų cigarečių moterų dalyvavo

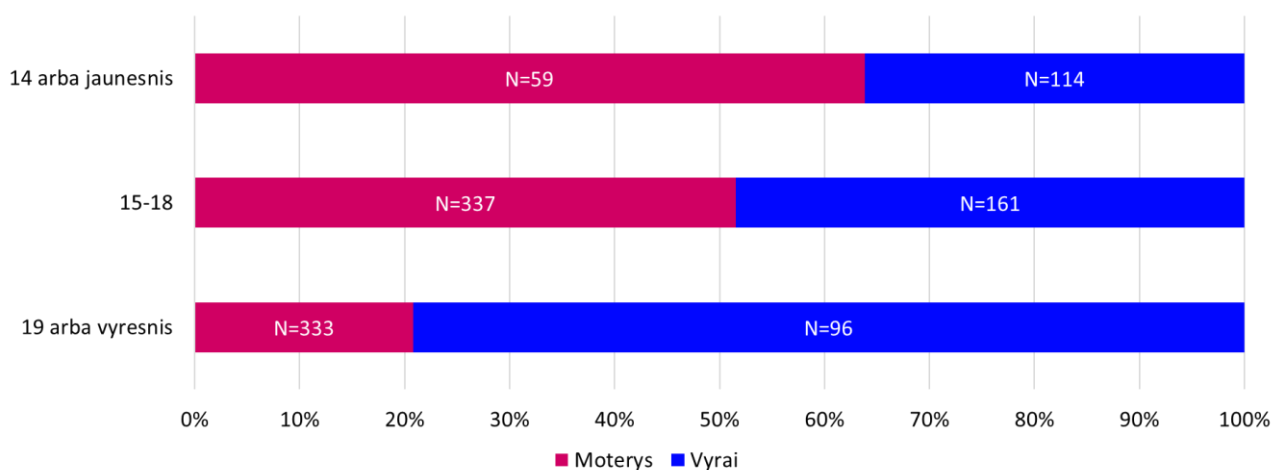
28,80 % (N = 250), vyrų dalyvavo 25,48 % (N = 119). P reikšmė > 0.05, kuri apskaičiuota taikant Chi kvadrato testą.



### 3 paveikslas. Rūkančių elektronines cigaretes apklausos dalyvių amžius

*Sudaryta darbo autoriaus pagal: empirinio tyrimo rezultatus*

Nagrinėjant rūkančiųjų e. cigaretes apklausos dalyvių amžiaus pasiskirstymą, matome, kad 19 arba vyresnis amžiaus grupę sudarė 54,93 % (N = 607), 15 – 18 metų amžiaus grupei priklausė 42,62 % (N = 471), o 14 ir jaunesnis priklausė 2,44 % (N = 27).



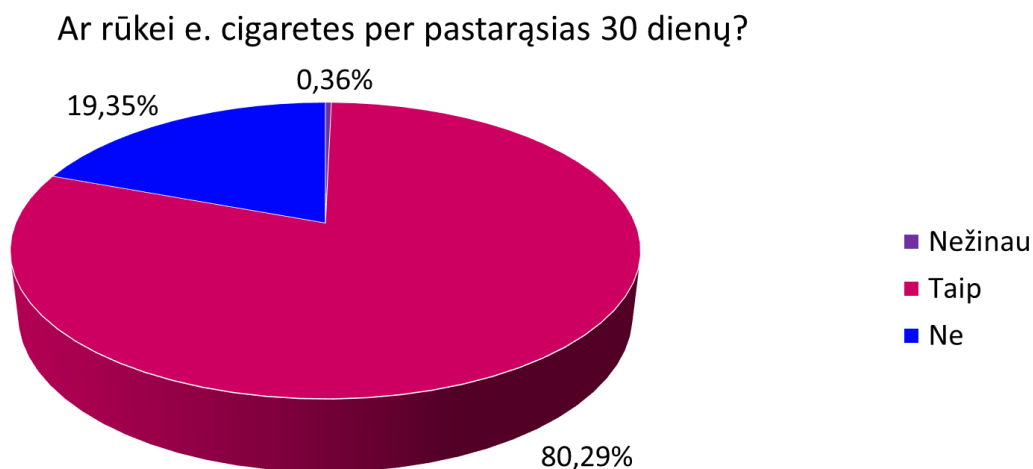
### 4 paveikslas. Amžius, kada pirmą kartą respondentai pabandė elektronines cigaretes

*Sudaryta darbo autoriaus pagal: empirinio tyrimo rezultatus*

Rūkančių elektronines cigaretes respondentų paklausus, kada jie pirmą kartą pabandė elektronines cigaretes, moterų grupės respondentės 14 arba jaunesniame amžiuje bandė 45,68 % (N = 333), 15 – 18 metų amžiaus 46,23 % (N = 337), o 19 arba vyresniame 8,09 % (N = 59). Vyrų grupėje e. cigaretes pirmą kartą bandė 14 arba jaunesniame amžiuje 25,88 % (N = 96), 15 – 18 metų

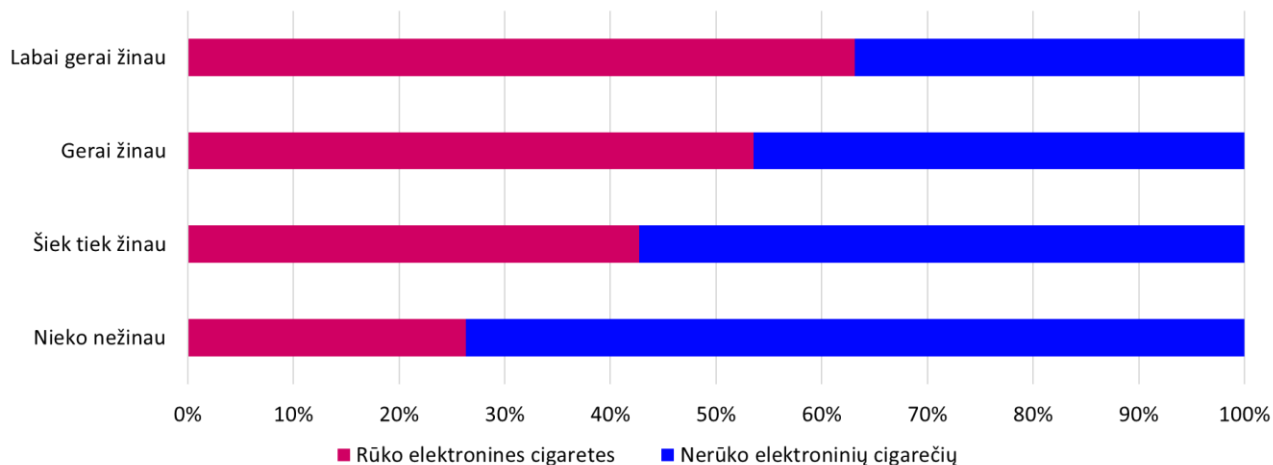


amžiaus 43,40 % (N = 161), o 19 arba vyresniame 30,73 % (N = 114). Duomenų p reikšmė < 0.01, kuri apskaičiuota taikant Chi kvadrato testą.



**5 paveikslas.** Respondentų elektroninių cigarečių rūkymo per pastarąsias 30 dienų statistika  
Sudaryta darbo autoriaus pagal: empirinio tyrimo rezultatus

Paklausus rūkančiųjų e. cigaretes respondentų, ar jie rūkė per pastarąsias 30 dienų, „taip“ atsakė 80,29 % (N = 884), „ne“ 19,35 % (N = 213), „nežinau“ pažymėjo 0,36 % (N = 4).

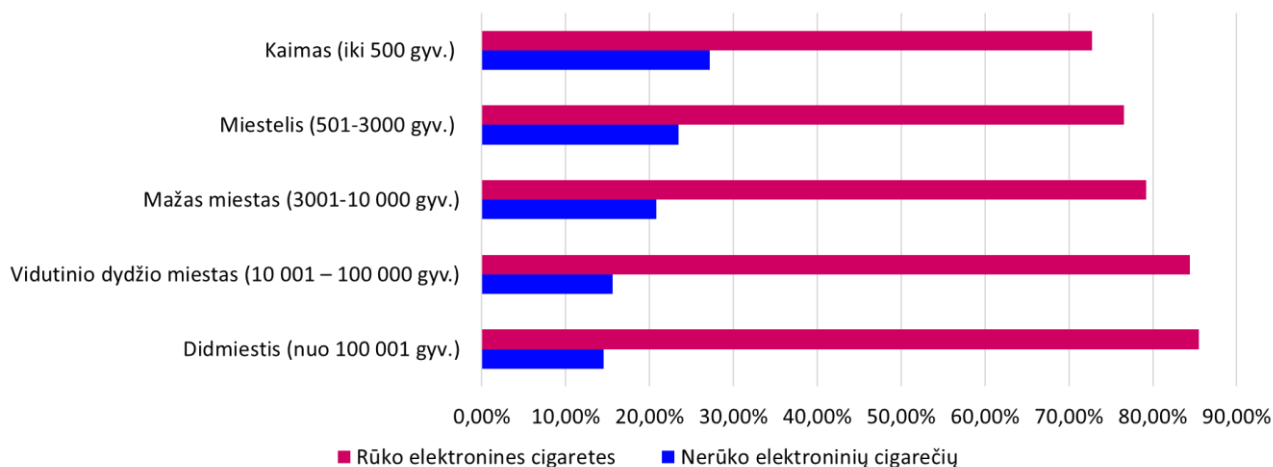


**6 paveikslas.** Rūkančiųjų ir nerūkančiųjų e. cigaretes žinių vertinimas apie elektronines cigaretes

Sudaryta darbo autoriaus pagal: empirinio tyrimo rezultatus

E. cigaretes rūkantieji savo žinias apie šias priemones vertina labai gerai 19,37 % (N = 214), gerai 44,16 % (N = 488), šiek tiek žino apie šiuos rūkymo prietaisus 35,38 % (N = 391), nieko nežino tik 1,09 % (N = 12). Nerūkantieji savo žinias vertina prasčiau, labai gerai vertina 11,30 % (N = 26),

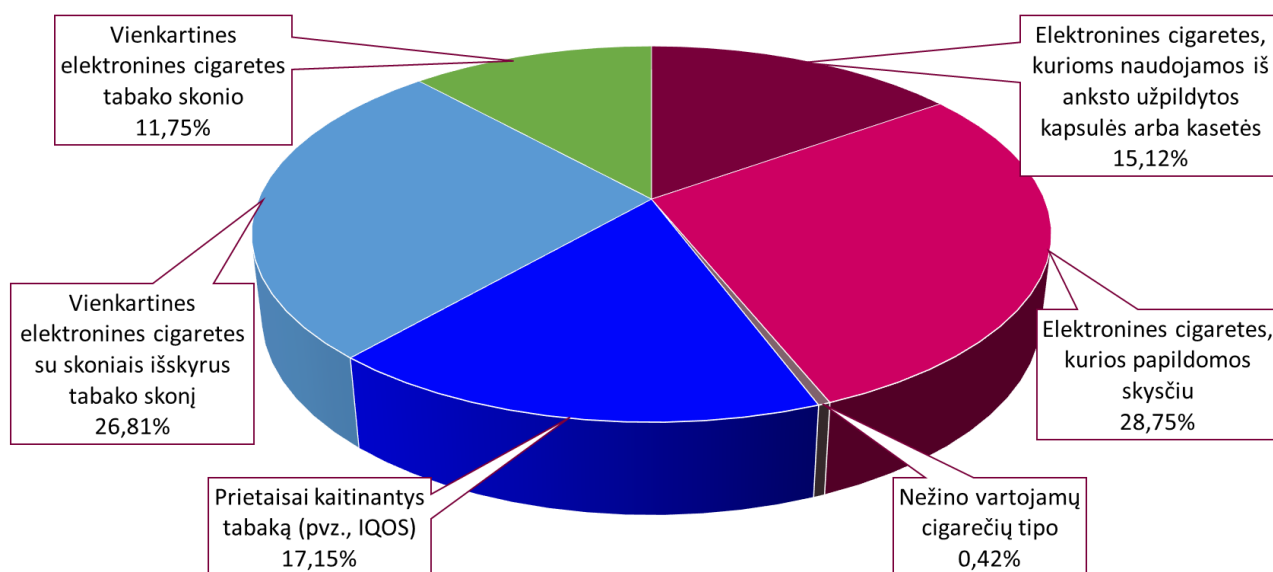
gerai 38,26 % (N = 88), šiek tiek žino 47,39 % (N = 109), nieko nežino 3,04 % (N = 7). Duomenų p reikšmė < 0.01, kuri apskaičiuota taikant Chi kvadrato testą.



### 7 paveikslas. E. cigarečių rūkymo tendencijų priklausomybė nuo gyvenamosios vietos

*Sudaryta darbo autoriaus pagal: empirinio tyrimo rezultatus*

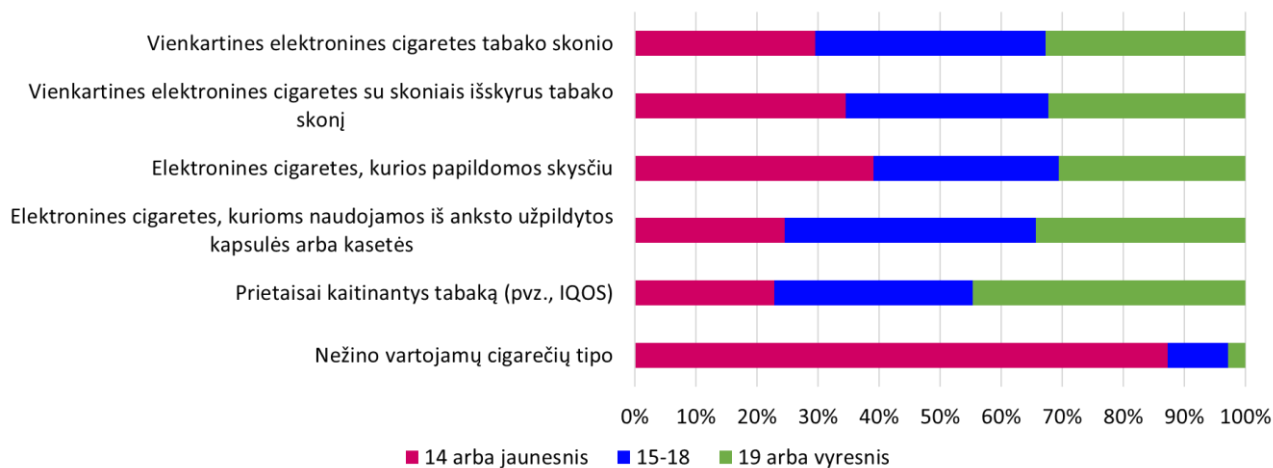
Pagal gyvenamąją vietą rūkantys respondentai gyveno: didmiestyje (nuo 100 001 gyventojų) 85,47 % (N = 647), vidutinio dydžio mieste (10 001 – 100 000 gyv.) 84,43 % (N = 179), mažame mieste (3001-10 000 gyv.) 79,23 % (N = 103), miestelyje (501-3000 gyv.) 76,58 % (N = 85), kaime (iki 500 gyv.) 72,80 % (N = 91). Nerūkantys respondentai gyveno: didmiestyje (nuo 100 001 gyv.) 14,53 % (N = 110), vidutinio dydžio mieste (10 001 – 100 000 gyv.) 15,57 % (N = 33), mažame mieste (3001-10 000 gyv.) 20,77 % (N = 27), miestelyje 23,42 % (N = 26), kaime (iki 500 gyv.) 27,20 % (N = 34). Duomenų p reikšmė < 0.01, kuri apskaičiuota taikant Chi kvadrato testą.



### 8 paveikslas. Bendroji statistika jaunimo vartojamų rūkymo priemonių

*Sudaryta darbo autoriaus pagal: empirinio tyrimo rezultatus*

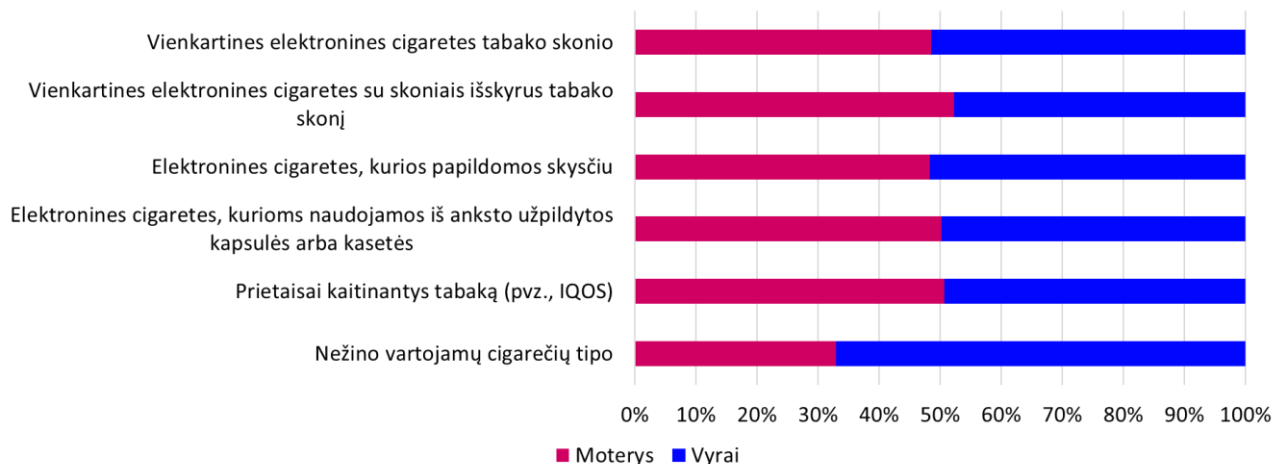
Apklauso duomenimis, rūkymo priemonės naudojamos jaunimo tarpe yra: elektroninės cigaretės, kurias papildomos skysčiu 28,75 % (N = 962), vienkartinė elektroninė cigaretė su skoniais, išskyrus tabako skonį 26,81 % (N = 897), prietaisai kaitinantys tabaką (pavyzdžiui, IQOS) 17,16 % (N = 574), elektroninė cigaretė, kuriai naudojamos iš anksto užpildytos kapsulės arba kasetės 15,12 % (N = 506), taip pat vienkartinės elektroninės cigaretės tabako skonio 11,75 % (N = 393). Tik maža dalis respondentų nežinojo vartojamų cigarečių tipo 0,42 % (N = 14).



### 9 paveikslas. Jaunimo vartojamos rūkymo priemonės pagal amžiaus grupes

*Sudaryta darbo autorius pagal: empirinio tyrimo rezultatus*

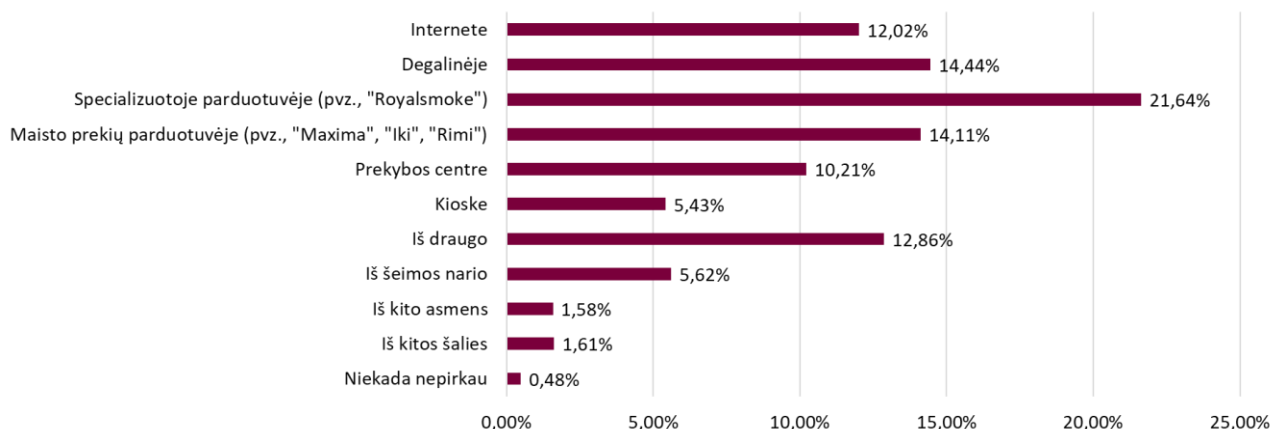
Respondentai naudojo įvairias rūkymo priemones, tabako skonio vienkartinių elektroninių cigarečių vartojimo dažnis 14 arba jaunesnis, 15 – 18, 19 arba vyresnis amžiaus grupėse buvo atitinkamai 10,00 % (N = 6), 12,71 % (N = 180), 11,07 % (N = 207). Vienkartinės elektroninės cigaretės su skoniais, išskyrus tabako skonį vartojimo pasiskirstymas 14 arba jaunesnis 28,33 % (N = 17), 15 – 18 grupėje 27,19 % (N = 385), 19 arba vyresnis amžiaus grupėse 26,47 % (N = 495). Elektroninė cigaretė, kuriai naudojamos iš anksto užpildytos kapsulės arba kasetės buvo vartojamos 14 arba jaunesnis grupėje 10,00 % (N = 6), 15 – 18 - 16,81 % (N = 238) ir 19 arba vyresnis - 14,01 % (N = 262). Elektronines cigaretės, kurios papildomos skysčiu 14 ar jaunesnių grupėje 36,67 % (N = 22), 15 – 18 metų grupėje 28,46 % (N = 403), 19 arba vyresnių grupėje 28,72 % (N = 537). Prietaisai kaitinantys tabaką (pavyzdžiui, IQOS) 14 arba jaunesnių, 15 – 18 metų, 19 arba vyresnių grupėse pasiskirstė atitinkamai 10,00 % (N = 6), 14,27 % (N = 202), 19,57 % (N = 366). Nežinojo vartojamų cigarečių tipo 14 arba jaunesnių grupėje 5,00 % (N = 3), 15 – 18 metų 0,56 % (N = 8) ir 19 ar vyresnių grupėje 0,16 % (N = 3). Šių duomenų p reikšmė < 0.01, kuri apskaičiuota taikant Chi kvadrato testą.



### 10 paveikslas. Jaunimo vartojamos rūkymo priemonės pagal lytį

*Sudaryta darbo autoriaus pagal: empirinio tyrimo rezultatus*

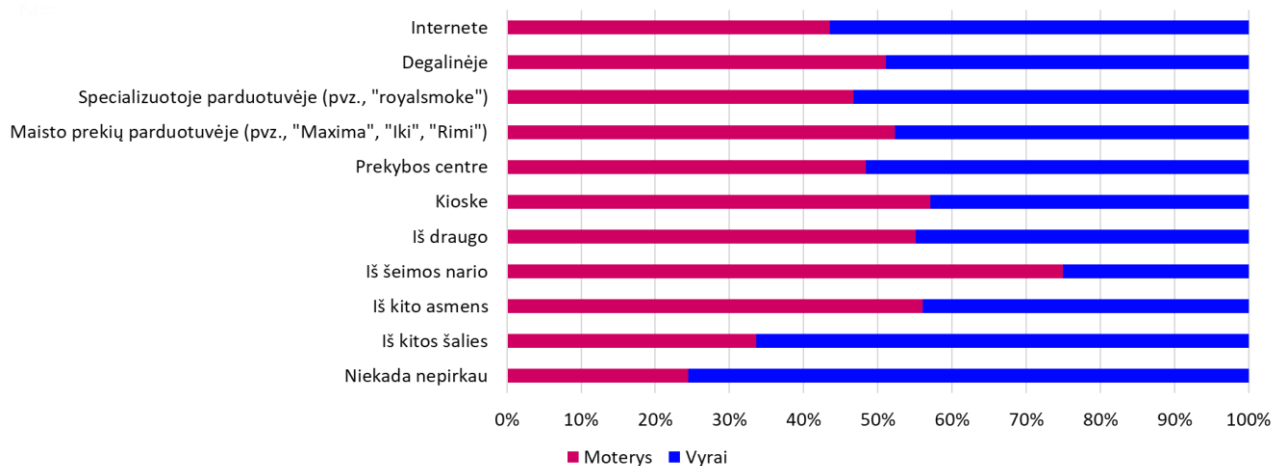
Remiantis tyrimo rezultatais, naudojamos priemonės rūkymui moterų tarpe yra vienkartinės elektroninės cigaretės tabako skonio 11,51 % (N = 258), vienkartinės elektroninės cigaretės su skoniais, išskyrus tabako skonį 27,61 % (N = 619), elektroninės cigaretės, kurios papildomos skysčiu 28,10 % (N = 630), elektroninė cigaretė, kuriai naudojamos iš anksto užpildytos kapsulės arba kasetės 15,17 % (N = 340), prietaisai kaitinantys tabaką (pavyzdžiui, IQOS) 17,31 % (N = 388), nežinojo vartojamų cigarečių tipo 0,31 % (N = 7). Vyrų tarpe yra vienkartinės elektroninės cigaretės tabako skonio 12,23 % (N = 135), vienkartinės elektroninės cigaretės su skoniais, išskyrus tabako skonį 25,18 % (N = 278), elektroninės cigaretės, kurios papildomos skysčiu 30,07 % (N = 332), elektroninė cigaretė, kuriai naudojamos iš anksto užpildytos kapsulės arba kasetės 15,04 % (N = 166), prietaisai kaitinantys tabaką (pavyzdžiui, IQOS) 16,85 % (N = 186), nežinojo vartojamų cigarečių tipo 0,63 % (N = 7). Duomenų p reikšmė > 0.05, kuri apskaičiuota taikant Chi kvadrato testą.



