

VILNIAUS UNIVERSITETAS
MEDICINOS FAKULTETAS
Patologijos, teismo medicinos ir farmakologijos katedra

MAGISTRO BAIGIAMASIS DARBAS

Vaistininkų supratimas apie racionalų antibiotikų vartojimą

Farmacijos studijų programa V kursas

Studentas (-ė): Ramunė Mikalauskienė _____, 1 gr.
(vardas, pavardė, parašas)

Studentas (-ė): Rasa Žalinauskienė _____, 2 gr.
(vardas, pavardė, parašas)

Darbo vadovas: Prof. dr. Jolanta Gulbinovič _____
(pedagoginis vardas, mokslo vardas, vardas, pavardė, parašas)

Katedros vedėjas: _____
(parašas)

Darbo įteikimo data: 2017-_____-____ Registracijos Nr. _____
(pildo atsakingas katedros darbuotojas)

2017

Studento elektroninio pašto adresas: ramune.mikalauskiene@gmail.com ir zrai2009@gmail.com

TURINYS

SANTRAUKA.....	3
SUMMARY	4
SANTRUMPOS.....	5
ĮVADAS.....	6
1. LITERATŪROS APŽVALGA.....	8
1.1. Antibiotikai - gyvybę gelbstintys vaistai.....	8
1.2. Gausus antibiotikų vartojimas ir didėjančio atsparumo grėsmė.....	11
1.3. Racionalaus vaistų vartojimo principų formavimosi raida	13
1.4. Vaistininko vaidmuo, siekiant racionalaus antibiotikų vartojimo, pagal tarptautinių organizacijų rekomendacijas.....	14
1.5. Vaistininko veiklą įtakojantys teisės aktai, siekiant racionalaus antibiotikų vartojimo	16
1.6. Savigydos antibiotikais problema vaistininko darbe.....	18
1.7. Vaistininko suteikiamos informacijos svarba	20
2. TYRIMO METODAI	22
2.1. Tyrimo metodų aprašymas.....	22
2.2. Tyrimo instrumentas	23
2.3. Tyrimo eiga.....	23
2.4. Tyrimo imtis.....	23
3. TYRIMO REZULTATAI.....	24
4. TYRIMO REZULTATŲ APTARIMAS	55
IŠVADOS	58
PASIŪLYMAI.....	59
LITERATŪRA.....	60
PRIEDAI.....	64

SANTRAUKA

Magistro baigiamojo darbo autoriai: Ramunė Mikalauskienė ir Rasa Žalinauskienė.
Darbo tema - vaistininų supratimas apie racionalų antibiotikų vartojimą.

Darbo tikslas: įvertinti vaistininų supratimą apie racionalų antibiotikų vartojimą. Darbo uždaviniai: 1) išnagrinėti, koks yra vaistininio vaidmuo skatinant racionalų antibiotikų vartojimą; 2) parengti anketą ir apklausti dalį Lietuvos vaistininų ir įvertinti jų supratimą apie racionalų antibiotikų vartojimą; 3) įvertinti, ar Lietuvos vaistininiai turi pakankamai žinių apie racionalų antibiotikų vartojimą ir ar jie tas žinias naudoja parduodami antibiotikus.

Siekiant išsiaiškinti vaistininio supratimą apie racionalų antibiotikų vartojimą buvo taikyti teorinis, empirinis ir statistinis tyrimo metodai. Anketinis tyrimas buvo atliekamas 2017 metų vasario mėnesį, atsitiktiniu būdu įvairiuose Lietuvos miestuose dirbantiems įvairaus amžiaus vaistininams ir vaistininų padėjėjams (farmakotechnikams) išdalinus popierines anketas, bei išplatinus Google Formos formatu elektroninio pašto pagalba. Buvo gauta pilnai užpildytų 80 popierinių ir 160 elektroninių anketų – iš viso 260 anketų. Statistinio tyrimo metu buvo analizuojamas atsakymų priklausomumas, tam buvo naudojamas SPSS 24 versijos statistinės analizės paketas, kurio pagalba buvo skaičiuojamos Pirsono chi - kvadrato kriterijaus ir Fišerio tiksliojo kriterijaus statistinio reikšmingumo p reikšmės.

Rezultatai. Net 83,8% (218) apklausoje dalyvavusių farmacijos specialistų nurodė, kad jiems dar vertėtų pasidomėti ir papildyti savo žinias apie antibiotikus (šio klausimo atsakymai statistiškai reikšmingai susiję su respondentų profesiniu darbo stažu $p < 0,05$). Į daugelį klausimų, kuriais stengiasi įvertinti respondentų konkrečias žinias apie antibiotikus ir kokių ligų gydymui jie skirti, galima stebėti ryškią tendenciją, jog teisingus atsakymus pasirinko virš 80% respondentų, o net keturių klausimų atsakymai statistiškai reikšmingai susiję su respondentų profesiniu išsilavinimu, penkių klausimų - su profesiniu darbo stažu ($p < 0,05$), ir nė vieno klausimo atsakymai su darbo vieta. Į klausimus apie elgesį, kaip ir pastaruoju atveju, panaši dalis respondentų rinkosi atsakymus, kurie nurodo, kad respondentai prisideda prie racionalaus antibiotikų vartojimo, tik šiuo atveju keturių klausimų atsakymai statistiškai reikšmingai susiję su profesiniu darbo stažu ir du su darbo vieta.

Išvados. Vaistininio vaidmuo, skatinant racionalų antibiotikų vartojimą - tai pirkėjų konsultavimas, patarimas, mokymas. Atlikto tyrimo rezultatai parodo, kad dėl dalinio žinių stygiaus, respondentų supratimas apie racionalų antibiotikų vartojimą yra nepakankamas, ir kad, savo aktyviais veiksmais ir pastangomis nepakankamai prisideda prie racionalaus antibiotikų vartojimo skatinimo.

SUMMARY

The authors of thesis for master's degree are: Ramunė Mikalauskienė and Rasa Žalinauskienė. The subject of thesis is - Awareness of the Rational Use of Antibiotics among Pharmacists.

Aim of the thesis: to evaluate awareness of the rational use of antibiotics among pharmacists. Tasks of the thesis: 1) to study pharmacists' role in promoting the rational use of antibiotics; 2) to prepare questionnaire and survey with it part of Lithuanian pharmacist and to evaluate their awareness about rational use of antibiotics; 3) to evaluate, do Lithuanian pharmacist have sufficient knowledge about rational use of antibiotics, and do they use that knowledge when sell antibiotics.

In order to find out pharmacists awareness about the rational use of antibiotics it was used theoretical, empirical and statistical methods of assessment. The survey with questionnaire was conducted in February of 2017, randomly spreading paper questionnaires in various Lithuanian cities to pharmacists and pharmacist's assistants (pharmacy technicians) of various ages, and questionnaire in Google Forms format was spread via e-mail. It was received back fully filled 80 paper and 160 electronic – in total 260 questionnaires. During statistical assessment of data, answers dependence was analyzed with statistical analysis program SPSS version 24, which was used to calculate statistical significance value p of Pearson's chi square criteria and Fisher's exact criteria.

Results. Even 83,8% (218) respondents choose the answer indicating that they still need make efforts to get additional new knowledge about antibiotics (answers to this question statistically significantly connected $p < 0,05$ with professional experience standing). Biggest part of the questions imposed to evaluate exact knowledge about antibiotics and diseases they intended to treat, shows tendency, that correct answers chose over 80% of respondents, and even four questions answers are statistically significantly connected with professional education, even five questions – with professional experience standing ($p < 0,05$), and no questions with answers connected to pharmacy location. To the questions about behaviour, as in case above, similar part of respondents chose answers, which indicate, that respondents contribute to rational use of antibiotics, just in current case, answers to four questions are statistically significantly connected with professional experience standing and two with pharmacy location.