### 11 paveikslas. Elektroninių cigarečių įsigijimo vietos jaunimo tarpe

*Sudaryta darbo autoriaus pagal: empirinio tyrimo rezultatus*

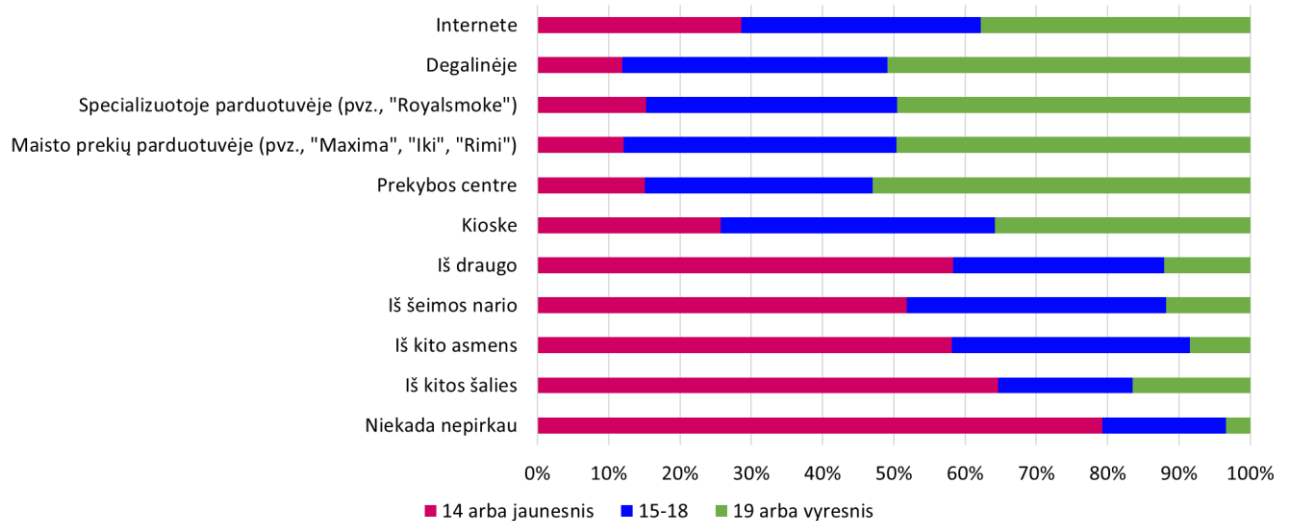
Respondentų atsakymai apie elektroninių cigarečių įsigijimo vietas: internete 12,02 % (N = 372); degalinėje 14,44 % (N = 447); specializuotoje parduotuvėje (pavyzdžiui, „Royalsmoke“) 21,64 % (N = 670); maisto prekių parduotuvėje (pavyzdžiui, „Maxima“, „Iki“, „Rimi“) 14,11 % (N = 437); prekybos centre 10,21 % (N = 316); kioske 5,43 % (N = 168); iš draugo 12,86 % (N = 398); iš šeimos nario 5,62 % (N = 174); iš kito asmens 1,58 % (N = 49); iš kitos šalies 1,61 % (N = 50); niekada nepirko 0,48 % (N = 15);



## 12 paveikslas. Elektroninių cigarečių įsigijimo vietas jaunimo tarpe pagal lytį

*Sudaryta darbo autoriaus pagal: empirinio tyrimo rezultatus*

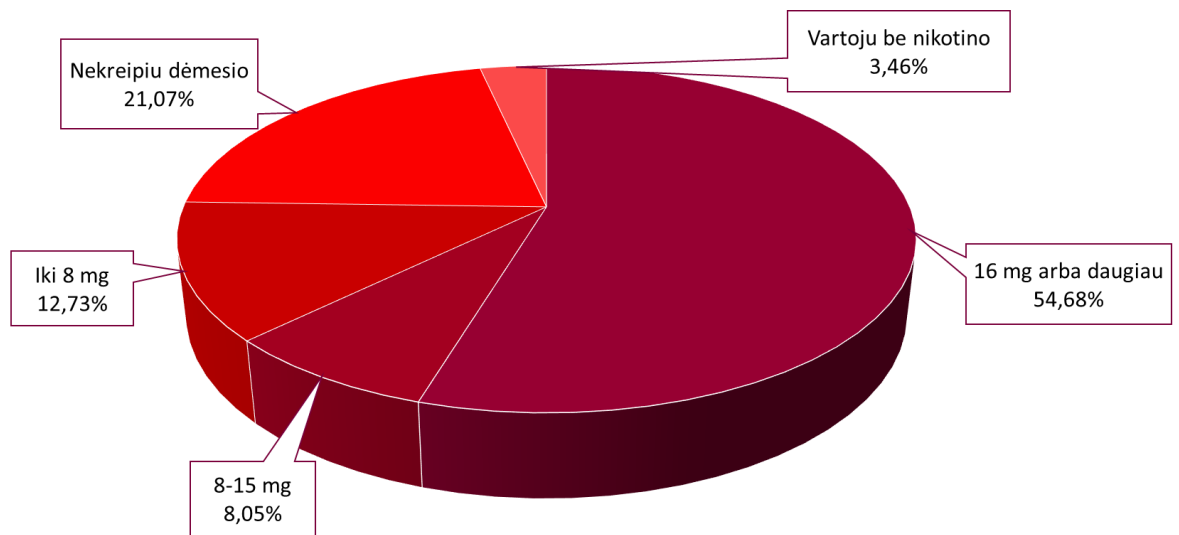
Respondentų atsakymai pagal lytį apie elektroninių cigarečių įsigijimo vietas: internete tarp moterų 10,95 % (N = 228), tarp vyrų 14,22 % (N = 144); degalinėje tarp moterų 14,64 % (N = 305), vyrų - 14,02 % (N = 142); specializuotoje parduotuvėje (pavyzdžiui, „Royalsmoke“) tarp moterų 20,69 % (N = 431), vyrų - 23,59 % (N = 431); maisto prekių parduotuvėje (pavyzdžiui, „Maxima“, „Iki“, „Rimi“) tarp moterų 14,55 % (N = 303), vyrų - 13,23 % (N = 134); prekybos centre tarp moterų 9,99 % (N = 208), vyrų - 10,66 % (N = 108); kioske tarp moterų 5,90 % (N = 123), vyrų - 4,44 % (N = 45); iš draugo tarp moterų 13,68 % (N = 285), vyrų - 11,15 % (N = 113); iš šeimos nario tarp moterų 2,06 % (N = 43), vyrų - 0,69 % (N = 7); iš kito asmens tarp moterų 6,05 % (N = 124), vyrų - 4,74 % (N = 48); iš kitos šalies tarp moterų 1,20 % (N = 25), vyrų - 2,37 % (N = 24); niekada nepirko tarp moterų 0,29 % (N = 6), vyrų - 0,89 % (N = 9); Duomenų p reikšmė < 0.01, kuri apskaičiuota taikant Chi kvadrato testą.



### 13 paveikslas. Elektroninių cigarečių įsigijimo vietos jaunimo tarpe pagal amžių

*Sudaryta darbo autoriaus pagal: empirinio tyrimo rezultatus*

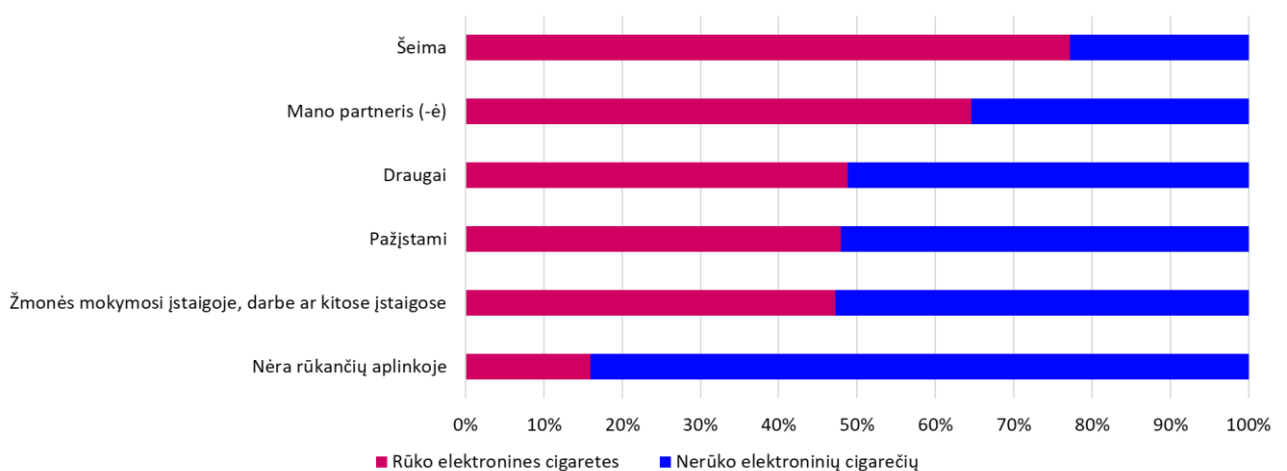
Respondentų atsakymai pagal amžių apie elektroninių cigarečių įsigijimo vietas: internete tarp 14 arba jaunesnių 9,43 % (N = 5), tarp 15 – 18 metų jaunimo 11,08 % (N = 134), tarp 19 arba vyresnių 12,49 % (N = 233); degalinėje tarp 14 arba jaunesnių 3,77 % (N = 2), tarp 15 – 18 metų jaunimo 11,83 % (N = 143), tarp 19 arba vyresnių 16,19 % (N = 302); specializuotoje parduotuvėje (pavyzdžiui, „Royalsmoke“) tarp 14 arba jaunesnių 7,55 % (N = 4), tarp 15 – 18 metų jaunimo 17,37 % (N = 210), tarp 19 arba vyresnių 24,45 % (N = 456); maisto prekių parduotuvėje (pavyzdžiui, „Maxima“, „Iki“, „Rimi“) tarp 14 arba jaunesnių 3,77 % (N = 2), tarp 15 – 18 metų jaunimo 11,99 % (N = 145), tarp 19 arba vyresnių 15,55 % (N = 290); prekybos centre tarp 14 arba jaunesnių 3,77 % (N = 2), tarp 15 – 18 metų jaunimo 8,02 % (N = 97), tarp 19 arba vyresnių 13,30 % (N = 248); kioske tarp 14 arba jaunesnių 3,77 % (N = 2), tarp 15 – 18 metų jaunimo 5,62 % (N = 68), tarp 19 arba vyresnių 5,25 % (N = 98); iš draugo tarp 14 arba jaunesnių 37,74 % (N = 20), tarp 15 – 18 metų jaunimo 19,19 % (N = 232), tarp 19 arba vyresnių 7,83 % (N = 146); iš šeimos nario tarp 14 arba jaunesnių 3,77 % (N = 2), tarp 15 – 18 metų jaunimo 2,65 % (N = 32), tarp 19 arba vyresnių 0,86 % (N = 16); iš kito asmens tarp 14 arba jaunesnių 16,98 % (N = 9), tarp 15 – 18 metų jaunimo 9,76 % (N = 118), tarp 19 arba vyresnių 2,47 % (N = 46); iš kitos šalies tarp 14 arba jaunesnių 5,66 % (N = 3), tarp 15 – 18 metų jaunimo 1,65 % (N = 20), tarp 19 arba vyresnių 1,45 % (N = 27); niekada nepirko tarp 14 arba jaunesnių 3,77 % (N = 2), tarp 15 – 18 metų jaunimo 0,83 % (N = 10), tarp 19 arba vyresnių 0,16 % (N = 3); Duomenų p reikšmė < 0.01, kuri apskaičiuota taikant Fisher exact testą.



#### 14 paveikslas. Nikotino vartojimo tendencijos rūkant elektronines cigaretes

*Sudaryta darbo autoriaus pagal: empirinio tyrimo rezultatus*

Jaunimo nikotino vartojimo miligramais tendencijos rūkant elektronines cigaretes: 16 mg arba daugiau 54,68 % (N = 584), nekreipia dėmesio į nikotino kiekį 21,07 % (N = 225), iki 8 mg nikotino pasirenka 12,73 % (N = 136), 8-15 mg pasirenka 8,05 % (N = 86), be nikotino e. cigaretes rūko tik 3,46 % (N = 37).

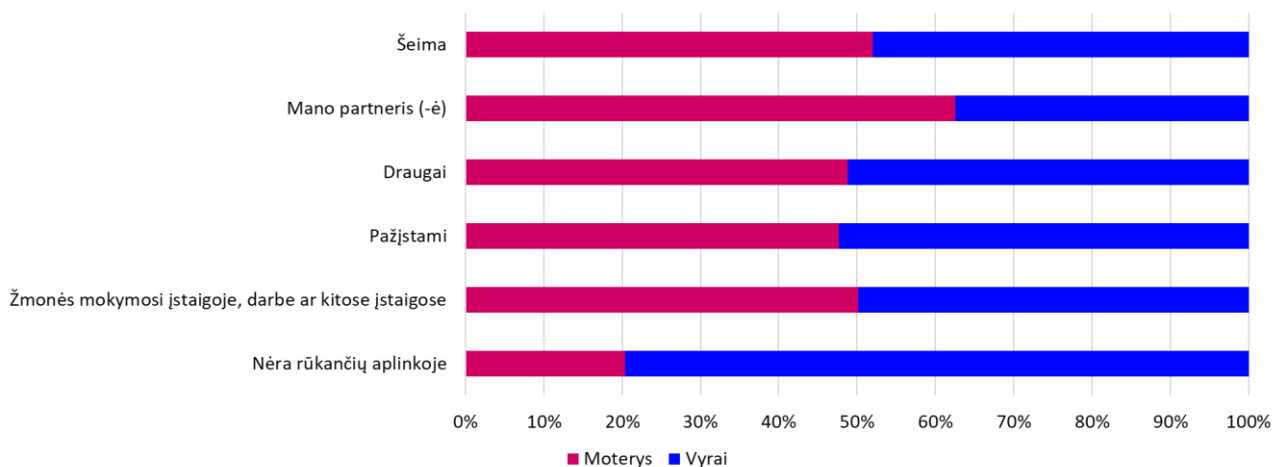


#### 15 paveikslas. Aplinkoje esančių asmenų įtaka e. cigarečių rūkymo dažniui

*Sudaryta darbo autoriaus pagal: empirinio tyrimo rezultatus*

Rūkančių elektronines cigaretes aplinkoje rūkė: draugai 30,95 % (N = 937), asmenys iš mokymosi įstaigos, darbo ar kitos įstaigos 24,15 % (N = 731), pažįstami 24,84 % (N = 752), respondentų partneris (-ė) 9,88 % (N = 299), šeimoje 9,15 % (N = 277), nerūkė tik 1,02 % (N = 31). Nerūkančių elektroninių cigarečių aplinkoje rūkė: draugai 32,43 % (N = 12), asmenys iš mokymosi įstaigos, darbo ar kitos įstaigos 27,03 % (N = 10), pažįstami 27,03 % (N = 10), respondentų partneris

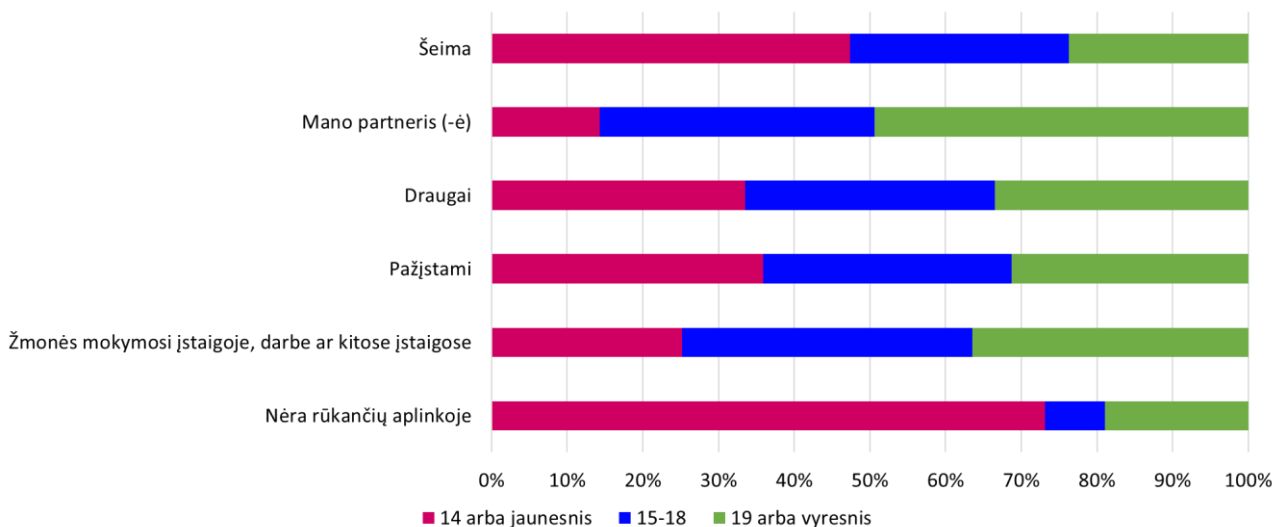
(-ė) 5,41 % (N = 2), šeimoje 2,70 % (N = 1), aplinkoje nerūkė 5,41 % (N = 2). Duomenų p reikšmė > 0.05, kuri apskaičiuota taikant Chi kvadrato testą.



### 16 paveikslas. Aplinkoje esančių asmenų įtaka e. cigarečių rūkymo dažniui pagal lytį

*Sudaryta darbo autoriaus pagal: empirinio tyrimo rezultatus*

Apklausoje dalyvavusių moterų, kurios naudojo elektronines cigaretes, aplinkoje yra šias priemones rūkantis: šeimos narys 9,39 % (N = 194), partneris (-ė) 11,32 % (N = 234), draugai 30,48 % (N = 630), pažįstami 24,09 % (N = 498), asmenys mokymosi įstaigoje, darbe ar kitose įstaigose 24,19 % (N = 500), savo aplinkoje neturėjo rūkančiųjų 0,53 % (N = 11). Vyrų aplinkoje: šeimos narys 8,65 % (N = 83), partneris (-ė) 6,77 % (N = 65), draugai 31,98 % (N = 307), pažįstami 26,46 % (N = 254), asmenys mokymosi įstaigoje, darbe ar kitose įstaigose 24,06 % (N = 231), aplinkoje neturėjo rūkančiųjų 2,08 % (N = 20). Duomenų p reikšmė < 0.01, kuri apskaičiuota taikant Chi kvadrato testą.

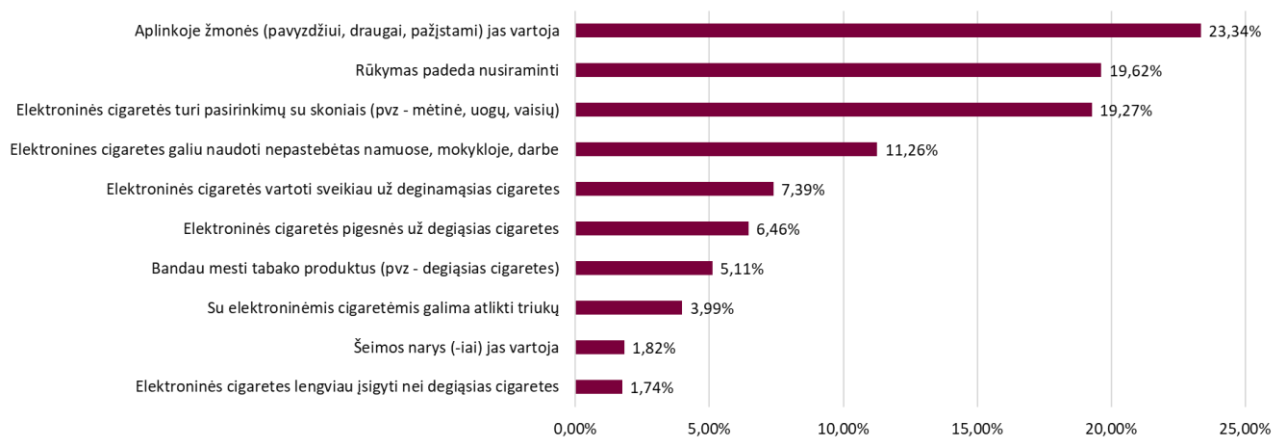


### 17 paveikslas. Aplinkoje esančių asmenų įtaka e. cigarečių rūkymo dažniui pagal amžių

*Sudaryta darbo autoriaus pagal: empirinio tyrimo rezultatus*



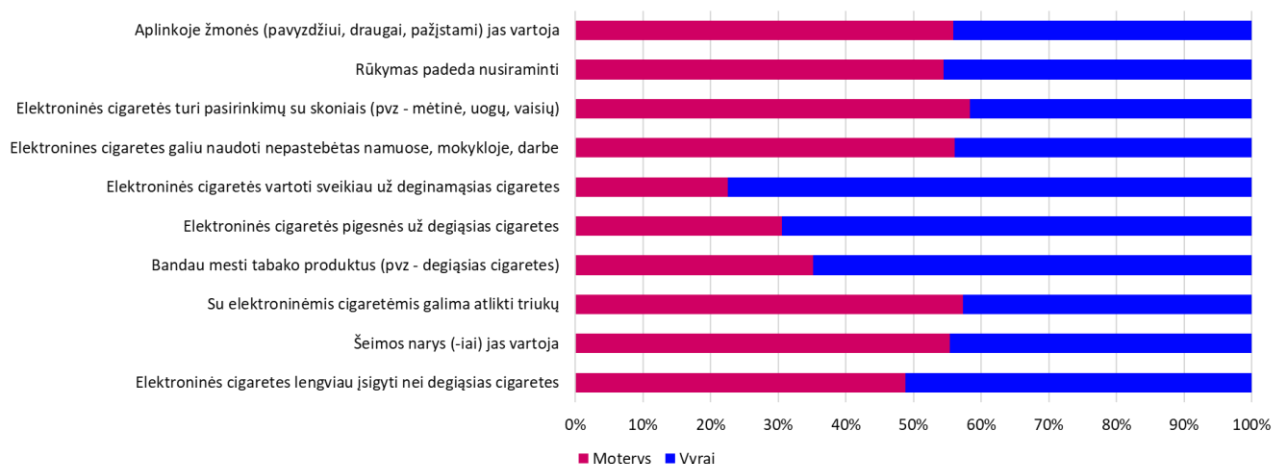
E. cigaretės rūkančio jaunimo aplinkoje šiuos prietaisus rūkė 14 arba jaunesnių grupėje: šeimos narys 16,39 % (N = 10), partneris (-ė) 3,28 % (N = 2), draugai 31,15 % (N = 19), pažįstami 27,87 % (N = 17), asmenys mokymosi įstaigoje ar darbe ar kitose įstaigose 16,39 % (N = 10), neturėjo rūkančių savo aplinkoje 4,92 % (N = 3); 15 – 18 metų grupėje: šeimos narys 10,01 % (N = 132), partneris (-ė) 8,34 % (N = 110), draugai 30,71 % (N = 405), pažįstami 25,40 % (N = 335), asmenys mokymosi įstaigoje ar darbe ar kitose įstaigose 25,02 % (N = 330), neturėjo rūkančių savo aplinkoje 0,53 % (N = 7); 19 arba vyresnių grupėje: šeimos narys 8,20 % (N = 135), partneris (-ė) 11,35 % (N = 187), draugai 31,15 % (N = 513), pažįstami 24,29 % (N = 400), asmenys mokymosi įstaigoje ar darbe ar kitose įstaigose 23,74 % (N = 391), neturėjo rūkančių savo aplinkoje 1,28 % (N = 21); Duomenų p reikšmė < 0.01, kuri apskaičiuota taikant Chi kvadrato testą.