Conclusions. Pharmacist role in promoting rational use of antibiotics among buyers is to consult, to advise, to instruct. Results of the survey shows, that due to partial shortage of knowledge, awareness among respondents is not sufficient, and that their contribution to promoting rational use of antibiotics with active actions and efforts is insufficient.

SANTRUMPOS

ECDC - Europos ligų prevencijos ir kontrolės centras

ESAC-NET - Europos antimikrobinių vaistinių preparatų vartojimo stebėsenos tinklas

PSO – Pasaulio sveikatos organizacija

VTD - vaisto vidutinė terapinė dienos dozė/1000-čiui gyventojų per dieną

UAB – uždara akcinė bendrovė

ĮVADAS

Gausus ir neracionalus antibiotikų vartojimas tampa vis didesne visuomenės sveikatos problema ne tik Europoje, bet ir visame pasaulyje. Antibiotikai vartojami nesant klinikinių indikacijų, vartojami ne pagal paskyrimą, netinkamomis dozėmis, nepakankamą ar per ilgą laiką, užsiimama savigyda. To pasekoje atsiranda atsparių bakterijų, kurios plinta greičiau, negu sukuriama nauji antibiotikai [1]. Neturėdami efektyvių antibiotikų artimiausioje ateityje negalėsime kontroliuoti infekcinių ligų, įprastos operacijos gali tapti mirtinos. Pasaulio sveikatos organizacijos pranešimuose sakoma, kad „būtina keisti požiūrį į antibiotikų skyrimą ir vartojimą. Net jei bus atrasta naujų vaistų, be elgsenos ir požiūrio pokyčių, atsparumas antibiotikams išliks viena iš didžiausių grėsmių“ [2].

Pasaulio sveikatos organizacija, remdamasi įvairių tyrimų duomenimis, 2001 metais sukūrė pirmąją kovos su bakterijų atsparumu antibiotikams strategiją, kurioje viena iš priemonių yra skatinti teisingą ir racionalų antibiotikų vartojimą. Racionalus antibiotikų vartojimas reiškia, kad antibiotikai skiriami pacientams, kuriems jų reikia, tinkamomis dozėmis, tinkamą laikotarpį, už prieinamą kainą, su tinkama informacija [3]. Tai procesas, apimantis atsakingą skyrimą, išdavimą, bei teisingą vartojimą [4].

Kad antibiotikai būtų naudojami racionaliai, pirmiausia jie turi būti parinkti pagal indikaciją. Gydymą antibiotikais gali skirti tik gydytojas, tiksliai žinodamas arba numanydamas infekcijos sukėlėją [6]. Pasaulio sveikatos organizacijos Europos šalyse narėse atliktas tyrimas, kurio rezultatai parodė, kad net 40% vaistinėse išduodamų receptų antibiotikams yra paskirti netinkamai [5]. Antibiotikai virusų neveikia, todėl jie netinka gripui ar kitoms virusinėms ligoms gydyti.

Atsakingas antibiotikų skyrimas ir ambulatorinėje praktikoje, ir stacionare yra pirmas ir labai svarbus žingsnis racionalaus antibiotikų vartojimo link.

Kitas svarbus žingsnis – antibiotikų išdavimas vaistinėse. Lietuvoje ir Europos Bendrijos šalyse antibiotikai turėtų būti išduodami tik pateikus gydytojo receptą. Tačiau K. Žigaitės 2013 m. Lietuvoje atliktas tyrimas parodė, kad net 8 % tyrime dalyvavusių vaistinėse dirbančių vaistininkų antibiotikų pardavė be recepto [7]. Pasaulio sveikatos organizacija Europoje atliko tyrimą, kuris parodė, kad yra šalių, kuriose antibiotikai yra lengvai prieinami. Net penkiose iš 44 apklausoje dalyvavusių šalių antibiotikų galima įsigyti be recepto internetu, o 12-oje šalių antibiotikų galima įsigyti net ne vaistinėje, o veterinarijos klinikose ar turguje (čia minima ir Lietuva) [5].