## 18 paveikslas. Pagrindinės priežastys kodėl jaunimas rūko

*Sudaryta darbo autoriaus pagal: empirinio tyrimo rezultatus*

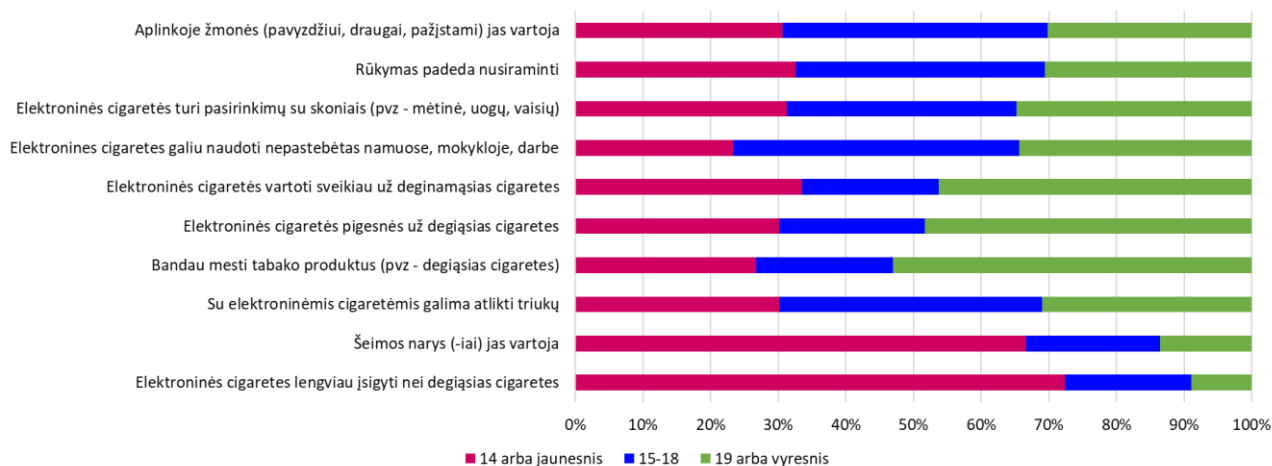
Priežastys, kodėl respondentai pradėjo rūkyti: aplinkiniai žmonės (pavyzdžiui, draugai, pažįstami) jas vartoja 23,34 % (N = 603), rūkymas padeda nusiraminti 19,62 % (N = 507), elektroninės cigaretės turi pasirinkimų su skoniais (pavyzdžiui, mėtinė, uogų, vaisių) 19,27 % (N = 498), elektronines cigaretes galima naudoti nepastebėtam namuose, mokykloje, darbe 11,26 % (N = 291), elektroninės cigaretės vartoti sveikiau už deginamąsias cigaretes 7,39 % (N = 191), elektroninės cigaretės pigesnės už degiąsias cigaretes 6,46 % (N = 167), bandau mesti tabako produktus (pavyzdžiui, degiąsias cigaretes) 5,11 % (N = 132), su elektroninėmis cigaretėmis galima atlikti triukų 3,99 % (N = 193), šeimos narys (-iai) jas vartoja 1,82 % (N = 47), elektroninės cigaretes lengviau įsigyti nei degiąsias cigaretes 1,74 % (N = 45).



### 19 paveikslas. Pagrindinės priežastys kodėl jaunimas rūko pagal lytį

*Sudaryta darbo autoriaus pagal: empirinio tyrimo rezultatus*

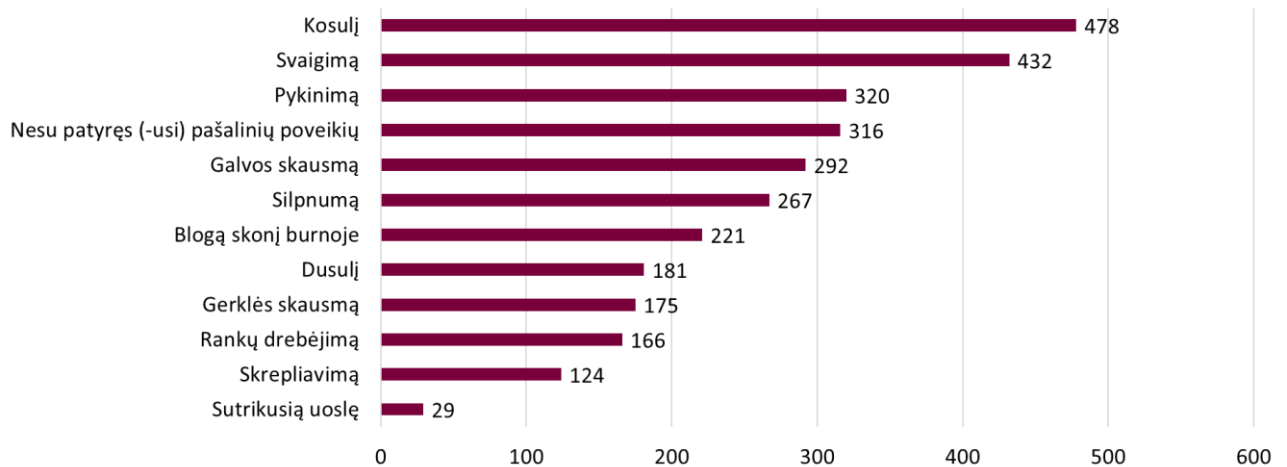
Moterų grupėje priežastys pradėti rūkyti e. cigaretės: aplinkiniai žmonės jas vartoja 25,16 % (N = 426), rūkymas padeda nusiraminti 20,79 % (N = 352), elektroninės cigaretės turi pasirinkimų su skoniais 21,38 % (N = 362), elektronines cigaretes galima naudoti nepastebėtam namuose, mokykloje, darbe 12,17 % (N = 206), elektroninės cigaretės vartoti sveikiau už deginamąsias cigaretes 4,02 % (N = 68), elektroninės cigaretės pigesnės už degiąsias cigaretes 4,49 % (N = 76), bandau mesti tabako produktus 3,96 % (N = 67), su elektroninėmis cigaretėmis galima atlikti triukų 4,37 % (N = 74), šeimos narys (-iai) jas vartoja 1,95 % (N = 33), elektroninės cigaretes lengviau įsigyti nei degiąsias cigaretes 1,71 % (N = 29). Vyrių grupėje priežastys rūkyti šiek tiek skyrėsi nuo moterų grupės: aplinkiniai žmonės jas vartoja 19,87 % (N = 177), rūkymas padeda nusiraminti 17,40 % (N = 155), elektroninės cigaretės turi pasirinkimų su skoniais 15,26 % (N = 136), elektronines cigaretes galima naudoti nepastebėtam namuose, mokykloje, darbe 9,54 % (N = 85), elektroninės cigaretės vartoti sveikiau už deginamąsias cigaretes 13,80 % (N = 123), elektroninės cigaretės pigesnės už degiąsias cigaretes 10,21 % (N = 91), bandau mesti tabako produktus 7,30 % (N = 65), su elektroninėmis cigaretėmis galima atlikti triukų 3,25 % (N = 29), šeimos narys (-iai) jas vartoja 1,57 % (N = 14), elektroninės cigaretes lengviau įsigyti nei degiąsias cigaretes 1,80 % (N = 16). Duomenų p reikšmė < 0.01, kuri apskaičiuota taikant Chi kvadrato testą.



## 20 paveikslas. Pagrindinės priežastys kodėl jaunimas rūko pagal amžių

*Sudaryta darbo autoriaus pagal: empirinio tyrimo rezultatus*

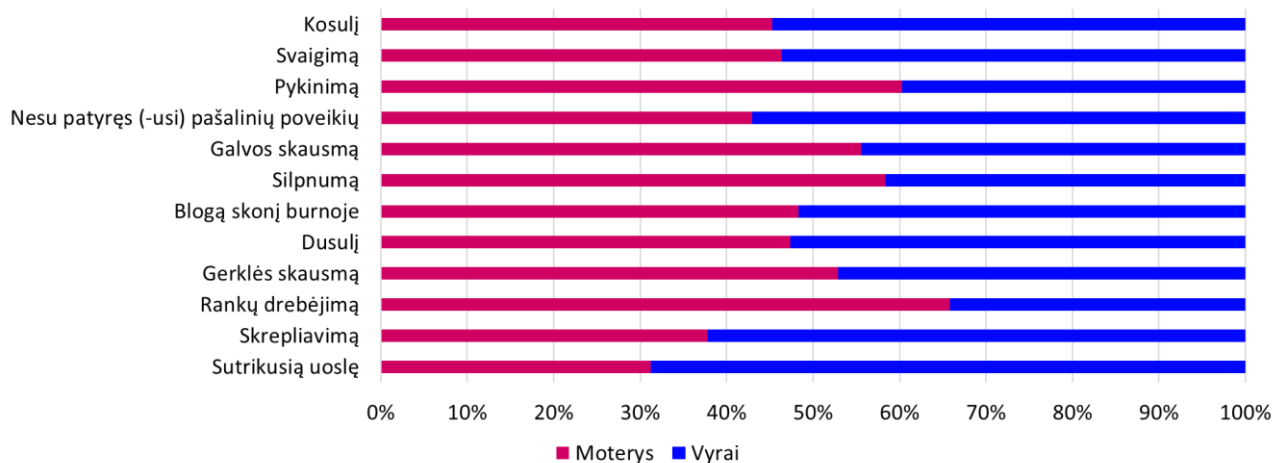
Priežastys kodėl rūkoma 14 arba jaunesnių amžiaus grupėje: aplinkiniai žmonės jas vartoja 21,05 % (N = 12), rūkymas padeda nusiraminti 19,30 % (N = 11), elektroninės cigaretės turi pasirinkimų su skoniais 17,54 % (N = 10), elektronines cigaretes galima naudoti nepastebėtam namuose, mokykloje, darbe 7,02 % (N = 4), elektroninės cigaretės vartoti sveikiau už deginamąsias cigaretes 7,02 % (N = 4), elektroninės cigaretės pigesnės už degiąsias cigaretes 5,26 % (N = 3), bandau mesti tabako produktus 3,51 % (N = 2), su elektroninėmis cigaretėmis galima atlikti triukų 3,51 % (N = 2), šeimos narys (-iai) jas vartoja 7,02 % (N = 4), elektroninės cigaretes lengviau įsigyti nei degiąsias cigaretes 8,77 % (N = 5). 15 – 18 metų grupėje priežastys šiek tiek skiriasi: aplinkiniai žmonės jas vartoja 26,96 % (N = 286), rūkymas padeda nusiraminti 21,77 % (N = 231), elektroninės cigaretės turi pasirinkimų su skoniais 19,04 % (N = 202), elektronines cigaretes galima naudoti nepastebėtam namuose, mokykloje, darbe 12,72 % (N = 135), elektroninės cigaretės vartoti sveikiau už deginamąsias cigaretes 4,24 % (N = 45), elektroninės cigaretės pigesnės už degiąsias cigaretes 3,77 % (N = 40), bandau mesti tabako produktus 2,64 % (N = 28), su elektroninėmis cigaretėmis galima atlikti triukų 4,52 % (N = 48), šeimos narys (-iai) jas vartoja 2,07 % (N = 22), elektroninės cigaretes lengviau įsigyti nei degiąsias cigaretes 2,26 % (N = 24). 19 arba vyresnių grupėje priežastys rūkyti: aplinkiniai žmonės jas vartoja 20,80 % (N = 305), rūkymas padeda nusiraminti 18,08 % (N = 265), elektroninės cigaretės turi pasirinkimų su skoniais 19,51 % (N = 286), elektronines cigaretes galima naudoti nepastebėtam namuose, mokykloje, darbe 10,37 % (N = 152), elektroninės cigaretės vartoti sveikiau už deginamąsias cigaretes 9,69 % (N = 142), elektroninės cigaretės pigesnės už degiąsias cigaretes 8,46 % (N = 124), bandau mesti tabako produktus 6,96 % (N = 102), su elektroninėmis cigaretėmis galima atlikti triukų 3,62 % (N = 53), šeimos narys (-iai) jas vartoja 1,43 % (N = 21), elektroninės cigaretes lengviau įsigyti nei degiąsias cigaretes 1,09 % (N = 16). Duomenų p reikšmė < 0.01, kuri apskaičiuota taikant Chi kvadrato testą.



## 21 paveikslas. Respondentų pojūčiai po e. cigarečių rūkymo

*Sudaryta darbo autoriaus pagal: empirinio tyrimo rezultatus*

Respondentai po elektroninių cigarečių rūkymo jautė šiuos simptomus: kosulį 15,93 % (N = 478), svaigimą 14,40 % (N = 432), pykinimą 10,66 % (N = 320), galvos skausmą 9,73 % (N = 292), silpnumą 8,90 % (N = 267), blogą skonį burnoje 7,36 % (N = 221), dusulį 6,03 % (N = 181), gerklės skausmą 5,83 % (N = 175), rankų drebėjimą 5,53 % (N = 166), skrepliavimą 4,13 % (N = 124), sutrikusią uoslę 0,97 % (N = 29), tačiau 10,53 % (N = 316) nebuvo patyrę pašalinių poveikių.

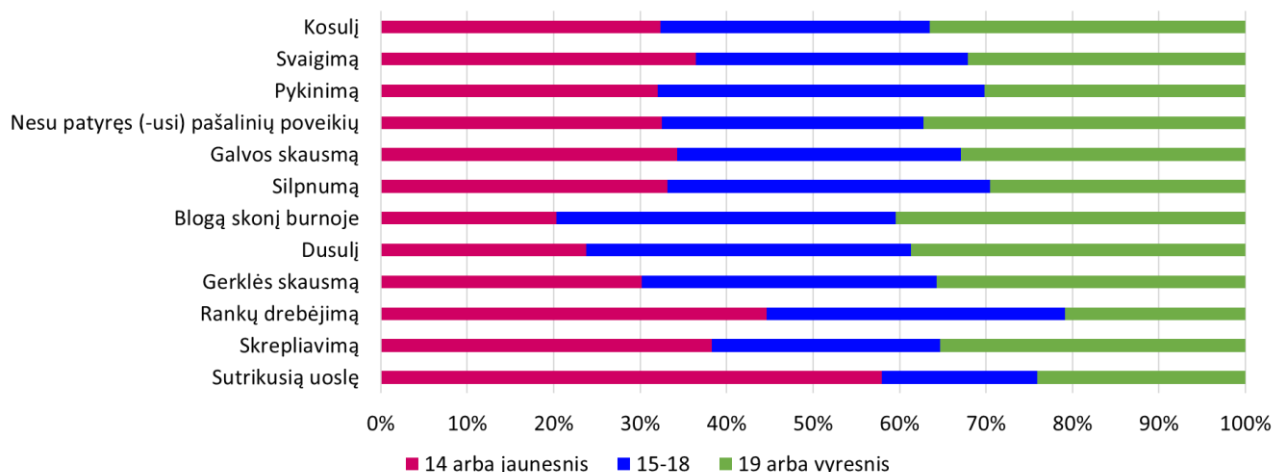


## 22 paveikslas. Respondentų pojūčiai po e. cigarečių rūkymo pagal lytį

*Sudaryta darbo autoriaus pagal: empirinio tyrimo rezultatus*

Moterų grupėje po elektroninių cigarečių rūkymo buvo jaučiamas kosulys 14,998 % (N = 316), svaigimas 13,76 % (N = 290), pykinimas 11,87 % (N = 250), galvos skausmas 10,35 % (N = 218), silpnumas 9,73 % (N = 205), blogas skonis burnoje 7,21 % (N = 152), dusulys 5,84 % (N = 123), gerklės skausmas 6,03 % (N = 127), rankų drebėjimas 6,45 % (N = 136), skrepliavimas 3,46 % (N = 73), sutrikusi uoslė 0,71 % (N = 15) ir tik 9,59 % (N = 202) nebuvo patyrusios jokių pašalinių poveikių. Vyrų grupėje po elektroninių cigarečių rūkymo buvo jaučiamas kosulys 18,12 % (N = 162),

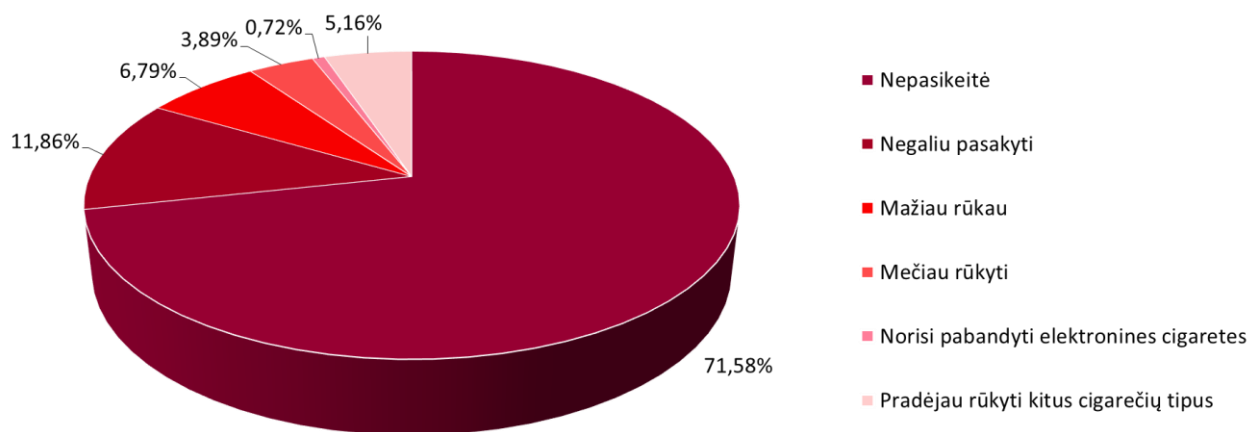
svaigimas 15,88 % (N = 142), pykinimas 7,83 % (N = 70), galvos skausmas 8,28 % (N = 74), silpnumas 6,94 % (N = 62), blogas skonis burnoje 7,72 % (N = 69), dusulys 6,49 % (N = 58), gerklės skausmas 5,37 % (N = 48), rankų drebinimas 3,36 % (N = 30), skrepliavimas 5,70 % (N = 51), sutrikusi uoslė 1,57 % (N = 14) ir tik 12,75 % (N = 114) nebuvo patyrę jokių pašalinių poveikių. Duomenų p reikšmė < 0.01, kuri apskaičiuota taikant Chi kvadrato testą.



### 23 paveikslas. Respondentų pojūčiai po e. cigarečių rūkymo pagal amžių

*Sudaryta darbo autoriaus pagal: empirinio tyrimo rezultatus*

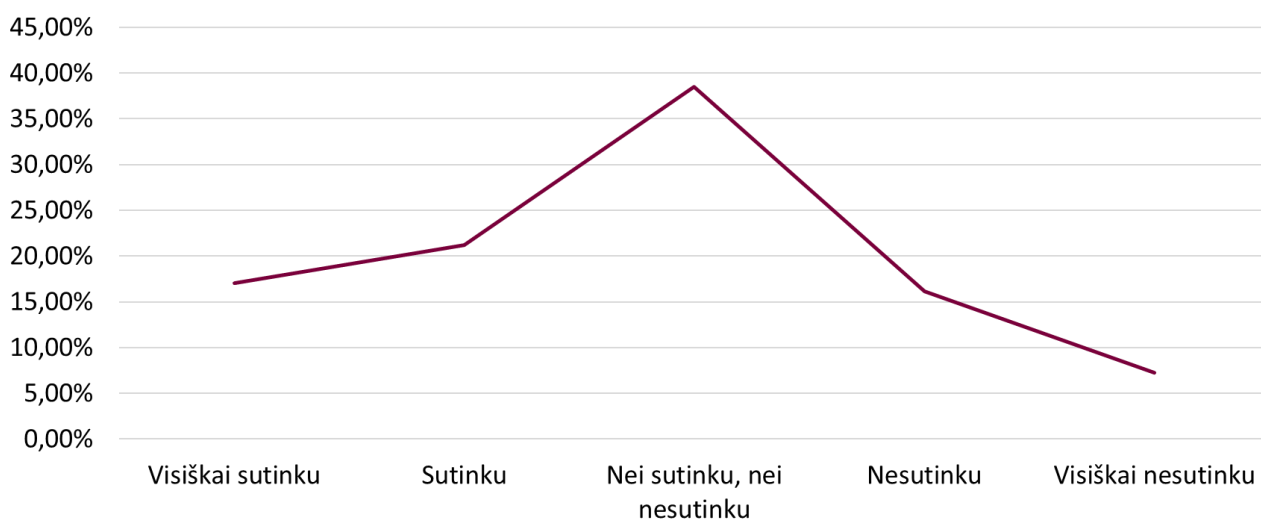
Respondentų jaučiami simptomai po elektroninių cigarečių rūkymo pagal amžių varijuoja: 14 arba jaunesnių amžiaus grupėje buvo jaučiamas kosulys 15,19 % (N = 12), svaigimas 16,46 % (N = 13), pykinimas 10,13 % (N = 8), galvos skausmas 10,13 % (N = 8), silpnumas 8,86 % (N = 7), blogas skonis burnoje 3,80 % (N = 3), dusulys 3,80 % (N = 3), gerklės skausmas 5,06 % (N = 4), rankų drebinimas 8,86 % (N = 7), skrepliavimas 5,06 % (N = 4), sutrikusi uoslė 2,53 % (N = 2) ir tik 10,13 % (N = 8) nebuvo patyrę jokių pašalinių poveikių; 15 - 18 metų grupėje buvo jaučiamas kosulys 14,62 % (N = 205), svaigimas 14,19 % (N = 199), pykinimas 11,91 % (N = 167), galvos skausmas 9,70 % (N = 136), silpnumas 9,99 % (N = 140), blogas skonis burnoje 7,35 % (N = 103), dusulys 5,99 % (N = 84), gerklės skausmas 5,71 % (N = 80), rankų drebinimas 6,85 % (N = 96), skrepliavimas 3,50 % (N = 49), sutrikusi uoslė 0,78 % (N = 11) ir tik 9,42 % (N = 132) nebuvo patyrę jokių pašalinių poveikių; 19 arba vyresnių grupėje buvo jaučiamas kosulys 17,17 % (N = 261), svaigimas 14,47 % (N = 220), pykinimas 9,54 % (N = 145), galvos skausmas 9,74 % (N = 148), silpnumas 7,89 % (N = 120), blogas skonis burnoje 7,57 % (N = 115), dusulys 6,18 % (N = 94), gerklės skausmas 5,99 % (N = 91), rankų drebinimas 4,14 % (N = 63), skrepliavimas 4,67 % (N = 71), sutrikusi uoslė 1,05 % (N = 16) ir tik 11,58 % (N = 176) nebuvo patyrę jokių pašalinių poveikių; Duomenų p reikšmė > 0.05, kuri apskaičiuota taikant Chi kvadrato testą.



**24 paveikslas.** Respondentų rūkymo įpročių pokyčiai po prekavimo aromatizuotomis e. cigaretėmis ir jų pildikliais uždraudimo

*Sudaryta darbo autoriaus pagal: empirinio tyrimo rezultatus*

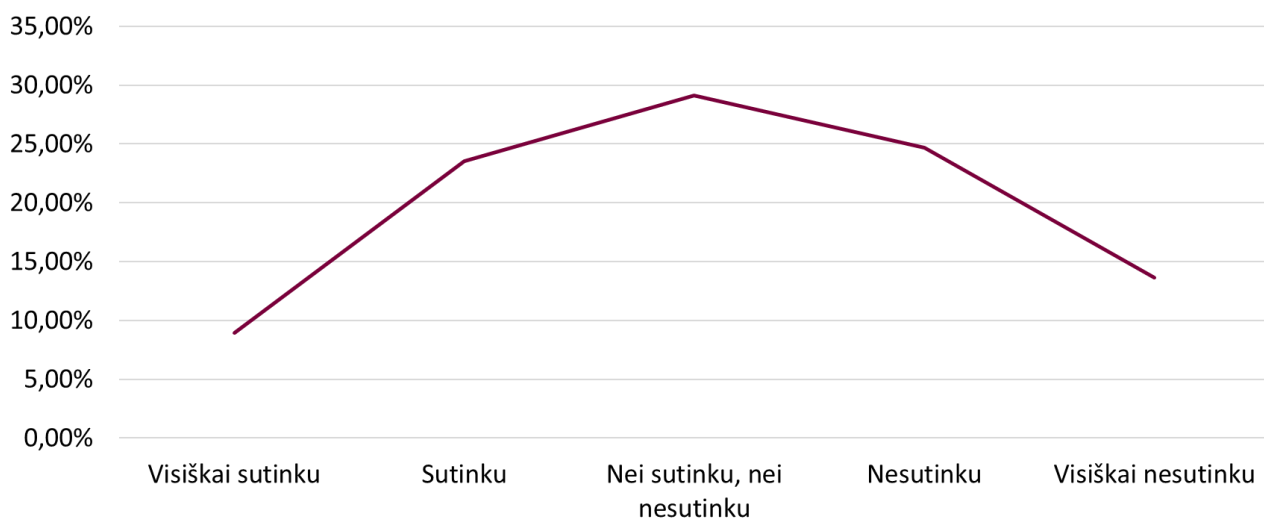
Respondentų paklausus apie rūkymo įpročių pokyčius po prekavimo aromatizuotomis elektroninėmis cigaretėmis ir jų pildikliais uždraudimo, didžioji dalis atsakė, kad nepasikeitė 71,58 % (N = 791), negalėjo pasakyti 11,86 % (N = 131), dalis apklausos dalyvių pradėjo mažiau rūkyti 6,79 % (N = 75) arba metė rūkyti 3,89 % (N = 43), o kai kuriems kaip tik atsirado noras pabandyti elektronines cigaretes 0,72 % (N = 8) arba pradėjo rūkyti kitus elektroninių cigarečių tipus 5,16 % (N = 57).



**25 paveikslas.** Respondentų nuomonė į teiginį, kad e. cigaretes vartoti yra sveikiau nei degiąsias cigaretes

*Sudaryta darbo autoriaus pagal: empirinio tyrimo rezultatus*

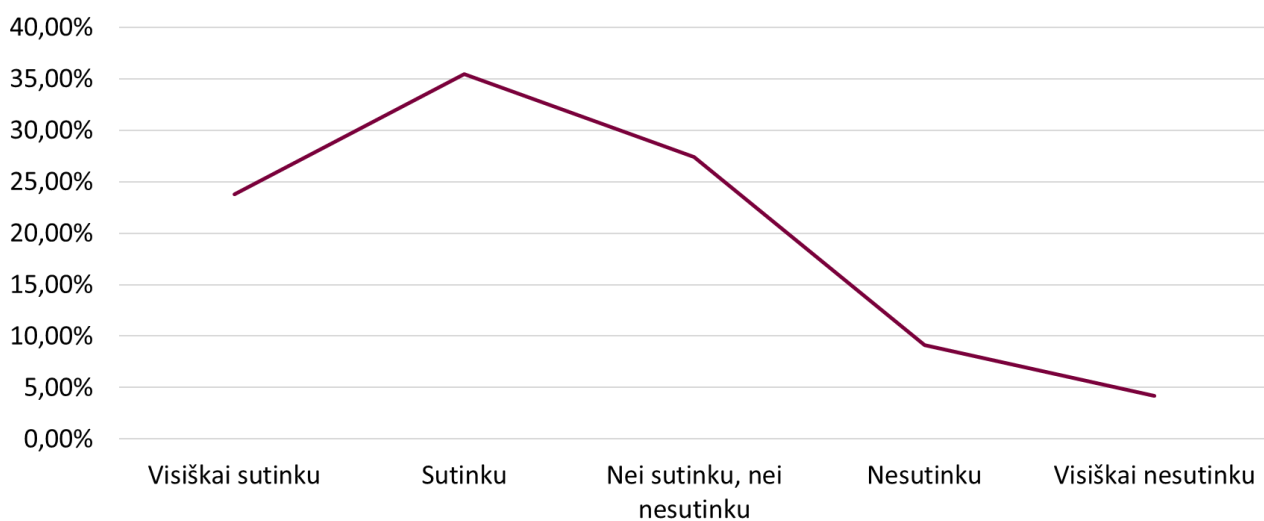
Respondentai su teiginiu, kad e. cigaretes vartoti yra sveikiau nei degiąsias cigaretes, visiškai sutiko 17,01 % (N = 188), sutiko 21,18 % (N = 234), nei sutiko, nei nesutiko 38,46 % (N = 425), nesutiko 16,11 % (N = 178), visiškai nesutiko 7,24 % (N = 80).



**26 paveikslas.** Respondentų nuomonė į teiginį, kad e. cigaretės padeda mesti rūkyti

*Sudaryta darbo autoriaus pagal: empirinio tyrimo rezultatus*

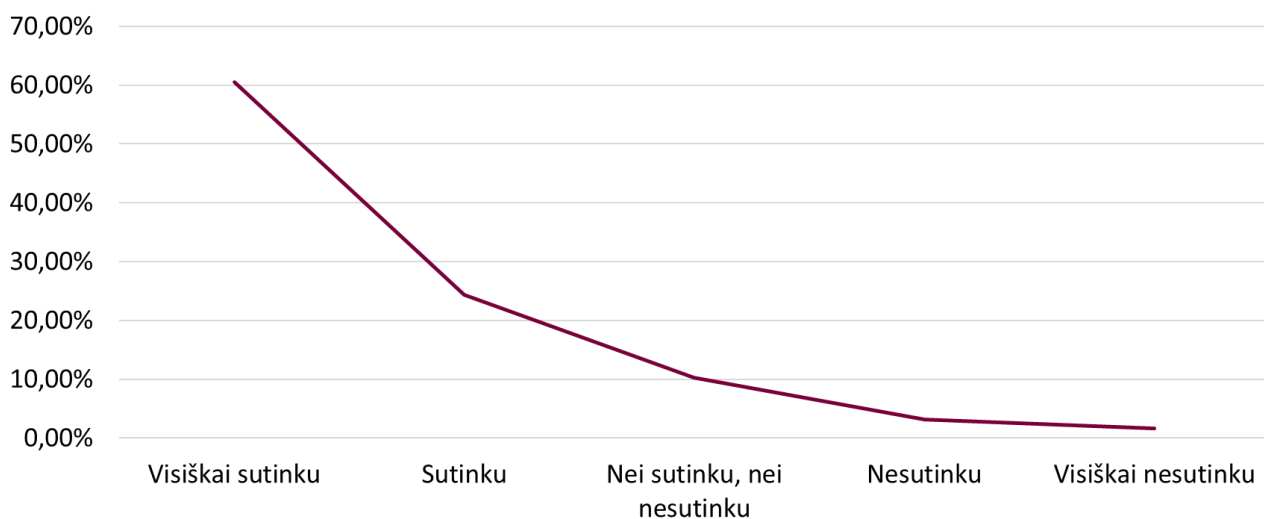
Apklausos dalyvių požiūris ties teiginiu, kad e. cigaretės padeda mesti rūkyti, šiek tiek skyrėsi, visiškai sutiko 8,96 % (N = 99), sutiko 23,53 % (N = 260), nei sutiko, nei nesutiko 29,14 % (N = 322), nesutiko 24,71 % (N = 273), visiškai nesutiko 13,67 % (N = 151).



**27 paveikslas.** Respondentų nuomonė į teiginį, kad e. cigaretės skatina pradėti rūkyti

*Sudaryta darbo autoriaus pagal: empirinio tyrimo rezultatus*

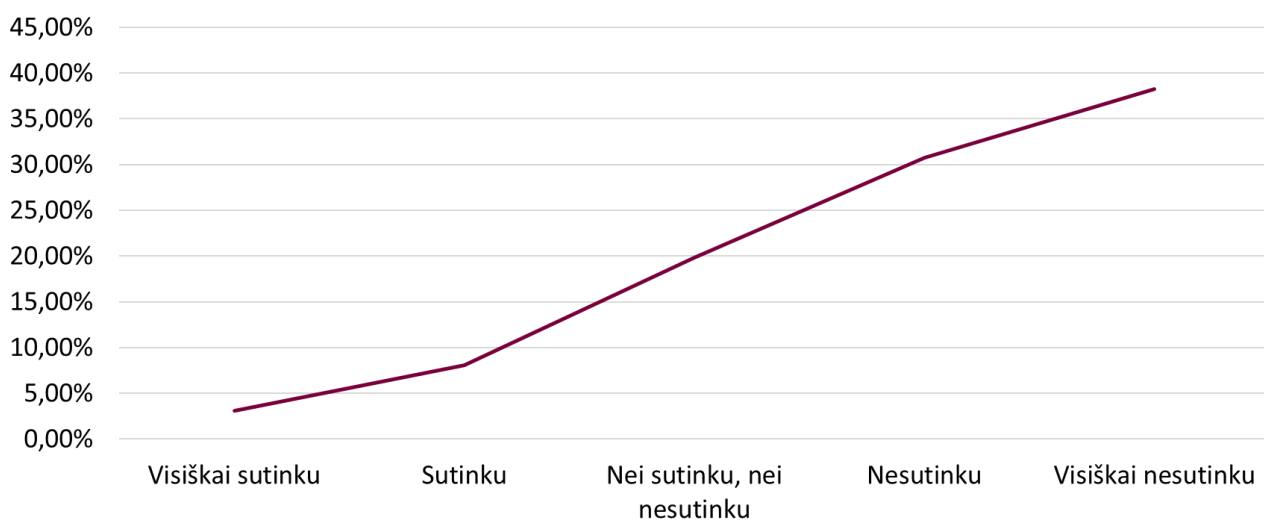
Respondentų paklausus nuomonės apie teiginį, e. cigaretės skatina pradėti rūkyti, visiškai sutiko 23,80 % (N = 263), sutiko 35,48 % (N = 392), nei sutiko, nei nesutiko 27,42 % (N = 303), nesutiko 9,14 % (N = 101), visiškai nesutiko 4,16 % (N = 46).



**28 paveikslas.** Respondentų nuomonė į teiginį, kad e. cigaretės labiau pritraukia jaunimą rūkyti nei degiosios cigaretės

*Sudaryta darbo autoriaus pagal: empirinio tyrimo rezultatus*

Apklaustos dalyviai su teiginiu, kad e. cigaretės labiau pritraukia jaunimą rūkyti nei degiosios cigaretės, visiškai sutiko 60,54 % (N = 669), sutiko 24,34 % (N = 269), nei sutiko, nei nesutiko 10,32 % (N = 114), nesutiko 3,17 % (N = 35), visiškai nesutiko 1,63 % (N = 18).

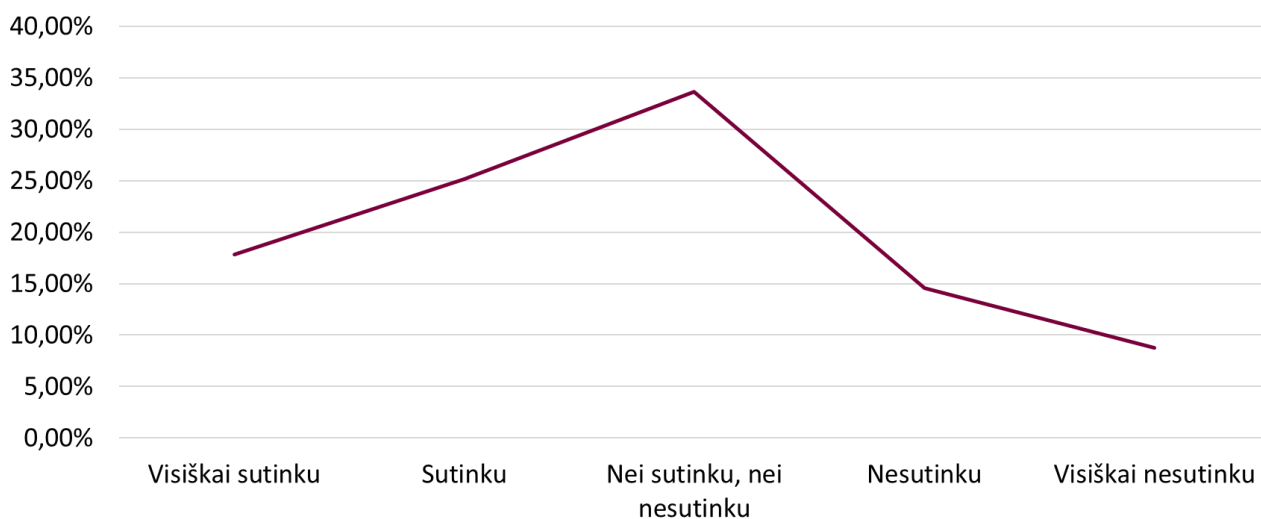


**29 paveikslas.** Respondentų nuomonė į teiginį, kad uždraudus prekiavimą aromatizuotomis elektroninėmis cigaretėmis ir jų pildikliais sumažės rūkančiųjų

*Sudaryta darbo autoriaus pagal: empirinio tyrimo rezultatus*

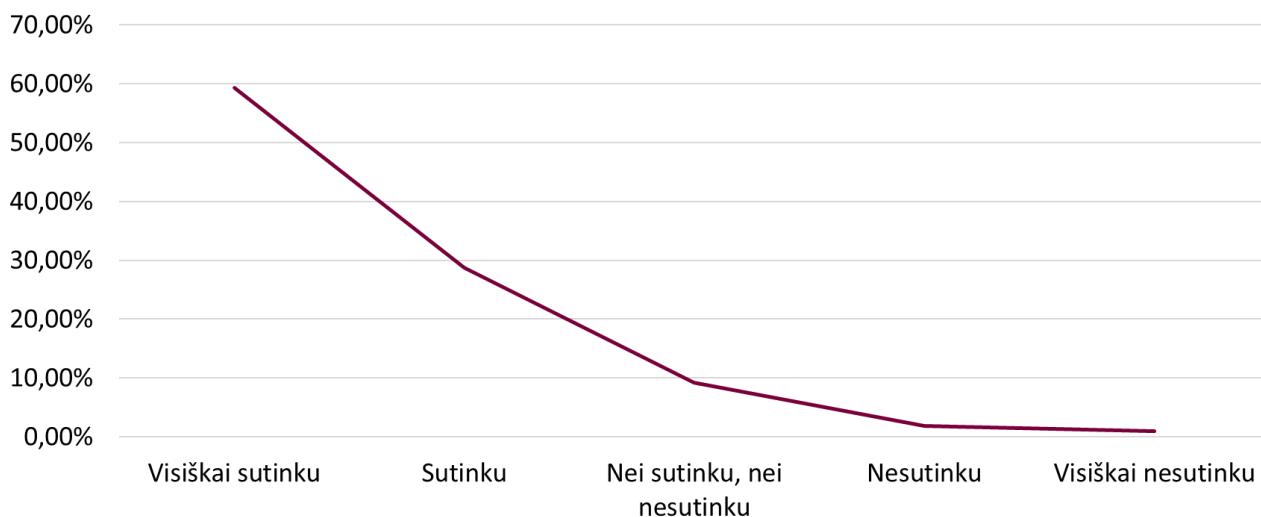
Respondentų požiūris ties teiginiu, kad uždraudus prekiavimą aromatizuotomis elektroninėmis cigaretėmis ir jų pildikliais sumažės rūkančiųjų, šiek tiek skyrėsi, visiškai sutiko 3,08 % (N = 34), sutiko 8,05 % (N = 89), nei sutiko, nei nesutiko 19,82 % (N = 219), nesutiko 30,77 % (N = 340), visiškai nesutiko 38,28 % (N = 423).





**30 paveikslas.** Respondentų nuomonė į teiginį, kad asmenys anksčiau rūkę aromatizuotas elektronines cigaretes pereis prie kitų rūkymo būdų  
*Sudaryta darbo autoriaus pagal: empirinio tyrimo rezultatus*

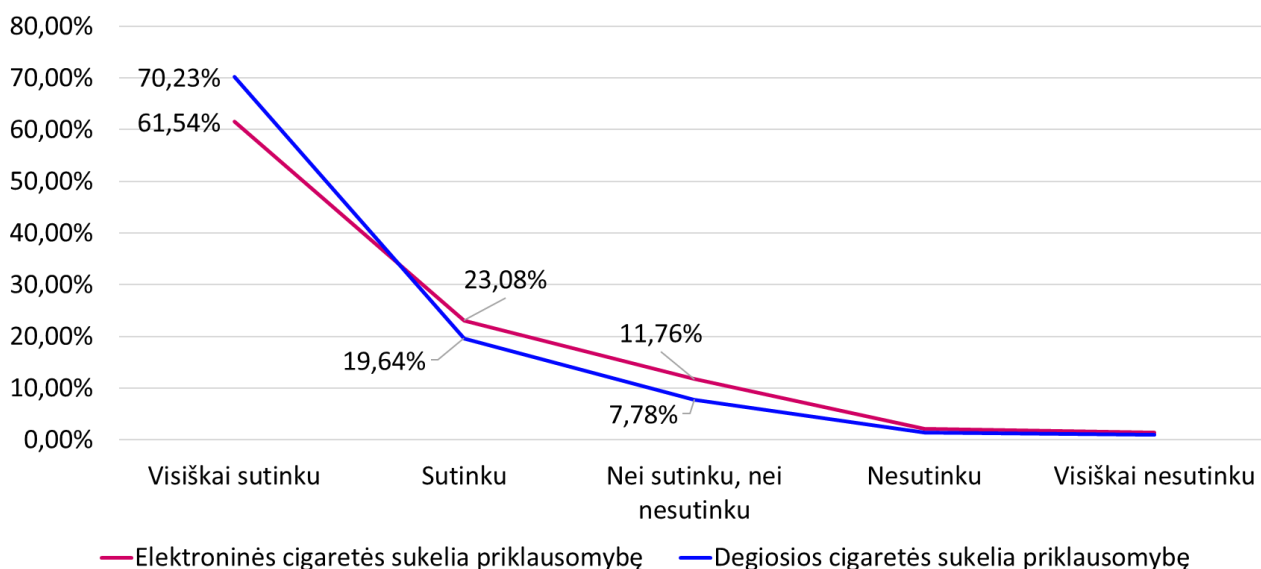
Apklaustos dalyvių paklausus nuomonės apie teiginį, asmenys anksčiau rūkę aromatizuotas elektronines cigaretes pereis prie kitų rūkymo būdų, visiškai sutiko 17,83 % (N = 197), sutiko 25,16 % (N = 278), nei sutiko, nei nesutiko 33,67 % (N = 372), nesutiko 14,57 % (N = 161), visiškai nesutiko 8,78 % (N = 97).



**31 paveikslas.** Respondentų nuomonė į teiginį, kad asmenys anksčiau rūkę aromatizuotas elektronines cigaretes vis vien ras būdą kaip įsigyti tokio tipo cigaretes  
*Sudaryta darbo autoriaus pagal: empirinio tyrimo rezultatus*

Respondentai su teiginiu, kad asmenys anksčiau rūkę aromatizuotas elektronines cigaretes vis vien ras būdą kaip įsigyti tokio tipo cigaretes, visiškai sutiko 59,28 % (N = 655), sutiko 28,69 % (N

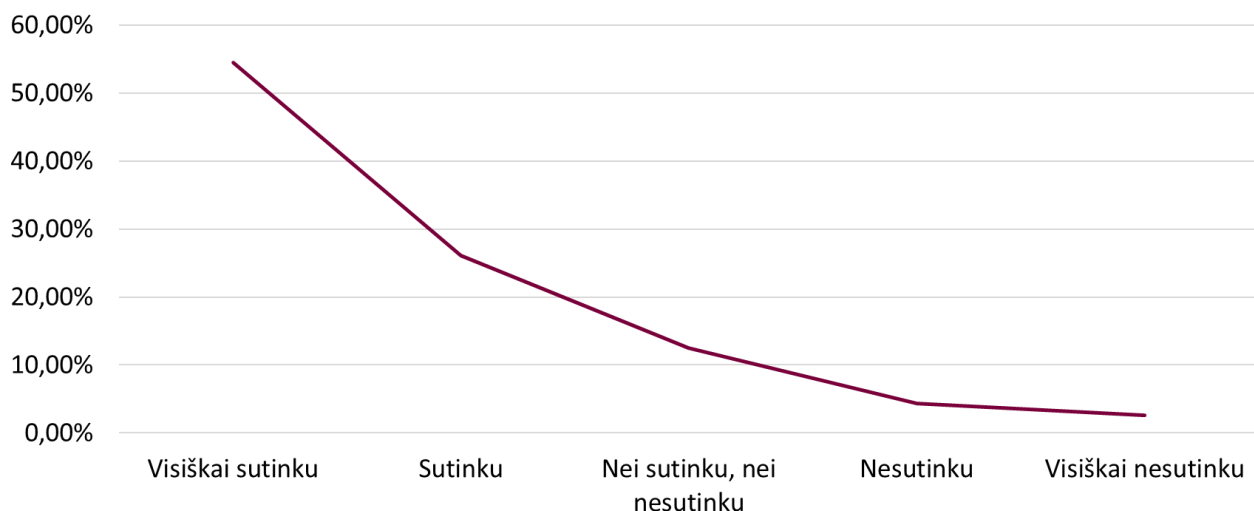
= 317), nei sutiko, nei nesutiko 9,23 % (N = 102), nesutiko 1,90 % (N = 21), visiškai nesutiko 0,90 % (N = 10).