Pasaulio sveikatos organizacija nurodo, kad vaistininkas yra svarbus sveikatos priežiūros sistemos dalyvis ir turi dideles galimybes prisidėti prie racionalaus antibiotikų vartojimo [9]. Jis

yra vienas pirmųjų ir lengviausiai pacientams prieinamas medicinos specialistas. Vaistininkas savo darbe pacientams suteikia farmacinę paslaugą, kuri neapsiriboja vien vaistų pardavimu. Vaistininkas turi suteikti informaciją, konsultuoti pacientą: kaip efektyviai ir saugiai vartoti antibiotikus - kokią dozę, kaip dažnai ir kiek laiko vartoti, perspėti apie galimą vaistinio preparato nepageidaujama poveikį, apie galimą vaistų nesuderinamumą [8]. Profesionalių bendravimo įgūdžių dėka vaistininkas gali ir turi padėti išvengti antibiotikų vartojimo klaidų. Vaistininko žinios, išmanymas ir supratimas apie antibiotikus ir jų racionalų vartojimą tiesiogiai lemia jo galimybes turima informacija pasidalinti su pacientu, o siekiant racionalaus antibiotikų vartojimo, tai tampa vienu iš svarbiausių veiksnių.

Darbo tikslas – įvertinti vaistininkų supratimą apie racionalų antibiotikų vartojimą.

Uždaviniai:

1. Išnagrinėti, koks yra vaistininko vaidmuo skatinant racionalų antibiotikų vartojimą;
2. Parengti anketą ir apklausti dalį Lietuvos vaistininkų ir įvertinti jų supratimą apie racionalų antibiotikų vartojimą;
3. Įvertinti, ar Lietuvos vaistininkai turi pakankamai žinių apie racionalų antibiotikų vartojimą ir ar jie tas žinias naudoja parduodami antibiotikus.

1. LITERATŪROS APŽVALGA

1.1. Antibiotikai - gyvybę gelbstintys vaistai

Antibiotikai, tai vienas iš svarbiausių XX amžiaus atradimų medicinoje, kurie išgelbėjo šimtus tūkstančių žmonių gyvybių. 1929 metais škotų biologas ir farmakologas Aleksandras Flemingas moksliniame žurnale paskelbė apie antibakterinę medžiagą – peniciliną. Tuo metu penicilinas dar nebuvo išgrynintas. Praėjo eilė metų, kol 1941m. vasario mėnesį buvo pirmąkart išbandytas penicilino poveikis žmogui [12]. Prasideda nauja era medicinos istorijoje. Sunkiai išgydomos infekcinės ligos – plaučių uždegimas, kraujo užkrėtimas, tuberkuliozė, skarlatina, meningitas, gangrena, tapo įveikiamos. Karo metais penicilino atradimas išgelbėjo gyvybes gydant žaizdas, amputuojant galūnes, sumažino infekcijų riziką. Sėkmingi rezultatai gydant penicilinu davė pradžią naujų antibiotikų atsiradimui. Per kelis dešimtmečius buvo atrastos, susintetintos ir kliniškai pritaikytos naujos antibiotikų grupės. XXI amžiuje antibiotikų dėka sėkmingai vykdomos organų transplantacijos, įveikiamos sunkios onkologinės, bei kitos ligos. Antibiotikai tapo vieni dažniausiai vartojamų vaistų.

Biomedicinos terminų žodyne, randamas, rodos aiškus ir paprastas apibrėžimas - „antibiotikai tai medžiagos, neleidžiančios mikroorganizmams augti ir daugintis“ [31]. Tačiau po juo slypi painus ir labai sudėtingas pasaulis. „Antibiotikai yra labai įvairios kilmės, struktūros, cheminių ir fizinių savybių, biologinio poveikio medžiagos“ [11]. Pagal kilmę jie gali būti gauti natūraliu būdu (iš mikroorganizmų), pusiau sintetiniai arba sintetiniai [11]. Antibiotikus galima skirstyti ir pagal jų veikimo mechanizmą. Nors, pasak A.Lesinskaitės-Čerkašinos ir kt. autorių, „daugumos antimikrobinių veiksnių veikimo mechanizmas, nėra dar galutinai nustatytas. Tačiau žinomi mechanizmai gali veikti šiuos procesus:

- a) ląstelės sienelės medžiagų sintezę, t.y. ląstelės sienelės sudarymo sustabdymą;
- b) sutrikdyti ląstelės sienelės vientisumą;
- c) baltymų sintezę;
- d) nukleorūgščių sintezę“ [11].