**32 paveikslas.** Rūkančiųjų elektronines cigaretes respondentų nuomonės palyginimas apie elektroninių ir degiųjų cigarečių priklausomybės sukėlimą

*Sudaryta darbo autoriaus pagal: empirinio tyrimo rezultatus*

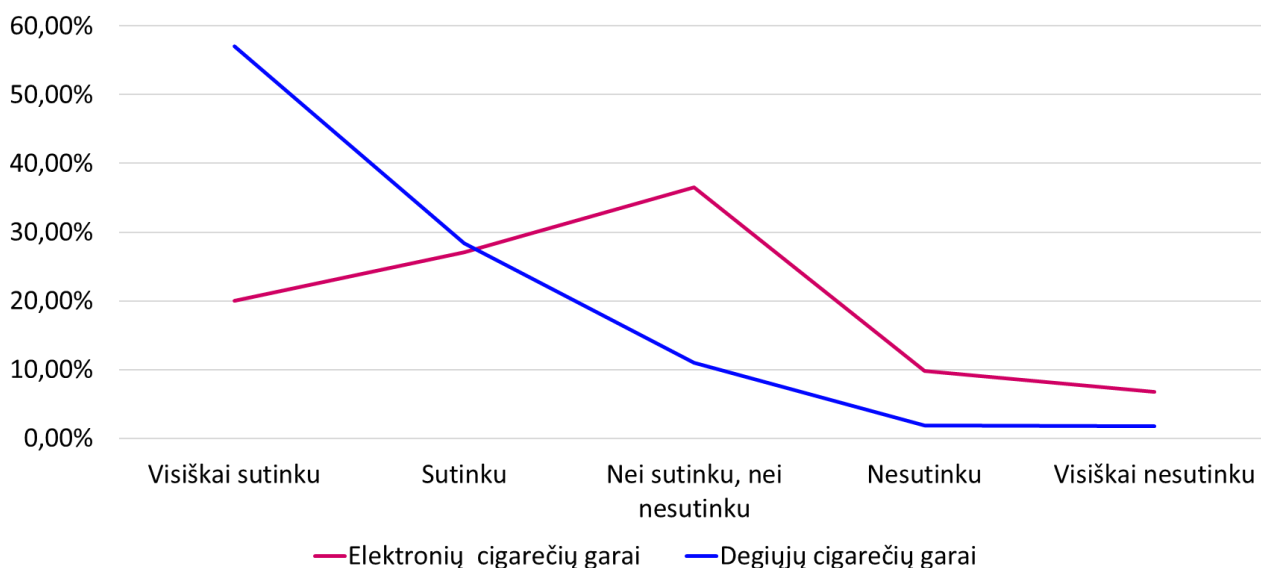
Rūkančiųjų elektronines cigaretes respondentų požiūrio palyginimas apie elektroninių ir degiųjų cigarečių priklausomybės sukėlimą. Su teiginiu, kad e. cigaretės sukelia priklausomybę visiškai sutiko, sutiko, nei sutiko, nei nesutiko, nesutiko, visiškai nesutiko atitinkamai 61,54 % (N = 680), 23,08 % (N = 255), 11,76 % (N = 130), 2,17 % (N = 24), 1,45 % (N = 16); su teiginiu, kad degiosios cigaretės sukelia priklausomybę visiškai sutiko, sutiko, nei sutiko, nei nesutiko, nesutiko, visiškai nesutiko atitinkamai 70,23 % (N = 776), 19,64 % (N = 217), 7,78 % (N = 86), 1,36 % (N = 15), 1,00 % (N = 11). Duomenų p reikšmė < 0.01, kuri apskaičiuota taikant Chi kvadrato testą



### 33 paveikslas. Respondentų nuomonė į teiginį, kad mesti rūkyti yra sunku

*Sudaryta darbo autoriaus pagal: empirinio tyrimo rezultatus*

Apklauso dalyvių požiūris ties teiginiu, kad mesti rūkyti yra sunku, visiškai sutiko 54,48 % (N = 602), sutiko 26,06 % (N = 288), nei sutiko, nei nesutiko 12,49 % (N = 138), nesutiko 4,34 % (N = 48), visiškai nesutiko 2,62 % (N = 29).

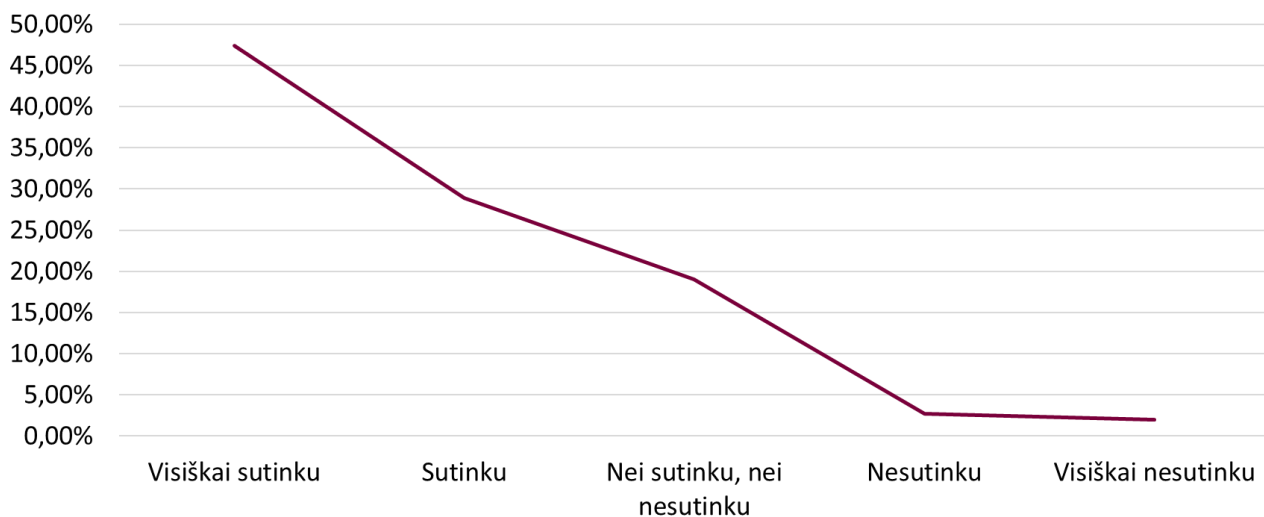


### 34 paveikslas. Rūkančiųjų elektronines cigaretes nuomonės palyginimas apie pasyviai

įkvepiamų cigarečių garų neigiamą poveikį aplinkiniams

*Sudaryta darbo autoriaus pagal: empirinio tyrimo rezultatus*

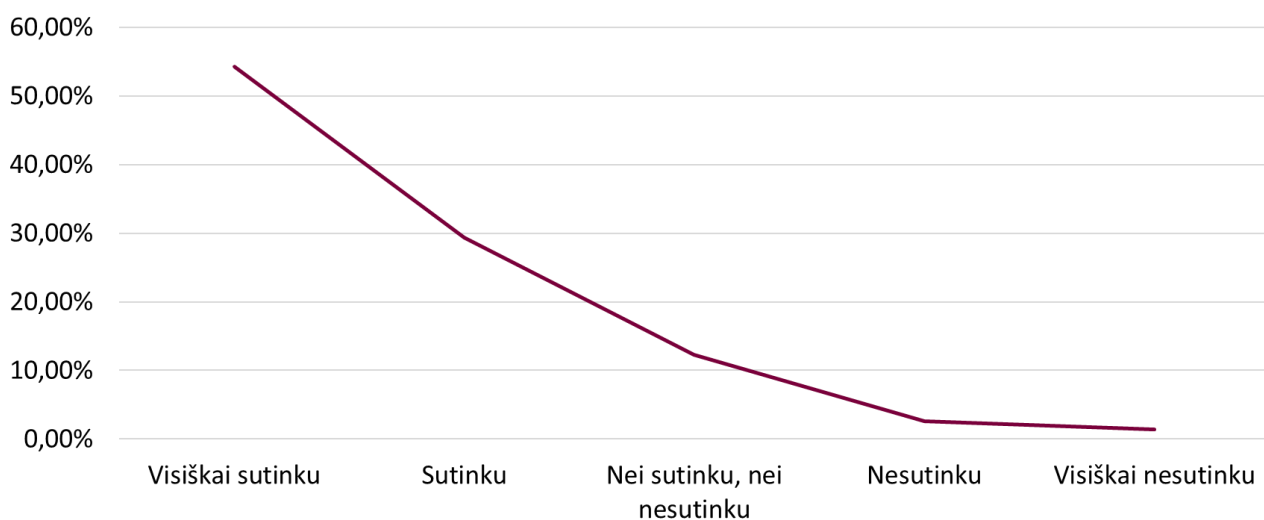
Rūkančiųjų elektronines cigaretes apklauso dalyvių požiūrio palyginimas apie pasyviai įkvepiamų cigarečių garų neigiamą poveikį aplinkiniams. Su teiginiu, kad e. cigarečių garai daro neigiamą poveikį aplinkiniams visiškai sutiko, sutiko, nei sutiko, nei nesutiko, nesutiko, visiškai nesutiko atitinkamai 20,00 % (N = 221), 27,06 % (N = 299), 36,47 % (N = 403), 9,77 % (N = 108), 6,70 % (N = 74); Su teiginiu, kad degiųjų cigarečių garai daro neigiamą poveikį aplinkiniams visiškai sutiko, sutiko, nei sutiko, nei nesutiko, nesutiko, visiškai nesutiko atitinkamai 57,10 % (N = 631), 28,33 % (N = 313), 10,95 % (N = 121), 1,90 % (N = 21), 1,72 % (N = 19). Duomenų p reikšmė < 0.01, kuri apskaičiuota taikant Chi kvadrato testą.



**35 paveikslas.** Respondentų nuomonė į teiginį, kad rūkantieji serga dažniau kvėpavimo sistemos ligomis nei nerūkantieji

*Sudaryta darbo autoriaus pagal: empirinio tyrimo rezultatus*

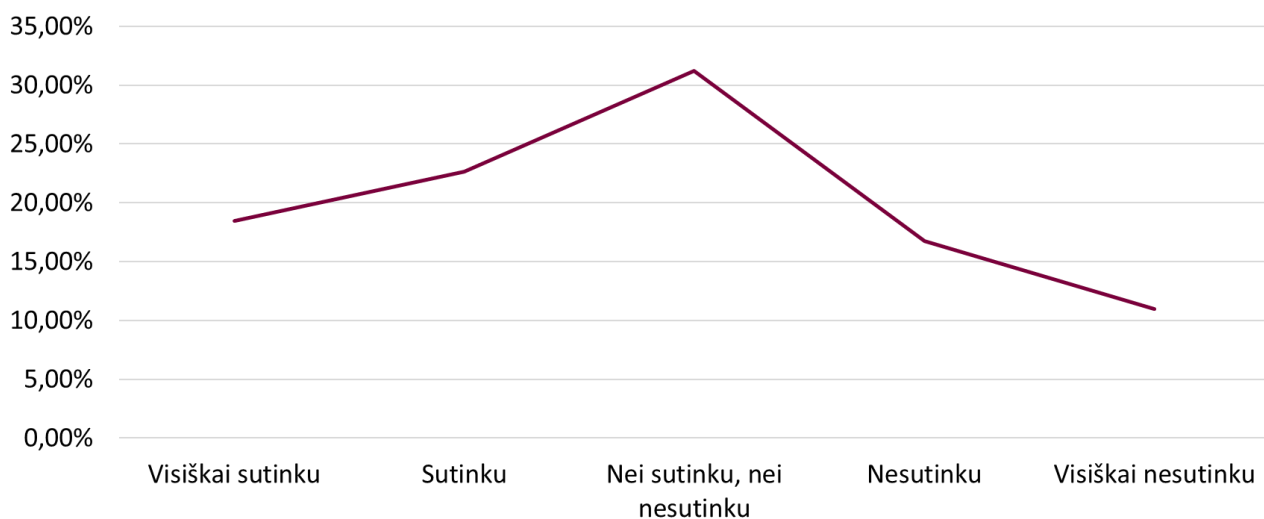
Apklaustos dalyvių paklaustus nuomonės apie teiginį, rūkantieji serga dažniau kvėpavimo sistemos ligomis nei nerūkantieji, visiškai sutiko 47,42 % (N = 524), sutiko 28,87 % (N = 319), nei sutiko, nei nesutiko 19,00 % (N = 210), nesutiko 2,71 % (N = 30), visiškai nesutiko 1,99 % (N = 22).



**36 paveikslas.** Respondentų nuomonė į teiginį, kad asmuo yra labiau linkęs pradėti rūkyti, jeigu jo aplinkoje žmonės rūko

*Sudaryta darbo autoriaus pagal: empirinio tyrimo rezultatus*

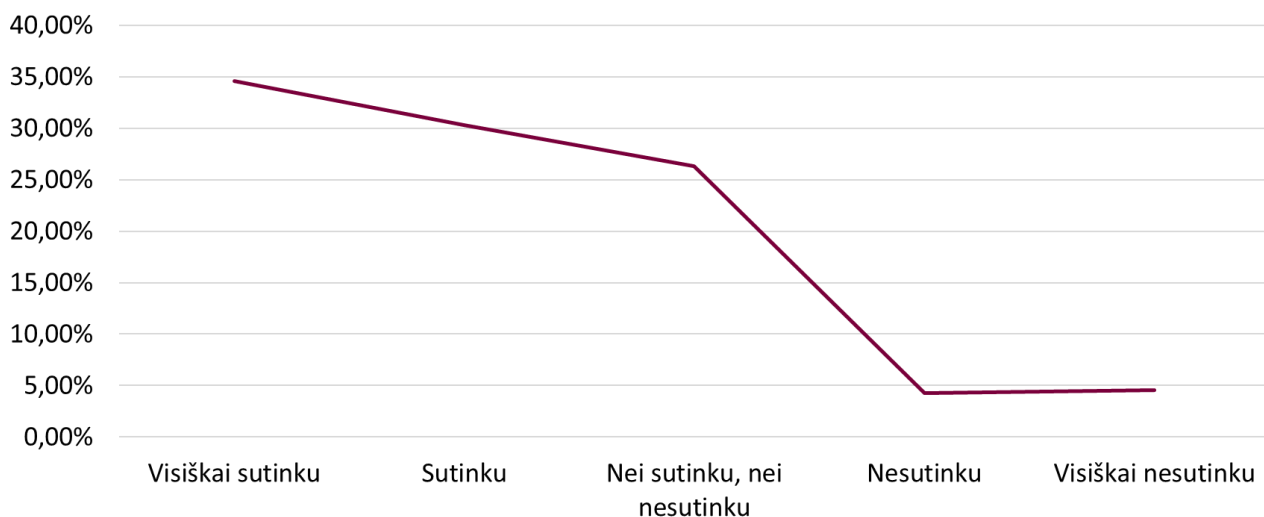
Respondentai su teiginiu, kad asmuo yra labiau linkęs pradėti rūkyti, jeigu jo aplinkoje žmonės rūko, visiškai sutiko 54,30 % (N = 600), sutiko 29,32 % (N = 324), nei sutiko, nei nesutiko 12,31 % (N = 136), nesutiko 2,62 % (N = 29), visiškai nesutiko 1,45 % (N = 16).



**37 paveikslas.** Respondentų nuomonė į teiginį, kad socialinėse situacijose yra jaučiamas spaudimas rūkyti

*Sudaryta darbo autoriaus pagal: empirinio tyrimo rezultatus*

Apklaustos duomenys atspindi įvairius respondentų požiūrius į teiginį, kad socialinėse situacijose jaučiamas spaudimas rūkyti: visiškai sutiko 18,46 % (N = 204), sutiko 22,62 % (N = 250), nei sutiko, nei nesutiko 31,22 % (N = 345), nesutiko 16,74 % (N = 185), visiškai nesutiko 10,95 % (N = 121).



**38 paveikslas.** Respondentų nuomonė apie teiginį, kad asmenys, kurie vartoja psichotropines medžiagas, dažniau rūko nei tie, kurie nevarvoja tokio tipo medžiagų

*Sudaryta darbo autoriaus pagal: empirinio tyrimo rezultatus*

Respondentų paklausus nuomonės apie teiginį, asmenys, kurie vartoja psichotropines medžiagas, dažniau rūko nei tie, kurie nevarvoja tokio tipo medžiagų, visiškai sutiko 34,57 % (N =

382), sutiko 30,32 % (N = 335), nei sutiko, nei nesutiko 26,33% (N = 291), nesutiko 4,25 % (N = 47), visiškai nesutiko 4,52 % (N = 50).

## 4. APTARIMAS

### 4.1. Rezultatų analizė

Atlikus analizę, matyti, kad apklausoje dalyvavo 1335 respondentai, iš kurių 65,02 % buvo moterys, 34,98 % - vyrai. Daugiau nei 8 iš 10 apklausos dalyvių (84,22 % moterų ir 80,09 % vyrų) buvo pabandę naudoti elektronines cigaretes, šie skaičiai ženkliai skiriasi nuo „Eurobarometro“ duomenų, kurie teigia, kad elektronines cigaretes išmėgino 2021 metais 14 %. Svarbu pabrėžti, jog „Eurobarometro“ duomenys buvo renkami bendroje populiacijoje, ne tik jaunimo tarpe (9–11). Tuo tarpu, 15,78 % moterų ir 19,91 % vyrų nepabandė elektroninių cigarečių, šis skirtumas tarp lyčių nėra statistiškai reikšmingas ( $p = 0.056$ , Chi kvadrato testas).

Nagrinėjant atsakymus į klausimą, ar respondentai rūko degiąsias cigaretes, pastebėta, jog 74,52 % vyrų ir 71,20 % moterų teigė rūkantys degiąsias cigaretes. Matome, kad pabandžiusių rūkyti degiąsias cigaretes yra daugiau vyrų, o elektroninių cigarečių atveju - daugiau moterų. Šie duomenys atskleidžia lyčių skirtumus tiek degiųjų, tiek elektroninių cigarečių vartojimo srityje. Atlikus Chi kvadrato testą, skirtumas tarp moterų ir vyrų degiųjų cigarečių rūkymo nėra laikomas statistiškai reikšmingu ( $p > 0.05$ ).

Kituose klausimuose daugiausia buvo nagrinėjami rūkančiųjų elektronines cigaretes atsakymai. Analizuojant elektroninių cigarečių vartotojų amžiaus pasiskirstymą, matome, kad aktyviausiai apklausą pildė vyresni respondentai (54,93 %), 15–18 metų amžiaus grupėje dalį sudarė 42,62 %, 14 metų arba jaunesni respondentai nebuvo tokie aktyvūs, dalyvavo tik 2,44 %.

Nagrinėjant respondentų atsakymus į klausimą, kada respondentai pirmą kartą pabandė elektronines cigaretes, pastebėta, kad moterys pirmą kartą bando elektronines cigaretes jaunesniame amžiuje nei vyrai. Beveik pusė respondenčių, 45,68 %, išbandė e. cigaretes būdamos 14 metų arba jaunesnės, 15-18 metų amžiaus pabandė 46,23 %, tačiau tik 8,09 % bandė cigaretes 19 metų arba būdamos vyresnės. Tuo tarpu vyrų vartojimo tendencijos statistiškai reikšmingai skyrėsi - mažesnė dalis, 25,88 %, nurodė, kad e. cigaretes išbandė būdami 14 metų ar jaunesni, gerokai daugiau, 43,40 %, išbandė jas būdami 15-18 metų amžiaus, 30,73 %, bandė būdami 19 metų ar vyresni. Šie rezultatai atskleidžia, kad moterys, ypač paauglystėje, dažniau eksperimentuoja su elektroninėmis cigaretėmis, tai rodo lyčių skirtumus pradedant naudoti elektronines cigaretes. Šių skirtumų nustatymas yra svarbus rengiant tikslines švietimo ir prevencines programas, skirtas konkrečioms amžiaus grupėms ir lytims. Be to, šie duomenys rodo, kad svarbu visapusiškai šviesti paauglius ir jaunus suaugusiuosius apie elektroninių cigarečių pavojus ir daromą žalą.

Apklausos rezultatai atskleidžia naujausius elektroninių cigarečių vartotojų rūkymo įpročius. Dauguma, 80,29 %, apklausos dalyvių patvirtino, kad per pastarąsias 30 dienų aktyviai naudojo e.

cigaretes. Šis faktas rodo, kad elektroninės cigaretės tarp respondentų yra itin populiarius pasirinkimas ir kad didžioji dalis apklausos dalyvių yra aktyvūs šių produktų vartotojai. Svarbu paminėti, kad gauti duomenys skiriasi nuo 2021 metais NTAKD atlikto bendrosios populiacijos tyrimo dėl psichoaktyviųjų medžiagų vartojimo paplitimo. Šio tyrimo duomenimis, per pastarąsias 30 dienų 7,7 % gyventojų eksperimentavo su e. cigaretėmis, tai rodo daug mažesnę vartojimo paplitimą bendroje populiacijoje, palyginti su tyrime pastebėtais aukštais rodikliais tarp paauglių ir jaunų suaugusiųjų (4).

Apklausos duomenys atskleidžia, kad dauguma bandžusių e. cigarettes mano, kad yra gerai informuoti apie šiuos prietaisus: 19,37 % vertina savo žinias labai gerai, 44,16 % - gerai. Nerūkantieji prasčiau vertina savo žinias, tik 11,30 % vertina savo žinias labai gerai, 38,26 % - gerai. Atlikus duomenų analizę, pastebima, kad elektronines cigarettes rūkantys respondentai statistiškai reikšmingai geriau vertina savo žinias apie šias priemones nei nerūkantys ( $p < 0.01$ ). Elektroninių cigarečių naudotojų polinkis pervertinti savo žinias gali kelti pavojų sveikatai, ypač dėl neišnagrinėtų ilgalaikio naudojimo pasekmių. Nors šie asmenys aktyviai domisi įrenginių veikimu ir galimais pavojais sveikatai, tačiau jų pervertintas informuotumas gali sukurti klaidingą saugumo pojūtį. Tai leidžia manyti, jog svarbu ne tik teikti informaciją, bet ir ugdyti kritinį mąstymą bei sąmoningumą apie elektroninių cigarečių keliamas rizikas.

Tyrimas atskleidžia, kad urbanizacija turi įtakos elektroninių cigarečių naudojimui jaunimo tarpe. Didmiestyje (nuo 100 001 gyventojų) ir vidutinio dydžio mieste (10 001–100 000 gyventojų) bandė rūkyti e. cigarettes atitinkamai 85,47 % ir 84,43 % respondentų. Nerūkantys respondentai dažniau gyvena mažesniuose miesteliuose ir kaimuose. Mažame mieste (3001–10 000 gyventojų) ir miestelyje (501–3000 gyventojų) nerūko atitinkamai 20,77 % ir 23,42 % respondentų, o kaime (iki 500 gyventojų) šis skaičius siekia 27,20 %. Tai rodo, kad elektroninių cigarečių naudojimas yra statistiškai reikšmingai ( $p$  reikšmė  $< 0.01$ ) dažnesnis didmiesčiuose ir vidutinio dydžio miestuose, o mažesniuose miesteliuose ir kaimuose šis įprotis mažiau paplitęs. Literatūros duomenimis, suaugusiųjų populiacijoje kaimo ir miesto respondentų elektroninių cigarečių naudojimo lygiai yra panašūs, todėl galima teigti, kad suaugusiųjų ir jaunimo e. cigarečių naudojimo modeliai skiriasi priklausomai nuo urbanizacijos lygio (46).

Nagrinėjant duomenis, pastebima, kad tarp respondentų populiariausia rūkymo priemonė yra elektroninė cigaretė, kuri papildoma skysčiu (28,75 %). Pastebėtina, kad šią rūkymo priemonę renkasi 15–18 metų amžiaus grupėje - 28,46 %, o 19 arba vyresnių grupėje - 28,72 %. Įdomu tai, kad ši priemonė yra pati populiariausia tarp 14 arba jaunesnių amžiaus grupėje, kurioje ją pasirinko net 36,67 % respondentų. Galimai jaunesni žmonės dažniau renkasi šią rūkymo priemonę dėl palyginant mažos kainos bei lengvo prieinamumo. Svarbu pabrėžti, kad kitų rūkymo priemonių, tokių kaip



prietaisų kaitinančių tabaką (pavyzdžiui, IQOS), naudojimas dominuoja 19 arba vyresnių grupėje (19,57 %). Tik nedidelė dalis respondentų nežinojo vartojamų cigarečių tipo, tačiau tai pagrinde vyravo 14 arba jaunesnių grupėje (5,00 %). Surinkti duomenys yra statistiškai reikšmingi ( $p$  reikšmė  $< 0.01$ ), tai rodo stiprų ryšį tarp amžiaus grupių ir konkrečių e. cigarečių pasirinkimo. Pagal apklausos duomenis, moterų ir vyrų grupėje dažniausiai naudojamos rūkymo priemonės yra elektroninės cigaretės su papildomu skysčiu (atitinkamai 28,10 % bei 30,07 %) bei vienkartinės elektroninės cigaretės su skoniais, išskyrus tabako skonį (atitinkamai 27,61 % bei 25,18 %). Duomenų  $p$  reikšmė ( $> 0,05$ ) rodo, kad tarp lyčių ir naudojamų rūkymo priemonių nėra statistiškai reikšmingų skirtumų.

Populiariausia vieta įsigyti elektronines cigaretes, remiantis respondentų atsakymais, yra specializuotos parduotuvės, kuriose elektronines cigaretes pirkdavo 21,64 % apklausos dalyvių. Remiantis surinktais duomenimis moterys ir vyrai šią vietą įsigyti elektronines cigaretes renkasi dažniausiai, atitinkamai 20,69 % ir 23,59 %. Kalbant apie e. cigarečių įsigijimą iš šeimos nario, taip cigaretes įsigyja dažniau moterys (2,06 %), tuo tarpu vyrai - rečiau (0,69 %). Vyrai dažniau renkasi įsigyti šias rūkymo priemones internetu (14,22 %), palyginti su moterimis (10,95 %). Atlikus duomenų analizę, pastebimas statistiškai reikšmingas ( $p$  reikšmė  $< 0.01$ ) skirtumas tarp lyčių, tai rodo, kad lytis turi įtakos elektroninių cigarečių įsigijimo įpročiams ir tai yra svarbus veiksnys, kuriant efektyvias prevencijas ir švietimo programas, nukreiptas į tam tikras lyčių grupes. Kalbant apie amžiaus grupes, dažniausiai elektronines cigaretes įsigyja 14 arba jaunesni bei 15 – 18 metų amžiaus grupėse iš draugų atitinkamai 37,74 % ir 19,19 %. Taip pat populiarus pasirinkimas šiose amžiaus grupėse yra pirkti elektronines cigaretes iš kito asmens, atitinkamai 16,98 % bei 9,76 %, tuo tarpu šie įsigijimo būdai yra visiškai nepopuliarus vyresniųjų grupėje - iš draugo 7,83 %, iš kito asmens - 2,47 %. Vyriausioje grupėje populiariausia elektronines cigaretes įsigyti yra specializuotose parduotuvėse (24,45 %). Išnagrinėjus duomenis, matome, kad elektroninių cigarečių įsigijimo įpročiai tarp skirtingų amžiaus grupių statistiškai reikšmingai ( $p$  reikšmė  $< 0.01$ ) skiriasi. Jaunesnės grupės išsiskiria tuo, kad dauguma jų pasirenka įsigyti elektronines cigaretes iš draugų ar kitų asmenų, tai gali būti susiję su bendraamžių spaudimu ir lengvu tokio tipo produktų prieinamumu. Vyriausioje amžiaus grupėje vyrauja pasirinkimas įsigyti elektronines cigaretes specializuotose parduotuvėse, tai gali būti siejama su finansine nepriklausomybe ir galimybe pasirinkti patikimas prekybos vietas.

Atlikus apklausos rezultatų analizę, susijusią su nikotino kiekiu rūkant elektronines cigaretes, matome, kad jaunimo vartojamas nikotino kiekis elektroninėse cigaretėse dažniausiai yra aukštas, net 54,68 % respondentų renkasi 16 mg arba daugiau nikotino. Taip pat pastebima, kad 21,07 % respondentų nenukreipia dėmesio į nikotino kiekį. Šie duomenys kelia didelį susirūpinimą, nes didelis arba nežinomas nikotino kiekis gali greičiau sukelti priklausomybę ir turėti neigiamą poveikį sveikatai, ypač jaunesnio amžiaus žmonėms.

Nagrinėjant apklausos duomenis, nebuvo nustatyta statistiškai reikšmingo skirtumo tarp elektronines cigaretes rūkančių ir nerūkančiųjų - abiejų grupių aplinkoje dažniausiai elektronines cigaretes rūko draugai (atitinkamai 30,95 % ir 32,43 %) ir pažįstami (atitinkamai 24,84 % ir 27,03 %). Taip pat nustatyta, kad tik labai maža dalis e. cigaretes rūkančiųjų ir nerūkančiųjų neturėjo jokių rūkančiųjų savo aplinkoje (atitinkamai 1,02 % ir 5,41 %). Nagrinėjant šį klausimą tarp lyčių, moterų, kurios bandė elektronines cigaretes, aplinkoje dažniausiai rūko draugai (30,48 %) ir asmenys iš mokymosi įstaigos, darbo ar kitos įstaigos (24,19 %). Vyrų atveju, aplinkoje elektronines cigaretes dažniausiai rūko draugai (31,98 %) ir pažįstami (26,46 %). Moterys, palyginti su vyrais, turėjo daugiau partnerių, kurie rūkė šias priemones (atitinkamai 11,32 % ir 6,77 %), tuo tarpu vyrai daugiau nei moterys, turėjo nerūkančiųjų savo aplinkoje (atitinkamai 2,08 % ir 0,53 %). Šie duomenys yra statistiškai reikšmingi (p reikšmė < 0.01), tai reiškia, kad lyčių skirtumai, susiję su aplinkoje elektronines cigaretes rūkančiais, gali būti svarbūs ir potencialiai daryti įtaką vartojimo įpročiams. Rūkančiųjų e. cigaretes visų amžiaus grupių aplinkoje dažniausiai elektronines cigaretes rūko draugai, 14 arba jaunesnių, 15 – 18, 19 arba vyresnių grupėse atitinkamai 31,15 %, 30,71 %, 31,15 %. Verta paminėti, kad 14 arba jaunesnio amžiaus grupėje yra daugiau rūkančiųjų šeimos narių (16,39 %) negu 15–18 metų (10,01 %) ar 19 arba vyresnių grupėje (8,20 %). Šis skirtumas gali būti paaiškinamas tuo, kad 14 arba jaunesnio amžiaus grupėje respondentai dar yra artimesni su savo šeimos nariais, su jais praleidžia daugiau laiko, todėl dažniau pastebi šeimos narių blogus įpročius. Apklausoje gauti duomenys taip pat parodė, kad 14 arba jaunesnių amžiaus grupės respondentai dažnai nurodo, kad aplinkoje neturi rūkančiųjų šias priemones (4,92 %) lyginant su kitomis amžiaus grupėmis, tai gali būti dėl to, kad jų socialinė aplinka, kuri susidaro pagrinde iš draugų, dar nėra pilnai susiformavusi rūkančiųjų įpročių atžvilgiu ir kad šio amžiaus grupės nariai dar nebuvo įtraukti į rūkymo arba elektroninių cigarečių vartojimo socialinį tinklą. Reikia pabrėžti, kad šie rezultatai yra statistiškai reikšmingi, nes p reikšmė < 0.01. Užsienio literatūros duomenimis jaunimui didžiausią įtaką rūkyti e. cigaretės daro: skonis ir pramoga, eksperimentavimo poreikis, noras pakeisti degiąsias cigaretes, nepakankamai brandi kognityvinė kontrolė bei tėvų, brolių, seserų, draugų rūkymas (2,22,29,44,47). Remiantis šiais duomenimis, reikalinga atlikti daugiau tyrimų Lietuvoje apie tai kaip rūkantys žmonės aplinkoje, ypač draugai ir pažįstami, turi įtakos elektroninių cigarečių vartojimo įpročiams.

Daugiau nei penktadalis respondentų nurodo, kad viena iš priežasčių rūkyti yra rūkantys aplinkiniai žmonės (draugai, pažįstami), tai rodo, kad socialinė įtaka yra svarbus rūkymo veiksnys, ypač jaunimo tarpe. Taip pat populiaru priežastis rūkyti yra požiūris, kad rūkymas padeda nusiraminti. Galimai tokio populiarumo susilaukė šis pasirinkimas, nes patekus nikotinui į kūną, jis sukelia endorfinų išsiskyrimą (15,17,45). Mažiausią įtaką jaunimo rūkymui, remiantis surinktais

duomenimis, daro lengvesnis įsigijimas elektroninių cigarečių nei degiųjų (1,74 %). Nagrinėjant respondentų atsakymus pagal lytis, buvo nustatyti statistiškai reikšmingi ( $p$  reikšmė  $< 0.01$ ) skirtumai. Moterų grupėje dažniausios priežastys rūkyti elektronines cigaretes yra aplinkinių žmonių pavyzdys (25,16 %), taip pat galimybė pasirinkti skirtingus skonius (21,38 %). Vyrų grupėje dažniausios priežastys aplinkinių žmonių įtaka (19,87 %) bei požiūris, kad rūkymas padeda nusiraminti (17,40 %). Nagrinėjant rezultatus, pastebėta, kad vyrai rūko elektronines cigaretes, nes jų nuomone šios priemonės yra sveikesnė (13,80 %) bei pigesnė (10,21 %) alternatyva degiosioms cigaretėms, tuo tarpu šie atsakymai tarp moterų nebuvo tokie populiarūs (atitinkamai 4,02 % bei 4,49 %). Vyrų taip pat e. cigaretes dažniau pradeda vartoti dėl to, kad bando mesti tabako produktus (7,30 %), lyginant su moterų grupe (3,96 %). Mažiausią įtaką rūkymui moterims daro tai, kad elektronines cigaretes lengviau įsigyti nei degiasias (1,71 %), o vyrams – šeimos narių pavyzdys (1,57 %). Tyrinėjant pateiktus atsakymus tarp skirtingų amžiaus grupių, matome, kad tarp visų trijų amžiaus grupių populiariausia priežastis rūkyti elektronines cigaretes yra aplinkinių žmonių pavyzdys (14 arba jaunesnis, 15–18, 19 arba vyresnis atitinkamai 21,05 %, 26,96 %, 20,80 %). Tai reiškia, kad socialinė įtaka yra itin stiprus veiksnys, skatinantis šių amžiaus grupių narius pradėti vartoti elektronines cigaretes. Šis reiškinys yra dažniausiai susijęs su noru priklausyti tam tikrai bendruomenei arba būti priimtam tarp draugų ir bendraamžių. Paaugliams ir jaunesniems žmonėms gali būti itin svarbu atrodyti kaip "normalūs" arba "priimtini", tai juos skatina siekti populiarumo, net pradėti rūkyti, jei toks elgesys yra paplitęs aplinkoje (1). Bandytas mesti tabako produktus daugiau būdingas 19 arba vyresnių žmonių grupei (6,96 %), jaunesnėse amžiaus grupėse, 15–18 metų (2,64 %) ir 14 arba jaunesnių (3,51 %), ši priežastis yra mažiau paplitusi. Vyresnės amžiaus grupės nariai jau yra turėję ilgesnį rūkymo stažą ir todėl labiau linkę atsisakyti šio įpročio. Duomenų analizė atskleidžia, kad 14 metų arba jaunesni asmenys elektronines cigaretes dažniau naudoja, jeigu šeimos narys jas vartoja (7,02 %), palyginant su vyresniais asmenimis (15 - 18 metų - 2,07 %, 19 metų arba vyresni - 1,43 %). Tai rodo, kad jaunesnio amžiaus asmenys yra paveikiami šeimos narių elgesio ir įpročių. Grupėje iki 14 metų amžiaus 8,77 % respondentų teigia, kad elektronines cigaretes lengviau įsigyti nei degiasias, kas žymiai skiriasi nuo kitų amžiaus grupių: 15–18 metų grupėje tokį atsakymą pateikė tik 2,26 % respondentų, o 19 metų ir vyresnių grupėje - vos 1,09 %. Tai yra svarbus aspektas, kurį reikėtų atsižvelgti kuriant prevencijos ir švietimo programas, skirtas mažinti jaunimo rūkymo lygį. Išnagrinėjus duomenis susietus su amžiumi, matome, kad jie yra statistiškai reikšmingi ( $p$  reikšmė  $< 0.01$ ).

Respondentai po elektroninių cigarečių rūkymo dažniausiai jautė šiuos simptomus: kosulį (15,93 %), svaigimą (14,40 %), pykinimą (10,66 %). Šie duomenys rodo, kad elektroninės cigaretės dauguma naudotojų sukelia tam tikrus simptomus, į tai reikia atkreipti dėmesį, vertinant šių prietaisų

naudojimo saugumą ir poveikį žmogaus organizmui. Nagrinėjant rezultatus pagal lytį, populiariausi atsakymai išlieka tokie patys, kosulys, svaigimas ir pykinimas moterų grupėje atitinkamai 14,998 %, 13,76 %, 11,87 %, vyrų grupėje atitinkamai 18,12 %, 15,88 %, 7,83 %. Retai sukeliami simptomai: skrepliavimas (4,13 %), sutrikusi uoslė (0,97 %), pagal lytį pasiskirstė moterų grupėje 3,46 %, 0,71 %, o vyrų grupėje – 5,70 %, 1,57 %. Svarbu pabrėžti, kad tik nedidelė dalis respondentų (10,53 %) nebuvo patyrę pašalinių poveikių, moterų grupėje 9,59 %, o vyrų grupėje 12,75 %. Šie duomenys parodo statistiškai reikšmingus ( $p$  reikmė  $< 0,01$ ) skirtumus tarp skirtingų lyčių patiriamų simptomų dėl e. cigarečių vartojimo. Duomenys tarp skirtingų amžiaus grupių rodo, kad po elektroninių cigarečių rūkymo dominuojantys simptomai išlieka tie patys: kosulys ir svaigimas, rečiausiai jaučiami simptomai - pykinimas, sutrikusi uoslė. Tik nedidelė dalis respondentų nejautė jokių simptomų, 14 arba jaunesnių 10,13 %, 15 – 18 amžiaus grupėje 9,42 %, 19 arba vyresnių grupėje - 11,58 %. Svarbu paminėti, kad nors kai kurie simptomai šiek tiek skyrėsi pagal amžiaus grupes, jų dažnio skirtumai nebuvo statistiškai reikšmingi ( $p$  reikšmė  $> 0,05$ ). Tai reiškia, kad simptomų pasireiškimo dažnis nepriklauso nuo amžiaus, tačiau šie duomenys rodo, kad bet kurio amžiaus žmonės gali patirti nepageidaujamus simptomus po elektroninių cigarečių rūkymo, tai pabrėžia svarbą tyrinėti elektroninių cigarečių ilgalaikio naudojimo poveikį sveikatai ir simptomų pasireiškimą.

Nagrinėjant apklausos rezultatus apie rūkymo įpročius po aromatizuotų (išskyrus tabako kvapo ir (ar) skonio) elektroninių cigarečių ir jų pildiklių uždraudimo, kuris įsigaliojo nuo 2022 metų liepos 1 dienos (59,60), pastebėta, kad didžioji dalis respondentų, 71,58 %, nurodė, jog jų rūkymo įpročiai nepakito po įsigaliojusio draudimo, tuo tarpu 11,86 % atsakė, kad negalėjo tiksliai pasakyti, ar jų įpročiai pasikeitė. Tik menka dalis apklausos dalyvių pradėjo mažiau rūkyti (6,79 %) arba metė rūkyti (3,89 %). Šie rezultatai rodo, kad apklausos duomenimis valstybės taikyta priemonė nebuvo veiksminga mažinant rūkymo paplitimą jaunimo tarpe.

Toliau nagrinėjami klausimai, kurie buvo sudarinėti naudojant Likerto skalę. Nagrinėjant respondentų nuomonę apie teiginį, kad elektroninės cigaretės yra sveikesnės nei degiosios, buvo pastebėta, kad didelė dalis žmonių (38,19 %) mano, kad elektroninės cigaretės yra sveikesnės nei degiosios cigaretės. Tačiau nemaža grupė (38,46 %), kuri palaiko neutralią poziciją, taip pat dalis respondentų, 23,35 %, nesutiko arba visiškai nesutiko su teiginiu, kad elektroninės cigaretės yra sveikesnės už degiąsias cigaretės. Tai rodo, kad jaunuoliai turi skirtingą požiūrį į e. cigaretes ir jų saugumą lyginant su degiosiomis cigaretėmis, didelė dalis vis dar turi abejonių dėl elektroninių cigarečių saugumo. Literatūros duomenimis, skirtingai nuo degių cigarečių, e. cigaretėse nėra degimo proceso, kurio metu išsiskiria kancerogenai, be to, elektroninių cigarečių garuose yra gerokai mažiau (9-450 kartų) toksinių medžiagų palyginti su degiomis cigaretėmis, tačiau vis dar yra

nerimaujama dėl kancerogeninių medžiagų, esančių elektroninių cigarečių garuose, kurios yra iki galo neištirtos (1,51). Svarbu pabrėžti, nors elektroninių cigarečių garai gali būti mažiau kenksmingi nei degiųjų cigarečių dūmai, reikia atkreipti dėmesį į galimas sveikatos rizikas, kurias gali sukelti šis naujas rūkymo būdas.

Remiantis apklausos duomenimis, tik nedidelė dalis respondentų (8,96 %) visiškai sutinka arba sutinka (23,53 %) su teiginiu, kad elektroninės cigaretės padeda mesti rūkyti. Didžioji dalis apklaustųjų abejoja šiuo metodu: 24,71 % visiškai nesutiko, 13,67 % nesutiko, o beveik trečdalis (29,14 %) respondentų neišreiškė kažkurios konkrečios pozicijos. Šie rezultatai atskleidžia, kad daugeliui žmonių kyla abejonių dėl elektroninių cigarečių veiksmingumo metimui rūkyti. Šie duomenys yra svarbūs, nes literatūros duomenimis maždaug ketvirtadalis e. cigarečių rūkančiųjų pradeda naudoti šias priemones su tikslu mesti rūkyti, tačiau beveik pusei nepavyksta sumažinti degiųjų cigarečių rūkymo skaičiaus (1,3,21,23). Dėl šių priežasčių rekomenduojama vengti visų rūšių elektroninių cigarečių gaminių ir laikyti elektroninių cigarečių naudojimą kaip metimo rūkyti metodą nepagrįstu (3,21).

Klausimyno rezultatai rodo, kad didžioji dalis apklausos dalyvių (59,28 %) įsitikinę, kad elektroninės cigaretės skatina pradėti rūkyti ir, kaip ir degiosios cigaretės, gali sukelti priklausomybę. Šis požiūris atitinka literatūros duomenis, kuriuose teigiama, jog bandantys pakeisti degiąsias cigaretes elektrinėmis, dažnai tampa nuolatiniais e. cigarečių naudotojais arba dvigubais, degiųjų ir elektroninių, vartotojais (angl. *dual use*) (3,21).

Apklausos duomenys rodo, kad didžioji dalis apklausos dalyvių, 84,88 %, sutinka arba visiškai sutinka su teiginiu, jog elektroninės cigaretės labiau pritraukia jaunimą rūkyti nei degiosios cigaretės. Ši tendencija yra siejama su jaunimą pritraukiančiomis elektroninių cigarečių prekybos strategijomis ir skonių įvairovę, kurios kelia susirūpinimą dėl jaunimo sveikatos, nes elektroninės cigaretės gali tapti pirmuoju žingsniu link priklausomybės nikotinui (1,29,44,45).

Didelės dalies respondentų (69,05 %) nuomone, rūkančiųjų nesumažės dėl draudimo prekiauti aromatizuotomis elektrinėmis cigaretėmis ir jų pildikliais, kuris įsigaliojo nuo 2022 metų liepos 1 dienos (59,60). Remiantis apklausos duomenimis, darosi aišku, kad dauguma dalyvių skeptiškai žiūri į aromatizuotų elektroninių cigarečių ir jų pildiklių draudimą. Šie duomenys parodo, kad didelė dauguma apklaustųjų nepalaiko šio draudimo, nes įsitikinę, jog jis neturės reikšmingo poveikio rūkančiųjų skaičiui. Taip pat galima teigti, kad tokio skeptiško požiūrio priežastis gali būti įsitikinimas, jog rūkymo priklausomybė yra stipresnė nei bet kokie reguliavimai arba draudimai. Tai rodo, kad šis draudimas gali būti vertinamas kaip nepakankamai efektyvus priemonės žmonėms skatinti mesti rūkyti arba nepradėti vartoti elektroninių cigarečių.

Apklauso rezultatai rodo, kad 43,99 % pritaria teiginiui, jog asmenys, anksčiau rūkę aromatizuotas elektronines cigaretes, pereis prie kitų rūkymo būdų. Neutralų požiūrį šiuo teiginiu išreiškė 33,67 %, o 23,35 % buvo abejingi šiuo požiūriu. Tuo tarpu su teiginiu, jog asmenys, kurie anksčiau rūkė aromatizuotas elektronines cigaretes, vis tiek ras būdą, kaip įsigyti šio tipo cigaretes sutiko arba visiškai sutiko absoliuti respondentų dauguma, 87,97 %. Šių klausimų duomenys rodo, kad dauguma dalyvių mano, jog įvestas draudimas nekelia didelės kliūtis tiems, kurie nori vartoti šias rūkymo priemones. Tai taip pat rodo, kad rinkos paklausa išlieka ir kad žmonės vis tiek ieškos būdų, kaip gauti aromatizuotas elektronines cigaretes vietoj to, kad mestų rūkyti ar ieškotų kitų rūkymo būdų.

Remiantis respondentų atsakymais apie rūkymo priemonių keliamą priklausomybę, daugiau nei 60 % sutiko su teiginiu, kad elektroninės cigaretės sukelia priklausomybę, tuo tarpu daugiau nei 70 % sutiko, kad degiosios cigaretės sukelia priklausomybę. Tai rodo, kad respondentai supranta, jog abu rūkymo būdai gali turėti priklausomybę sukeliančių savybių, tačiau didesnė dalis respondentų laiko degiąsias cigaretes labiau priklausomybę sukeliančiomis nei elektronines cigaretes. Šie rezultatai atspindi mokslinėje literatūroje pateikiamus faktus, kuriuose įrodyta, kad nikotinas, esantis tiek elektroninėse, tiek degiosiose cigaretėse, yra galinga priklausomybę sukelianti medžiaga (15–17).

Pagal apklauso dalyvių atsakymus, galima pastebėti, kad didžioji dalis respondentų (80,54 %) visiškai sutinka arba sutinka su teiginiu, kad mesti rūkyti yra sunku. Šie rezultatai rodo, kad dauguma žmonių mano, kad rūkymo atsisakymas yra sudėtingas. Rūkantieji laiko rūkymo nutraukimą sunkiu dėl psichologinių įpročių, socialinių veiksnių ir nikotino abstinencijos simptomų. Tai reiškia, kad rūkymo nutraukimas gali būti iššūkis, kurį reikia įveikti su tinkama parama ir pasiryžimu (27).

Rezultatai rodo, kad apklauso dalyviai turi statistiškai reikšmingai ( $p$  reikšmė  $< 0.01$ ) skirtingus požiūrius į elektroninių cigarečių ir degiųjų cigarečių garų daromą neigiamą poveikį aplinkiniams. Maždaug 47,06 % (sutiko ir visiškai sutiko) apklauso dalyvių mano, kad e. cigarečių garai daro neigiamą poveikį aplinkiniams. Kalbant apie degiųjų cigarečių dūmus, beveik 85,43 % (sutiko ir visiškai sutiko) mano, kad jie daro neigiamą poveikį aplinkiniams. Tai rodo, kad beveik dvigubai didesnis apklauso dalyvių skaičius yra linkęs tikėti, kad degiųjų cigarečių dūmai turės neigiamą poveikį aplinkiniams. Šie rezultatai atspindi bendrą susirūpinimą dėl pasyviai įkvepiamų dūmų poveikio. Pavojinga tai, kad daugelis žmonių gali turėti geresnę nuomonę apie elektroninių cigarečių garų poveikį aplinkiniams nei degiųjų cigarečių, tikėtina dėl to, kad e. cigarečių garai dažnai skaniai kvepia lyginant su dūmais, todėl neatrodo tokie pavojingi sveikatai. Ši nuomonė neteisinga, nes tyrimai rodo, kad elektroninės cigaretės gali turėti neigiamą poveikį ne tik rūkančiojo,

bet ir aplinkinių, pasyviai įkvėpiančių e. cigarečių garus, sveikatai (6,23,28,36). E. cigarečių aerozolio sudėtyje nėra daugumos cheminių medžiagų, esančių degių cigarečių dūmuose, tačiau vartotojai iškvėpia nikotiną ir kitas daleles, kurios gali dirginti kvėpavimo takus (28,36). Svarbu pabrėžti, jog nėra atlikta ilgalaikių tyrimų apie elektroninių cigarečių poveikį aplinkiniams, tačiau tyrimų duomenimis, elektroninės cigaretės gali išskirti pavojingas sveikatai medžiagas, todėl tikslinga atlikti išsamesnius mokslinius tyrimus šioje srityje (6).