Pagal tai, kaip antibiotikai veikia bakterijas, juos galima skirstyti į baktericidiškai veikiančius – kai antibiotikų poveikyje bakterijos žūva, arba bakteriostatiškai veikiančius, kai slopinamas bakterijų dauginimasis [11]. Jeigu nagrinėti dar smulkiau, „atsižvelgiant į vyraujančią veikimą antibiotikai skirstomi dar į 3 grupes:

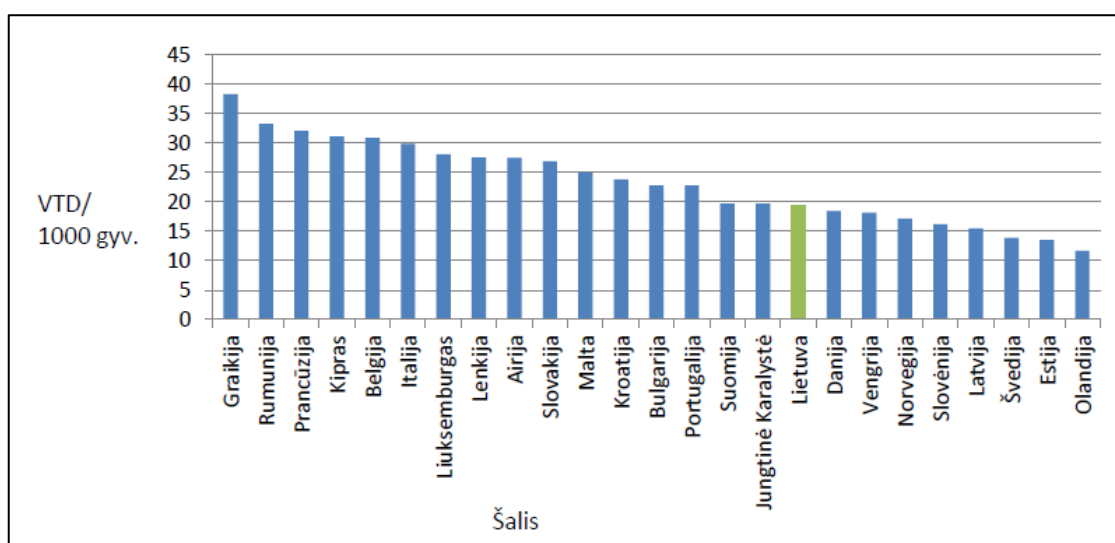
I grupė - baktericidiškai veikiantys tik besidauginančias bakterijų kolonijas – tai β - laktaminiai antibiotikai ir glikopeptidai (visi penicilinai, visi cefalosporinai, glikopeptidai);

II grupė – baktericidiškai veikiantys ir besidauginančias, ir ramybės būvyje esančias bakterijų kolonijas (aminoglikozidai, polimiksinai, rifampicinai, fosfomicinas);

III grupė – bakteriostatiškai veikiantys antibiotikai (tetraciklinai, makrolidai, amfenikoliai)“ [12]. Antibiotikų taikiniai yra svarbiausi bakterijos ląstelėje vykstantys procesai.