Apklausos rezultatai rodo, kad didžioji dalis dalyvių, 76,29 %, sutiko su teiginiu, jog rūkantieji serga dažniau kvėpavimo sistemos ligomis nei nerūkantieji. Tai atspindi bendrą suvokimą, kad rūkymas gali turėti neigiamą poveikį kvėpavimo sistemai ir prisidėti prie ligų rizikos didėjimo. Tačiau svarbu pastebėti, kad mažesnė dalis dalyvių (23,70 %) nesutinka su šiuo teiginiu arba turi neutralų požiūrį. Tai gali būti susiję su tuo, kad kai kurie žmonės gali nežinoti apie visus rūkymo sukeltus pavojus arba yra įsitikinę, kad kiti faktoriai, ne tik rūkymas, gali turėti įtakos kvėpavimo sistemos sveikatai. Literatūros duomenimis, jaunimo informuotumas apie elektroninių cigarečių keliamas rizikas sveikatai mažina norą eksperimentuoti su šiomis priemonėmis (1,47). Tai akcentuoja švietimo svarbą mažinant su rūkymo susijusių ligų paplitimą ir skatinant sveikesnį gyvenimo būdą.

Dauguma apklausos dalyvių, 83,62 %, sutinka arba visiškai sutinka, kad asmuo yra labiau linkęs pradėti rūkyti, jeigu jo aplinkoje žmonės rūko. Tai atitinka ir literatūros duomenis, kuriuose teigiama, kad elektroninės cigaretės patenkina pozityvius jaunimo lūkesčius susietus su socialine gerove (draugų pagarba, populiarumu, geresniu socialiniu statusu) (1). Šešių mokslinių tyrimų sisteminėje apžvalgoje nustatyta, kad jaunimo rūkymo priežastys varijuoja, tačiau vienas iš svarbių veiksnių - draugų įtaka (48). Remiantis apklausos ir literatūros duomenimis, galima teigti, kad socialinis spaudimas ir aplinka gali turėti įtakos rūkymo įpročio formavimui.

Apklausos rezultatai atskleidžia įvairias respondentų nuomones apie socialinį spaudimą rūkyti, panašus procentas respondentų išreiškė pritarimą (18,46 % visiškai sutiko ir 22,62 % sutiko) ir nepritarimą (16,74 % nesutiko ir 10,95 % visiškai nesutiko) teiginiui, kad yra jaučiamas socialinis spaudimas rūkyti, o reikšminga dalis (31,22 %) liko neutralūs. Mokslinės literatūros duomenimis, paaugliai yra ypač jautrūs socialiniam spaudimui rūkyti. Tėvų, brolių, seserų ir draugų rūkymas didina paauglių rūkymo riziką, tačiau ši socialinė įtaka su amžiumi mažėja (22). Šie duomenys pabrėžia, kad kuriant rūkymo prevencijos priemones būtina atsižvelgti į asmens amžių, socialinę aplinką ir psichologinius ypatumus, siekiant sumažinti rūkymo paplitimą visuomenėje.

#### 4.2. Darbo privalumai ir trūkumai

Aptariant šiame baigiamajame darbe gautus rezultatus, labai svarbu atkreipti dėmesį į atlikto darbo privalumus ir trūkumus, susijusius su elektroninės apklausos naudojimu duomenims rinkti.

Elektroninė anketa yra šiuolaikinis ir patogus būdas rinkti duomenis, nes respondentai gali patogiai užpildyti apklausą jiems tinkamu metu. Tai sudarė idealias sąlygas gauti didelį jaunimo atsakymų kiekį, nes apklausa buvo lengvai prieinama. Dėl garantuoto apklausos anonimiškumo, respondentai turėjo galimybę laisvai ir galėjo atvirai pasidalinti savo nuomone, kas taip pat prisidėjo prie tyrimo kokybės ir atspindėjo požiūrių apie elektronines cigaretes įvairovę. Be to, apklausoje buvo pateikti būtini uždaro tipo klausimai, todėl buvo išvengta problemų dėl neišsamių ar netiksliai užpildytų anketų, o tai dar labiau padidino tyrimo patikimumą. Tai leido gauti išsamią jaunimo nuomonę apie šią temą ir suteikė galimybę atlikti giluminę analizę. Svarbu pabrėžti, nors elektroninė apklausa yra patogus ir greitas būdas surinkti duomenis, tačiau turi tam tikrų metodologinių trūkumų, į kuriuos reikia atsižvelgti. Vienas iš pagrindinių elektroninės apklausos trūkumų yra respondentų šališkumas, kai paskelbtą apklausą užpildo tik tie asmenys, kurie jaučia stiprų ryšį su tema, nes dalyvavimas tyrime yra savanoriškas. Dar vienas elektroninių apklausų trūkumas - sunku tiksliai nustatyti, kas iš tikrųjų pildė anketą. Nors apklausos anonimiškumas gali padėti užtikrinti atviresnius ir sąžiningesnius atsakymus, jis taip pat leidžia asmenims pildyti anketą kelis kartus arba leidžia pildyti asmenims, kurie neatitinka įtraukimo į tyrimą kriterijų. Kitas elektroninės apklausos trūkumas, kai yra naudojami uždaro tipo klausimai, atsakymų interpretacija kartais gali būti sudėtinga, nes trūksta galimybės patikslinti informaciją ar gauti paaiškinimus, kuriuos galima būtų aptarti gyvai ar per telefoną.

Respondentų supažindinimas su skirtingų cigarečių tipų sąvokomis prieš apklausą yra svarbus žingsnis, siekiant užtikrinti, kad visi dalyviai suprastų pateiktus klausimus. Sąvokų aiškinimas padeda išvengti painiavos ir nesupratimo tarp apklausos dalyvių, ypač kai yra galimybė, kad dalis respondentų, pavyzdžiui, jauniausieji, gali būti ne visiškai susipažinę su elektroninėmis ir degiosiomis cigaretėmis. Tai padeda užtikrinti, kad surinkti duomenys būtų tikslesni, kadangi mažinama klaidingų sąvokų rizika ir garantuojamas atsakymų, pagrįstų aiškiu klausimų supratimu, tikslumas.

Šie faktai parodo, kad elektroninė apklausa yra patogus ir efektyvus duomenų rinkimo būdas, tačiau svarbu atidžiai apgalvoti jos dizainą ir įgyvendinimą, taip pat turėti omenyje galimus metodologinius iššūkius, kurie gali turėti įtakos tyrimo rezultatų tikslumui ir patikimumui.



## IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS

1. Elektroninių cigarečių populiarumas tarp jaunimo yra ženkliai didesnis nei degiųjų cigarečių. Tyrimas parodė, kad elektronines cigaretes yra išbandę didelė dalis jaunimo, su didesne polinkio tendencija tarp moterų ir jaunesnio amžiaus grupių. Šie duomenys kelia susirūpinimą dėl jaunimo sveikatos ir priklausomybės rizikos.
2. Dauguma respondentų mano, kad elektroninės cigaretės yra labiau pritraukiančios jaunimą rūkyti nei degiosios cigaretės ir kad aromatizuotų elektroninių cigarečių draudimas neturėjo reikšmingo poveikio jų rūkymo įpročiams. Tai rodo, jog elektroninės cigaretės yra laikomos patraukliu rūkymo būdu tarp jaunimo ir pabrėžia poreikį įgyvendinti veiksmingesnes prevencines priemones, skirtas mažinti elektroninių cigarečių patrauklumą.
3. Socialiniai ir aplinkos veiksniai yra svarbūs elektroninių cigarečių vartojimo paplitimui tarp jaunimo. Respondentų atsakymai atskleidė, kad draugų ir aplinkinių žmonių rūkymo įpročiai gali turėti įtakos asmenų sprendimui pradėti rūkyti ar eksperimentuoti su elektroninėmis cigaretėmis. Šie duomenys akcentuoja prevencinių ir švietimo programų svarbą, pabrėždamos būtinybę atsižvelgti į socialinės aplinkos aspektus, siekiant efektyviai mažinti rūkymo ir elektroninių cigarečių vartojimą jaunimo tarpe.

Jei nebus imtasi griežtesnių intervencinių priemonių ir politikos, rūkymo demografiniai rodikliai ir toliau didės, o rūkantys paaugliai ir suaugę susidurs su daugybe sveikatos problemų, susijusių su elektroninėmis cigaretėmis. Remiantis viso magistrinio darbo duomenimis, rekomenduojama:

- Kurti švietimo programas, kurios atsižvelgtų į skirtingus jaunimo įpročius ir suvokimą apie elektronines cigaretes, siekiant informuoti apie žalą sveikatai. Įtraukti į programas ne tik jaunuolius, bet ir jų tėvus bei mokytojus, siekiant sukurti išsamų supratimą apie pavojus susietus su elektroninėmis cigaretėmis.
- Kurti demografinio pobūdžio prevencines priemones, pritaikytas skirtingoms demografinėms grupėms, pavyzdžiui, pagal amžių ar lytį, nes tai leidžia atsižvelgti į kiekvienos grupės specifinius įpročius ir suvokimą apie rūkymą.
- Kurti socialines programas, kurios teiktų psichologinę pagalbą ir konsultacijas, skirtas jaunimui, kurie naudojami arba yra linkę eksperimentuoti su elektroninėmis cigaretėmis bei kurios skatintų sveiką gyvenimo būdą ir sumažintų socialinį spaudimą, kuris gali skatinti rūkymą elektroninių cigarečių atveju.
- Stiprinti valstybinę politiką, kad būtų ribojama rinkodara, įdiegtos griežtos taisyklės elektroninių cigarečių reklamai, etikečių ir pakuotės dizainui, kvapiųjų medžiagų naudojimui, kad sumažėtų viliojančių elementų, kurie įtraukia jaunimą. Finansuojant patikros programų ir

prevencijos priemonių kūrimą, būtų galima sumažinti elektroninių cigarečių ir kitų rūkymo produktų patrauklumą bei prieinamumą jaunimui, taip skatinant sveikesnę vartojimo kultūrą ir gerinant visuomenės sveikatos būklę.

- Siekiant sustiprinti gydytojų vaidmenį elektroninių cigarečių vartojimo prevencijoje, būtina plėsti sveikatos specialistų švietimą apie elektroninių cigarečių naudojimo pavojus ir prevencijos priemones, skirtas mažinti elektroninių cigarečių sukeltą žalą.

## LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. Fadus MC, Smith TT, Squeglia LM. The rise of e-cigarettes, pod mod devices, and JUUL among youth: Factors influencing use, health implications, and downstream effects. *Drug Alcohol Depend* [Prieiga per internetą]. 2019 m. rugpjūčio 8 d. [žiūrėta 2023 m. rugpjūčio 28 d.];201:85. Adresas: </pmc/articles/PMC7183384/>
2. Marques P, Piqueras L, Sanz MJ. An updated overview of e-cigarette impact on human health. *Respiratory Research* 2021 22:1 [Prieiga per internetą]. 2021 m. gegužės 18 d. [žiūrėta 2023 m. spalio 22 d.];22(1):1–14. Adresas: <https://respiratory-research.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12931-021-01737-5>
3. Winnicka L, Shenoy MA. EVALI and the Pulmonary Toxicity of Electronic Cigarettes: A Review. *J Gen Intern Med* [Prieiga per internetą]. 2020 m. liepos 1 d. [žiūrėta 2023 m. lapkričio 2 d.];35(7):2130–5. Adresas: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11606-020-05813-2>
4. Narkotikų tabako ir alkoholio kontrolės departamentas. Rūkymo paplitimas Lietuvoje [Prieiga per internetą]. 2022 [žiūrėta 2023 m. spalio 7 d.]. Adresas: <https://ntakd.lrv.lt/lt/statistika-ir-tyrimai/tendencijos-ir-pokyciai-lietuvoje/rukymo-paplitimas-lietuvoje>
5. Rom O, Pecorelli A, Valacchi G, Reznick AZ. Are E-cigarettes a safe and good alternative to cigarette smoking? *Ann N Y Acad Sci* [Prieiga per internetą]. 2015 m. kovo 1 d. [žiūrėta 2023 m. rugpjūčio 26 d.];1340(1):65–74. Adresas: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/nyas.12609>
6. Hajek P, Etter JF, Benowitz N, Eissenberg T, Mcrobbie H. Electronic cigarettes: review of use, content, safety, effects on smokers and potential for harm and benefit. *Addiction* [Prieiga per internetą]. 2014 m. lapkričio 1 d. [žiūrėta 2023 m. rugpjūčio 28 d.];109(11):1801–10. Adresas: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/add.12659>
7. Aleknaitė A, Andrijauskaitė M, Latauskienė J, Andrejevaitė V. Elektroninės cigaretės: naujas būdas mesti rūkyti ar nauja grėsmė? *Acta Med Litu* [Prieiga per internetą]. 2016 m. balandžio 7 d. [žiūrėta 2023 m. rugpjūčio 29 d.];23(1):43. Adresas: </pmc/articles/PMC4924632/>
8. Gordon T, Karey E, Rebuli ME, Escobar YNH, Jaspers I, Chen LC. E-Cigarette Toxicology. *Annu Rev Pharmacol Toxicol* [Prieiga per internetą]. 2022 m. sausio 6 d. [žiūrėta 2023 m. spalio 12 d.];62:301–22. Adresas: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34555289/>
9. European Union. Attitudes of Europeans towards tobacco and electronic cigarettes - February 2021 - - Eurobarometer survey [Prieiga per internetą]. 2021 [žiūrėta 2023 m. rugpjūčio 28 d.]. Adresas: <https://europa.eu/eurobarometer/surveys/detail/2240>
10. European Union. Attitudes of Europeans towards tobacco and electronic cigarettes - May 2015 - - Eurobarometer survey [Prieiga per internetą]. 2015 [žiūrėta 2023 m. rugpjūčio 28 d.]. Adresas: <https://europa.eu/eurobarometer/surveys/detail/2033>
11. European Union. Attitudes of Europeans towards Tobacco - May 2012 - - Eurobarometer survey [Prieiga per internetą]. 2012 [žiūrėta 2023 m. rugpjūčio 28 d.]. Adresas: <https://europa.eu/eurobarometer/surveys/detail/1060>

12. Kramarow E, Elgaddal N. Current Electronic Cigarette Use in Adults Aged 18 and Over: United States, 2021. 2023 m. liepos 21 d. [žiūrėta 2023 m. spalio 9 d.]; Adresas: <https://stacks.cdc.gov/view/cdc/129966>
13. Williams M, Talbot P. Design Features in Multiple Generations of Electronic Cigarette Atomizers. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2019, Vol 16, Page 2904 [Prieiga per internetą]. 2019 m. rugpjūčio 14 d. [žiūrėta 2023 m. rugpjūčio 29 d.];16(16):2904. Adresas: <https://www.mdpi.com/1660-4601/16/16/2904/htm>
14. Leslie FM. Unique, long-term effects of nicotine on adolescent brain. *Pharmacol Biochem Behav.* 2020 m. spalio 1 d.;197:173010.
15. Wilson D, Sissons B. Nicotine: Facts, effects, and dependency [Prieiga per internetą]. 2022 [žiūrėta 2023 m. spalio 11 d.]. Adresas: <https://www.medicalnewstoday.com/articles/240820#history>
16. Alcohol and Drug Foundation. Nicotine [Prieiga per internetą]. 2023 [žiūrėta 2023 m. spalio 10 d.]. Adresas: <https://adf.org.au/drug-facts/nicotine/>
17. Mishra A, Chaturvedi P, Datta S, Sinukumar S, Joshi P, Garg A. Harmful effects of nicotine. *Indian J Med Paediatr Oncol* [Prieiga per internetą]. 2015 m. kovo 1 d. [žiūrėta 2023 m. spalio 12 d.];36(1):24. Adresas: [/pmc/articles/PMC4363846/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/240820/)
18. Restifo D, Zhao C, Kamel H, Iadecola C, Parikh NS. Impact of Cigarette Smoking and Its Interaction with Hypertension and Diabetes on Cognitive Function in Older Americans. *Journal of Alzheimer's Disease.* 2022 m. sausio 1 d.;90(4):1705–12.
19. Cattamanchi Adithya, Brazier Yvette. E-cigarettes: How they work, risks, and research [Prieiga per internetą]. 2023 [žiūrėta 2023 m. spalio 13 d.]. Adresas: [https://www.medicalnewstoday.com/articles/216550#how\\_they\\_work](https://www.medicalnewstoday.com/articles/216550#how_they_work)
20. Pogun S, Arman A R. Supporting Tobacco Cessation [Prieiga per internetą]. Ravara, Sofia Belo, Dagli, Elif, Katsaounou, Paraskevi, ir kt., sudarytojai. *European Respiratory Society*; 2021 [žiūrėta 2023 m. spalio 11 d.]. 18–32 p. Adresas: [https://books.google.lt/books?hl=lt&lr=&id=RE8bEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA18&dq=health+effects+of+nicotine&ots=bpBAdliPE4&sig=ZH7HqhIITF\\_cLIWPUZl0eQQ34zc&redir\\_esc=y#v=onepage&q=health%20effects%20of%20nicotine&f=false](https://books.google.lt/books?hl=lt&lr=&id=RE8bEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA18&dq=health+effects+of+nicotine&ots=bpBAdliPE4&sig=ZH7HqhIITF_cLIWPUZl0eQQ34zc&redir_esc=y#v=onepage&q=health%20effects%20of%20nicotine&f=false)
21. CDC's Office on Smoking and Health. Smoking and Tobacco Use; Electronic Cigarettes. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* [Prieiga per internetą]. 2023 m. spalio 28 d. [žiūrėta 2023 m. spalio 9 d.];65(42):1177. Adresas: [https://www.cdc.gov/tobacco/basic\\_information/e-cigarettes/about-e-cigarettes.html](https://www.cdc.gov/tobacco/basic_information/e-cigarettes/about-e-cigarettes.html)
22. Goriounova NA, Mansvelder HD. Short- and Long-Term Consequences of Nicotine Exposure during Adolescence for Prefrontal Cortex Neuronal Network Function. *Cold Spring Harb Perspect Med* [Prieiga per internetą]. 2012 m. [žiūrėta 2023 m. spalio 24 d.];2(12). Adresas: [/pmc/articles/PMC3543069/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/240820/)
23. Lietuvos sveikatos mokslų universitetas. Nauji tabako gaminiai nepajėgia pakeisti įprastų cigarečių [Prieiga per internetą]. 2022 [žiūrėta 2023 m. spalio 6 d.]. Adresas: <https://lsmu.lt/lsmu-tyrimas-nauji-tabako-gaminiai-nepajegia-pakeisti-iprastu-cigareciu/>
24. Zare S, Nemati M, Zheng Y. A systematic review of consumer preference for e-cigarette attributes: Flavor, nicotine strength, and type. *PLoS One* [Prieiga per internetą]. 2018 m. kovo 1 d. [žiūrėta 2023 m. spalio 9 d.];13(3). Adresas: [/pmc/articles/PMC5854347/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/240820/)

25. McGrath-Morrow SA, Gorzkowski J, Groner JA, Rule AM, Wilson K, Tanski SE, ir kt. The effects of nicotine on development. *Pediatrics* [Prieiga per internetą]. 2020 m. kovo 1 d. [žiūrėta 2023 m. spalio 11 d.];145(3). Adresas: /pediatrics/article/145/3/e20191346/36863/The-Effects-of-Nicotine-on-Development
26. Cheng T. Chemical evaluation of electronic cigarettes. *Tob Control* [Prieiga per internetą]. 2014 m. gegužės 1 d. [žiūrėta 2023 m. rugpjūčio 29 d.];23(suppl 2):ii11–7. Adresas: [https://tobaccocontrol.bmj.com/content/23/suppl\\_2/ii11](https://tobaccocontrol.bmj.com/content/23/suppl_2/ii11)
27. Bhave SY CN. E-cigarettes and Vaping: A Global Risk for Adolescents. *Indian Pediatr* [Prieiga per internetą]. 2021 m. balandžio 15 d. [žiūrėta 2023 m. spalio 27 d.];58(4):315–319. Adresas: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33883308/>
28. American Nonsmokers' Rights Foundation. Electronic smoking devices and secondhand aerosol [Prieiga per internetą]. 2023 [žiūrėta 2023 m. spalio 27 d.]. Adresas: <https://no-smoke.org/electronic-smoking-devices-secondhand-aerosol/>
29. Becker TD, Rice TR. Youth vaping: a review and update on global epidemiology, physical and behavioral health risks, and clinical considerations. *Eur J Pediatr* [Prieiga per internetą]. 2022 m. vasario 1 d. [žiūrėta 2023 m. rugsėjo 2 d.];181(2):453–62. Adresas: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34396473/>
30. Behar RZ, Wang Y, Talbot P. Comparing the cytotoxicity of electronic cigarette fluids, aerosols and solvents. *Tob Control* [Prieiga per internetą]. 2018 m. gegužės 1 d. [žiūrėta 2023 m. spalio 26 d.];27(3):325–33. Adresas: <https://tobaccocontrol.bmj.com/content/27/3/325>
31. Muthumalage T, Prinz M, Ansah KO, Gerloff J, Sundar IK, Rahman I. Inflammatory and Oxidative Responses Induced by Exposure to Commonly Used e-Cigarette Flavoring Chemicals and Flavored e-Liquids without Nicotine. *Front Physiol* [Prieiga per internetą]. 2018 m. sausio 11 d. [žiūrėta 2023 m. spalio 26 d.];8(JAN). Adresas: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29375399/>
32. Kosmider L, Sobczak A, Prokopowicz A, Kurek J, Zaciera M, Knysak J, ir kt. Cherry-flavoured electronic cigarettes expose users to the inhalation irritant, benzaldehyde. *Thorax*. 2016 m. balandžio;71(4):376–7.
33. Allen JG, Flanigan SS, LeBlanc M, Vallarino J, MacNaughton P, Stewart JH, ir kt. Flavoring Chemicals in E-Cigarettes: Diacetyl, 2,3-Pentanedione, and Acetoin in a Sample of 51 Products, Including Fruit-, Candy-, and Cocktail-Flavored E-Cigarettes. *Environ Health Perspect*. 2016 m. birželio;124(6):733–9.
34. Pinkston R, Zaman H, Hossain E, Penn AL, Noël A. Cell-specific toxicity of short-term JUUL aerosol exposure to human bronchial epithelial cells and murine macrophages exposed at the air–liquid interface. *Respir Res*. 2020 m. gruodžio 17 d.;21(1):269.
35. Nacionalinis vėžio institutas. Pasyvusis rūkymas [Prieiga per internetą]. 2021 [žiūrėta 2023 m. spalio 26 d.]. Adresas: <https://www.nvi.lt/pasyvusis-rukymas/>
36. Amalia B, Fu M, Tigova O, Ballbè M, Paniello-Castillo B, Castellano Y, ir kt. Exposure to secondhand aerosol from electronic cigarettes at homes: A real-life study in four European countries. *Science of The Total Environment*. 2023 m. sausio 1 d.;854:158668.
37. Triantafyllou GA, Tiberio PJ, Zou RH, Lynch MJ, Kreit JW, McVerry BJ, ir kt. Long-term outcomes of EVALI: a 1-year retrospective study. *Lancet Respir Med* [Prieiga per