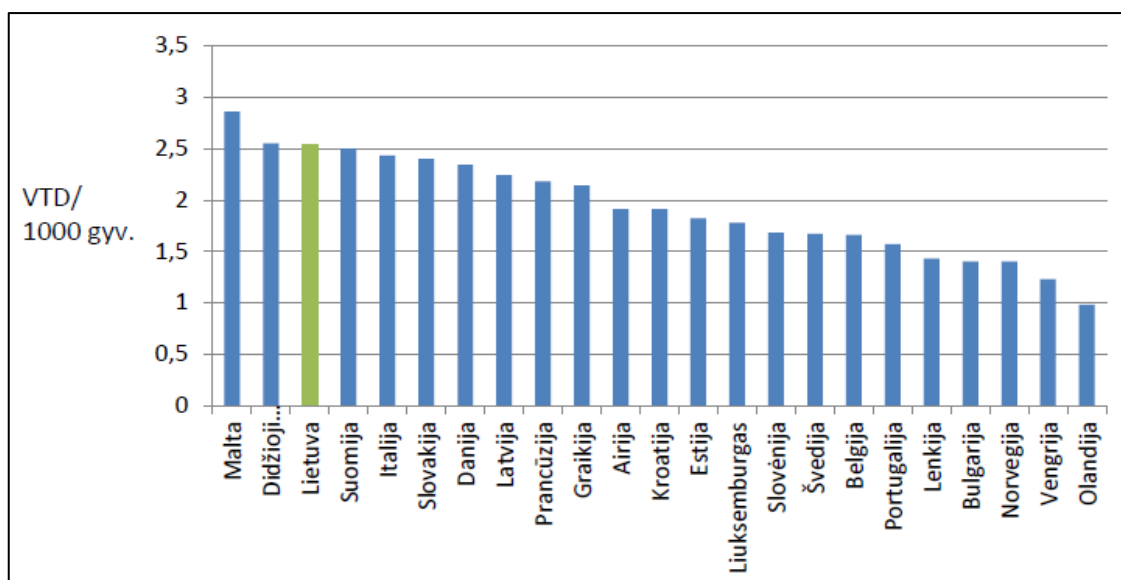
Klinikinėje praktikoje labiausiai yra paplitęs antibiotikų skirstymas į siauro ir į plataus veikimo spektro antibiotikus. „Siauro spektro antibiotikai veiksmingai veikia tam tikrų rūšių bakterijas. Jų skiriama tada, kai žinoma, kokios bakterijos sukėlė infekciją. Plataus veikimo spektro antibiotikai skiriami tais atvejais, kai neišku, kokios bakterijos sukėlė infekciją, arba žinoma, ar įtariama, jog infekciją sukėlė kelių rūšių bakterijos“ [13]. „Gydymo antibiotikais tikslas – sunaikinti bakterijas infekcijos vietoje“ [13] ir turi būti skiriami pacientams, atsižvelgiant į jų veiksmingumą, numatant tinkamą vartojimo būdą, pakankamas dozes ir reikiamos trukmės gydymo kursą [6].

Pasaulio sveikatos organizacijos duomenimis, kasmet stebimas didėjantis antibiotikų suvartojimas. Įvairiose Europos šalyse jis labai skiriasi. Higienos institutas paskelbė 2015 metų Europos ligų prevencijos ir kontrolės centro (toliau-ECDC) Europos antimikrobinų vaistinių preparatų vartojimo stebėsenos tinklo (toliau-ESAC-NET) duomenis. Bendras antimikrobinų vaistinių preparatų vartojimas, vertinant vaisto vidutinę terapinę dienos (paros) dozę (toliau - VTD) /1000-čiui gyventojų per dieną, skirtingose Europos šalyse svyravo nuo 38,3 (Graikijoje) iki 11,7 (Olandijoje) [38] (1pav). Lietuvoje - 19,3 VTD/1000-čiui gyventojų per dieną [38] (1 pav.). Pagal šiuos duomenis vertinant antimikrobinų vaistų suvartojimo situaciją ir lyginant su kitomis Europos Bendrijos šalimis, antimikrobinų preparatų suvartojimas Lietuvoje artimas Europos vidurkiui.



1 pav. Bendras antimikrobinų vaistinių preparatų vartojimas Europoje (VTD/ 1000-čiui gyventojų per dieną) [38].