- interneta]. 2021 m. gruodžio 1 d. [žiūrėta 2023 m. lapkričio 4 d.];9(12):e112–3. Adresas: <http://www.thelancet.com/article/S221326002100415X/fulltext>
38. Hasmeena Kathuria. E-cigarette or vaping product use-associated lung injury (EVALI) - UpToDate [Prieiga per internetą]. 2023 [žiūrėta 2023 m. lapkričio 9 d.]. Adresas: [https://www.uptodate.com/contents/e-cigarette-or-vaping-product-use-associated-lung-injury-evali/print?search=evali&source=search\\_result&sel%E2%80%A6](https://www.uptodate.com/contents/e-cigarette-or-vaping-product-use-associated-lung-injury-evali/print?search=evali&source=search_result&sel%E2%80%A6)
  39. Centers for Disease Control and Prevention. Outbreak of Lung Injury Associated with the Use of E-Cigarette, or Vaping, Products [Prieiga per internetą]. 2020 [žiūrėta 2023 m. lapkričio 4 d.]. Adresas: [https://www.cdc.gov/tobacco/basic\\_information/e-cigarettes/severe-lung-disease.html](https://www.cdc.gov/tobacco/basic_information/e-cigarettes/severe-lung-disease.html)
  40. Centers for Disease Control and Prevention. For Healthcare Providers | Electronic Cigarettes | Smoking & Tobacco Use [Prieiga per internetą]. [žiūrėta 2023 m. lapkričio 4 d.]. Adresas: [https://www.cdc.gov/tobacco/basic\\_information/e-cigarettes/severe-lung-disease/healthcare-providers/index.html](https://www.cdc.gov/tobacco/basic_information/e-cigarettes/severe-lung-disease/healthcare-providers/index.html)
  41. Werner AK, Koumans EH, Chatham-Stephens K, Salvatore PP, Armatas C, Byers P, ir kt. Hospitalizations and Deaths Associated with EVALI. *New England Journal of Medicine* [Prieiga per internetą]. 2020 m. balandžio 23 d. [žiūrėta 2023 m. lapkričio 5 d.];382(17):1589–98. Adresas: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa1915314>
  42. Salzman GA, Alqawasma M, Asad H. Vaping Associated Lung Injury (EVALI): An Explosive United States Epidemic. *Mo Med* [Prieiga per internetą]. 2019 m. lapkričio 1 d. [žiūrėta 2023 m. lapkričio 6 d.];116(6):492. Adresas: </pmc/articles/PMC6913849/>
  43. Callahan SJ, Harris D, Collingridge DS, Guidry DW, Dean NC, Lanspa MJ, ir kt. Diagnosing EVALI in the Time of COVID-19. *Chest* [Prieiga per internetą]. 2020 m. lapkričio 1 d. [žiūrėta 2023 m. lapkričio 6 d.];158(5):2034–7. Adresas: <http://journal.chestnet.org/article/S0012369220318183/fulltext>
  44. Evans-Polce RJ, Patrick ME, Lanza ST, Miech RA, O'Malley PM, Johnston LD. Reasons for Vaping Among U.S. 12th Graders. *Journal of Adolescent Health* [Prieiga per internetą]. 2018 m. balandžio 1 d. [žiūrėta 2023 m. rugsėjo 2 d.];62(4):457–62. Adresas: <http://www.jahonline.org/article/S1054139X17305062/fulltext>
  45. Alcohol and Drug Foundation. Vaping (e-cigarettes) - Alcohol and Drug Foundation [Prieiga per internetą]. 2023 [žiūrėta 2023 m. lapkričio 4 d.]. Adresas: <https://adf.org.au/drug-facts/vaping-e-cigarettes/>
  46. Lewis-Thames MW, Langston ME, Fuzzell L, Khan S, Moore JX, Han Y. RURAL-URBAN DIFFERENCES E-CIGARETTE EVER USE, THE PERCEPTION OF HARM, AND E-CIGARETTE INFORMATION SEEKING BEHAVIORS AMONG U.S. ADULTS IN A NATIONALLY REPRESENTATIVE STUDY. *Prev Med (Baltim)* [Prieiga per internetą]. 2020 m. sausio 1 d. [žiūrėta 2024 m. balandžio 19 d.];130:105898. Adresas: </pmc/articles/PMC6945810/>
  47. Barrington-Trimis JL, Berhane K, Unger JB, Cruz TB, Huh J, Leventhal AM, ir kt. Psychosocial Factors Associated With Adolescent Electronic Cigarette and Cigarette Use. *Pediatrics* [Prieiga per internetą]. 2015 m. rugpjūčio 1 d. [žiūrėta 2023 m. lapkričio 21 d.];136(2):308–17. Adresas: </pediatrics/article/136/2/308/33811/Psychosocial-Factors-Associated-With-Adolescent>

48. Kinouani S, Leflot C, Vanderkam P, Auriacombe M, Langlois E, Tzourio C. Motivations for using electronic cigarettes in young adults: A systematic review. *Subst Abus* [Prieiga per internetą]. 2020 m. liepos 2 d. [žiūrėta 2023 m. rugsėjo 2 d.];41(3):315–22. Adresas: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31638872/>
49. Landry RL, Groom AL, Vu THT, Stokes AC, Berry KM, Kesh A, ir kt. The role of flavors in vaping initiation and satisfaction among U.S. adults. *Addictive behaviors* [Prieiga per internetą]. 2019 m. gruodžio 1 d. [žiūrėta 2023 m. spalio 9 d.];99:106077. Adresas: [/pmc/articles/PMC6903386/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31638872/)
50. Chen R, Pierce JP, Leas EC, Benmarhnia T, Strong DR, White MM, ir kt. Effectiveness of e-cigarettes as aids for smoking cessation: evidence from the PATH Study cohort, 2017–2019. *Tob Control* [Prieiga per internetą]. 2023 m. rugpjūčio 1 d. [žiūrėta 2023 m. spalio 9 d.];32(e2):e145–52. Adresas: <https://tobaccocontrol.bmj.com/content/32/e2/e145>
51. Goniewicz ML, Knysak J, Gawron M, Kosmider L, Sobczak A, Kurek J, ir kt. Levels of selected carcinogens and toxicants in vapour from electronic cigarettes. *Tob Control* [Prieiga per internetą]. 2014 m. kovo 1 d. [žiūrėta 2023 m. lapkričio 21 d.];23(2):133–9. Adresas: <https://tobaccocontrol.bmj.com/content/23/2/133>
52. Editorial Staff, Dan Wagener. Cigarettes vs. Alcohol: Comparing Physical & Psychological Harm [Prieiga per internetą]. 2023 [žiūrėta 2023 m. lapkričio 21 d.]. Adresas: <https://deserthopetreatment.com/alcohol-abuse/cigarettes/>
53. WHO framework convention on tobacco control. WHO FCTC parties [Prieiga per internetą]. 2023 [žiūrėta 2023 m. lapkričio 19 d.]. Adresas: <https://fctc.who.int/who-fctc/overview/parties>
54. UNTC. WHO Framework Convention on Tobacco Control [Prieiga per internetą]. 2023 [žiūrėta 2023 m. lapkričio 19 d.]. Adresas: [https://treaties.un.org/pages/ViewDetails.aspx?src=TREATY&mtdsg\\_no=IX-4&chapter=9&clang=\\_en](https://treaties.un.org/pages/ViewDetails.aspx?src=TREATY&mtdsg_no=IX-4&chapter=9&clang=_en)
55. Lyzwinski LN, Naslund JA, Miller CJ, Eisenberg MJ. Global youth vaping and respiratory health: epidemiology, interventions, and policies. *NPJ Prim Care Respir Med* [Prieiga per internetą]. 2022 m. gruodžio 1 d. [žiūrėta 2023 m. rugpjūčio 24 d.];32(1). Adresas: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35410990/>
56. Kennedy RD, Awopegba A, De León E, Cohen JE. Global approaches to regulating electronic cigarettes. *Tob Control* [Prieiga per internetą]. 2017 m. liepos 1 d. [žiūrėta 2023 m. lapkričio 21 d.];26(4):440. Adresas: [/pmc/articles/PMC5520254/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35410990/)
57. Doan TTT, Tan KW, Dickens BSL, Lean YA, Yang Q, Cook AR. Evaluating smoking control policies in the e-cigarette era: a modelling study. *Tob Control* [Prieiga per internetą]. 2020 m. rugsėjo 1 d. [žiūrėta 2023 m. lapkričio 21 d.];29(5):522. Adresas: [/pmc/articles/PMC7476271/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35410990/)
58. FDA. Family Smoking Prevention and Tobacco Control Act - An Overview [Prieiga per internetą]. [žiūrėta 2023 m. lapkričio 21 d.]. Adresas: <https://www.fda.gov/tobacco-products/rules-regulations-and-guidance/family-smoking-prevention-and-tobacco-control-act-overview>
59. Lietuvos Respublikos Seimas. I-1143 Lietuvos Respublikos tabako, tabako gaminių ir su jais susijusių gaminių kontrolės įstatymas [Prieiga per internetą]. 2023 [žiūrėta 2023

m. lapkričio 19 d.]. Adresas: <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.24500/asr>

60. Lietuvos Respublikos Seimas RPGN. XIV-909 Lietuvos Respublikos tabako, tabako gaminių ir su jais susijusių gaminių kontrolės įstatymo Nr. I... [Prieiga per internetą]. 2022 [žiūrėta 2023 m. lapkričio 21 d.]. Adresas: <https://www.e-tar.lt/portal/legalAct.html?documentId=c1234d90802e11ec993ff5ca6e8ba60c>
61. Valstybės duomenų agentūra. Rodiklių duomenų bazė - Oficialiosios statistikos portalas [Prieiga per internetą]. 2022 [žiūrėta 2023 m. lapkričio 4 d.]. Adresas: <https://osp.stat.gov.lt/statistiniu-rodikliu-analize?hash=0afaaea1-bef9-42ac-9709-5a6c1cd074fa#/>
62. Maple Tech International LLC. Sample Size Calculator - Confidence Level, Confidence Interval, Sample Size, Population Size, Relevant Population - Creative Research Systems [Prieiga per internetą]. 2024 [žiūrėta 2023 m. lapkričio 4 d.]. Adresas: <https://www.surveysystem.com/sscalc.htm>



# PRIEDAI

## **Priedas Nr. 1. Anketinė apklausa.**

Labą dieną,

Esu Vilniaus Universiteto Medicinos Fakulteto V kurso medicinos studentė Rūta Bleifertaitė. Šiuo metu atlieku tyrimą, kurio tikslas išanalizuoti jaunimo nuomonę ir požiūrį apie elektronines cigaretes bei įvertinti vartojimo tendencijas. Kviečiu visus asmenis iki 25 metų dalyvauti šiame tyrime, užpildant šią anoniminės apklausos anketą.

Anoniminės apklausos metu surinkti duomenys bus apibendrinti ir naudojami statistinei analizei, laikantis etikos ir konfidencialumo principų. Apklausoje bus pateikti uždaro tipo klausimai su vienu arba keliais pasirenkamais atsakymais. Apklausos trukmė ~ 5 minutes.

Kilus klausimų susijusių su tyrimu, galite kreiptis el. paštu: [ruta.bleifertaite@mf.stud.vu.lt](mailto:ruta.bleifertaite@mf.stud.vu.lt)

Iš anksto dėkoju už dalyvavimą!

### **Bendroji informacija**

1. Lytis:
  - a. Moteris
  - b. Vyras
2. Amžius:
  - a. 14 arba jaunesnis
  - b. 15-18
  - c. 19 arba vyresnis
3. Gyvenamoji vieta:
  - a. Didmiestis (nuo 100 001 gyv.)
  - b. Vidutinio dydžio miestas (10 001 – 100 000 gyv.)
  - c. Mažas miestas (3001-10 000 gyv.)
  - d. Miestelis (501-3000 gyv.)
  - e. Kaimas (iki 500 gyv.)
4. Kaip vertini savo žinias apie elektronines cigaretes ir jų poveikį sveikatai?
  - a. Nieko nežinau
  - b. Šiek tiek žinau
  - c. Gerai žinau
  - d. Labai gerai žinau

## Rūkymo įpročių apklausa

**Elektroninė cigaretė (e. cigaretė)** – sudėtingas elektroninis prietaisas, kuris susidaro iš šių komponentų: baterijos, kaitiklio bei kasetės (talpyklos), kuri yra užpildoma elektroninių cigarečių skysčiu (e. skysčiu).

5. Ar esi naudojęs (-usi) elektronines cigaretes?
  - a. Taip
  - b. Ne (pasirinkus šį variantą reikia praleisti šios skilties 6-15 klausimus)
6. Kokio amžiaus buvai, kai pirmą kartą pabandei elektrines cigaretes?
  - a. 14 arba jaunesnis
  - b. 15-18
  - c. 19 arba vyresnis
7. Ar per pastarąsias 30 dienų rūkei elektroninę (-ių) cigaretę (-ių)?
  - a. Taip
  - b. Ne
  - c. Nežinau
8. Kokias elektronines cigaretes esi naudojęs (-usi) ? Galimi keli pasirinkimai.
  - a. Vienkartines elektronines cigaretes su skoniais, išskyrus tabako skonį
  - b. Vienkartines elektronines cigaretes tabako skonio
  - c. Elektroninė cigaretė, kuriai naudojamos iš anksto užpildytos kapsulės arba kasetės
  - d. Elektronines cigaretes, kuriuos papildomos skysčiu
  - e. Prietaisai kaitinantys tabaką (pvz., IQOS)
  - f. Nežinau vartojamų cigarečių tipo
9. Kur įsigijai elektronines cigaretes? Galimi keli pasirinkimai.
  - a. Internetu
  - b. Degalinėje
  - c. Maisto prekių parduotuvėje (pvz., „Maxima“, „Iki“, „Rimi“)
  - d. Prekybos centre
  - e. Kioske
  - f. Specializuotoje parduotuvėje (pvz., „Royalsmoke“)
  - g. Iš draugo
  - h. Iš šeimos nario
  - i. Iš kito asmens
  - j. Iš kitos šalies
10. Ar tavo vartojamos elektrinės cigaretės turėjo nikotino?

- a. Taip
  - b. Ne
  - c. Nežinau
11. Jei vartoji elektronines cigaretes su nikotinu, kokį nikotino kiekį dažniausiai renkiesi?
- a. Nekreipiu dėmesio
  - b. Iki 8 mg
  - c. 8-15 mg
  - d. 16 mg arba daugiau
  - e. Vartoju be nikotino
12. Ar tavo aplinkoje yra rūkančiųjų elektronines cigaretes?
- a. Taip, šeimoje
  - b. Taip, mano partneris (-ė)
  - c. Taip, draugai
  - d. Taip, pažįstami
  - e. Taip, mokymosi įstaigoje, darbe ar kitose įstaigose
  - f. Ne
13. Kodėl vartoji elektronines cigaretes? Galimi keli pasirinkimai.
- a. Aplinkoje žmonės (pavyzdžiui, draugai, pažįstami) jas vartoja
  - b. Šeimos narys (-iai) jas vartoja
  - c. Bandau mesti tabako produktus (pvz, degiąsias cigaretes)
  - d. Elektroninės cigaretės pigesnės už degiąsias cigaretes
  - e. Elektroninės cigaretės vartoti sveikiau už deginamąsias cigaretes
  - f. Elektroninės cigaretes lengviau įsigyti nei degiąsias cigaretes
  - g. Elektroninės cigaretės turi pasirinkimų su skoniais (pvz., mėtinė, vaisių, uogų)
  - h. Elektronines cigaretes galiu naudoti nepastebėtas namuose, mokykloje, darbe
  - i. Su elektroninėmis cigaretėmis galima atlikti triukų
  - j. Rūkymas man padeda nusiraminti
14. Po elektroninių cigarečių rūkymo esi patyręs (-usi): Galimi keli pasirinkimai.
- a. Kosulį
  - b. Dusulį
  - c. Svaigimą
  - d. Pykinimą
  - e. Silpnumą
  - f. Galvos skausmą
  - g. Gerklės skausmą

- h. Blogą skonį burnoje
- i. Sutrikusią uoslę
- j. Dreba rankos
- k. Nesu patyręs (-usi) pašalinių poveikių

15. Ar uždraudus prekiavimą aromatizuotomis elektroninėmis cigaretėmis ir jų pildykiais pasikeitė tavo rūkymo įpročiai?

- a. Taip, mečiau rūkyti
- b. Taip, mažiau rūkau
- c. Taip, pradėjau rūkyti kitus cigarečių tipus (pvz., degiąsias cigaretes, nearomatizuotas elektronines cigaretes)
- d. Ne, nepasikeitė
- e. Negaliu pasakyti

**Degiosios cigaretės** – cilindro formos rūkymui skirtas gaminys, kuriame yra degi medžiaga, tipiška tabakui, skirtas rūkymui.

16. Ar esi rūkęs degiąsias cigaretes?

- a. Taip
- b. Ne

#### Požiūrio į cigaretes klausimai

|   | Visiškai sutinku | Sutinku | Nei sutinku, nei nesutinku | Nesutinku | Visiškai nesutinku |
|---|------------------|---------|----------------------------|-----------|--------------------|
| Elektronines cigaretes vartoti yra sveikiau nei degiąsias cigaretes                                 |                  |         |                            |           |                    |
| Elektroninės cigaretės padeda mesti rūkyti  |                  |         |                            |           |                    |
| Elektroninės cigaretės skatina pradėti rūkyti   |                  |         |                            |           |                    |
| Elektroninės cigaretės labiau pritraukia jaunimą rūkyti nei degiosios cigaretės                     |                  |         |                            |           |                    |
| Uždraudus prekiavimą aromatizuotomis elektroninėmis cigaretėmis ir jų pildykiais sumažės rūkančiųjų |                  |         |                            |           |                    |

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
| Asmenys anksčiau rūkę aromatizuotas elektronines cigaretes pereis prie kitų rūkymo būdų  |  |  |  |  |  |
| Asmenys anksčiau rūkę aromatizuotas elektronines cigaretes vis vien ras būdą kaip įsigyti tokio tipo cigaretes   |  |  |  |  |  |
| Elektroninės cigaretės sukelia priklausomybę   |  |  |  |  |  |
| Degiosios cigaretės sukelia priklausomybę  |  |  |  |  |  |
| Mesti rūkyti yra sunku   |  |  |  |  |  |
| Pasyviai įkvepiami ELEKTRONINIŲ cigarečių garai kenkia aplinkiniams  |  |  |  |  |  |
| Pasyviai įkvepiami DEGIŲJŲ cigarečių garai kenkia aplinkiniams   |  |  |  |  |  |
| Rūkantieji serga dažniau kvėpavimo sistemos ligomis (pavyzdžiui, sloga, gripas, plaučių uždegimas, bronchitas, bronchinė astma) nei nerūkantys asmenys |  |  |  |  |  |
| Asmuo yra labiau linkęs pradėti rūkyti, jeigu jo aplinkoje žmonės rūko (pavyzdžiui, šeimos nariai, draugai, pažįstami)                                 |  |  |  |  |  |
| Socialinėse situacijose yra jaučiamas spaudimas rūkyti   |  |  |  |  |  |
| Asmenys, kurie vartoja psichotropines medžiagas  |  |  |  |  |  |

|   |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|
| (pavyzdžiui, alkoholi, narkotikus), dažniau rūko nei tie, kurie nevarvoja tokio tipo medžiagų |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|

**Klausimyno pabaiga**

Dėkoju, kad skyrėte laiko ir sudalyvavote šiame tyrime.

Kilus klausimams, galite kreiptis el. paštu: [ruta.bleifertaite@mf.stud.vu.lt](mailto:ruta.bleifertaite@mf.stud.vu.lt)

Geros dienos!

**Priedas Nr. 2. Paveikslų sąrašas.**

| <b>Paveikslų numeris</b> | <b>Paveikslų pavadinimas</b>   | <b>Paveikslų puslapis</b> |
|--------------------------|--|---------------------------|
| 1 paveikslas             | Respondentų rūkančių elektronines cigaretes pasiskirstymas pagal lytį  | 18                        |
| 2 paveikslas             | Respondentų rūkančių degiąsias cigaretes pasiskirstymas pagal lytį   | 18                        |
| 3 paveikslas             | Rūkančių elektronines cigaretes apklausos dalyvių amžius   | 19                        |
| 4 paveikslas             | Amžius, kada pirmą kartą respondentai pabandė elektronines cigaretes   | 19                        |
| 5 paveikslas             | Respondentų elektroninių cigarečių rūkymo per pastarąsias 30 dienų statistika                                | 20                        |
| 6 paveikslas             | Rūkančiųjų ir nerūkančiųjų e. cigaretes žinių vertinimas apie elektronines cigaretes                         | 20                        |
| 7 paveikslas             | E. cigarečių rūkymo tendencijų priklausomybė nuo gyvenamosios vietos   | 21                        |
| 8 paveikslas             | Bendroji statistika jaunimo vartojamų rūkymo priemonių   | 21                        |
| 9 paveikslas             | Jaunimo vartojamos rūkymo priemonės pagal amžiaus grupes   | 22                        |
| 10 paveikslas            | Jaunimo vartojamos rūkymo priemonės pagal lytį   | 23                        |
| 11 paveikslas            | Elektroninių cigarečių įsigijimo vietos jaunimo tarpe  | 23                        |
| 12 paveikslas            | Elektroninių cigarečių įsigijimo vietos jaunimo tarpe pagal lytį   | 24                        |
| 13 paveikslas            | Elektroninių cigarečių įsigijimo vietos jaunimo tarpe pagal amžių  | 25                        |
| 14 paveikslas            | Nikotino vartojimo tendencijos rūkant elektronines cigaretes   | 26                        |
| 15 paveikslas            | Aplinkoje esančių asmenų įtaka e. cigarečių rūkymo dažniui   | 26                        |
| 16 paveikslas            | Aplinkoje esančių asmenų įtaka e. cigarečių rūkymo dažniui pagal lytį  | 27                        |
| 17 paveikslas            | Aplinkoje esančių asmenų įtaka e. cigarečių rūkymo dažniui pagal amžių                                       | 27                        |
| 18 paveikslas            | Pagrindinės priežastys kodėl jaunimas rūko   | 28                        |
| 19 paveikslas            | Pagrindinės priežastys kodėl jaunimas rūko pagal lytį  | 29                        |
| 20 paveikslas            | Pagrindinės priežastys kodėl jaunimas rūko pagal amžių   | 30                        |
| 21 paveikslas            | Respondentų pojūčiai po e. cigarečių rūkymo  | 31                        |
| 22 paveikslas            | Respondentų pojūčiai po e. cigarečių rūkymo pagal lytį   | 31                        |
| 23 paveikslas            | Respondentų pojūčiai po e. cigarečių rūkymo pagal amžių  | 32                        |
| 24 paveikslas            | Respondentų rūkymo įpročių pokyčiai po prekavimo aromatizuotomis e. cigaretėmis ir jų pildykliais uždraudimo | 33                        |

|               |   |    |
|---------------|---|----|
| 25 paveikslas | Respondentų nuomonė į teiginį, kad e. cigaretės vartoti yra sveikiau nei degiasias cigaretes  | 33 |
| 26 paveikslas | Respondentų nuomonė į teiginį, kad e. cigaretės padeda mesti rūkyti   | 34 |
| 27 paveikslas | Respondentų nuomonė į teiginį, kad e. cigaretės skatina pradėti rūkyti  | 34 |
| 28 paveikslas | Respondentų nuomonė į teiginį, kad e. cigaretės labiau pritraukia jaunimą rūkyti nei degiosios cigaretės  | 35 |
| 29 paveikslas | Respondentų nuomonė į teiginį, kad uždraudus prekyvimą aromatizuotomis elektroninėmis cigaretėmis ir jų pildykliais sumažės rūkančiųjų  | 35 |
| 30 paveikslas | Respondentų nuomonė į teiginį, kad asmenys anksčiau rūkę aromatizuotas elektronines cigaretes pereis prie kitų rūkymo būdų  | 36 |
| 31 paveikslas | Respondentų nuomonė į teiginį, kad asmenys anksčiau rūkę aromatizuotas elektronines cigaretes vis vien ras būdą kaip įsigyti tokio tipo cigaretes                                   | 36 |
| 32 paveikslas | Rūkančiųjų elektronines cigaretes respondentų nuomonės palyginimas apie elektroninių ir degiųjų cigarečių priklausomybės sukėlimą   | 37 |
| 33 paveikslas | Respondentų nuomonė į teiginį, kad mesti rūkyti yra sunku   | 37 |
| 34 paveikslas | Rūkančiųjų elektronines cigaretes nuomonės palyginimas apie pasyviai įkvepiamų cigarečių garų neigiamą poveikį aplinkiniams   | 38 |
| 35 paveikslas | Respondentų nuomonė į teiginį, kad rūkantieji serga dažniau kvėpavimo sistemos ligomis nei nerūkantieji   | 39 |
| 36 paveikslas | Respondentų nuomonė į teiginį, kad asmuo yra labiau linkęs pradėti rūkyti, jeigu jo aplinkoje žmonės rūko   | 39 |
| 37 paveikslas | Respondentų nuomonė į teiginį, kad socialinėse situacijose yra jaučiamas spaudimas rūkyti   | 40 |
| 38 paveikslas | Respondentų nuomonė apie teiginį, kad asmenys, kurie vartoja psichotropines medžiagas (pavyzdžiui, alkoholį, narkotikus), dažniau rūko nei tie, kurie nevaruoja tokio tipo medžiagų | 40 |