ESAC-NET tinklo surinkti duomenys rodo, kad yra didelis skirtumas, tarp stacionaro skyriuose ir ambulatoriškai suvartojamų antibiotikų kiekių. Lietuvoje, lyginant su kitomis Europos Bendrijos šalimis, ambulatoriškai besigydančių pacientų suvartojamų antibiotikų vidurkis -16,7VTD ir yra mažesnis už Europos vidurkį į- 21VTD. Tačiau pagal tai, kiek suvartojame stacionaro skyriuose, lyginant su kitomis Europos šalimis Lietuvoje - vienas iš aukščiausių rodiklių: 2,54 VTD (Europos vidurkis – 1,94 VTD) (2pav.). [38]. Šį rodiklį įtakoja keletas priežasčių: plintantis hospitalinių infekcijų skaičius, didėjantis vyresnio amžiaus ir pažeistos imuninės sistemos pacientų skaičius, netinkamas antibiotikų skyrimas [16]. Pastaroji priežastis aktuali daugelyje sveikatos priežiūros įstaigų, kurios finansuojamos mažai ar vidutiniškai. Jose neatliekami sukėlėjo, bei jo jautrumo antibiotikams testai ir antibiotikai skiriami empyriškai, tai reiškia, kad gydymas pradamas prieš patvirtinant diagnozę ir nustatant sukėlėjo jautrumą antibiotikams [6].



2 pav. Antimikrobinių vaistinių preparatų suvartojimas ligoninėse Europoje (VTD/ 1000-čiui gyventojų per dieną) [38].

Analizuojant Europos antimikrobinių vaistinių preparatų vartojimo stebėsenos tinklo paskelbtus duomenis galime daryti išvadą, kad antibiotikų yra vartojama daug ir skirtingose Europos šalyse jų suvartojama nevienodai. Tik tinkamai paskirti ir racionaliai vartojami turimi antibiotikai gali išgelbėti bakterinių infekcijų kamuojamų žmonių gyvybes [16].

1.2. Gausus antibiotikų vartojimas ir didėjančio atsparumo grėsmė

Paskutiniaisiais dešimtmečiais visame pasaulyje stebima situacija, kelianti didžiulį susirūpinimą, kada mikroorganizmai tampa atsparesni greičiau, negu sukuriama nauji antibiotikai. Kyla grėsmė, kad infekcinės ligos gali būti sunkiai arba visai neišgydomos. Bakterijų atsparumas antibiotikams nėra naujas reiškinys. Dar A. Flemingas pastebėjo, kad bakterijos reaguodamos į antibiotikus, ypač juos vartojant mažomis dozėmis, laikui bėgant įgyja atsparumą [16].

Kas įtakoja šias bakterijų savybes?

Bakterijos yra laisvai gyvenantys vienaląsčiai organizmai ir egzistuoja ne pavienėmis ląstelėmis, bet tam tikromis ląstelių sancaupomis, kolonijomis [11]. Bakterijų atsparumą antibiotikams lemia įvairūs biologiniai procesai vykstantys pačioje bakterijos ląstelėje ir bakterijų savybė neįtikėtina greitai daugintis, bei sugebėjimas prisitaikyti ir išgyventi įvairiausiomis sąlygomis. Pvz., maža, lazdelės formos žmonių ir gyvūnų žarnyno bakterija *Escherichia coli* (*E. coli*) 37°C temperatūroje pasidalija maždaug kas 20 minučių“ [18].

Bakterijų savybės: genetinės informacijos perdavimas palikuonims ir genų mutacijos, yra pagrindinės priežastys, kodėl vystosi bakterijų atsparumas antibiotikams [17].

Didžioji dalis pasaulyje egzistuojančių bakterijų dar nėra ištyrinėtos [10], tačiau yra visa eilė bakterijų, kurių plitimas kelia susirūpinimą visame pasaulyje. Viena pagrindinių ir kelianti susirūpinimą bakterijų, paplitusi visuomenėje ir ligoninėse yra *Escherichia coli*. Šios bakterijos paplitusios aplinkoje ir lokalizuojasi žmonių bei gyvūnų virškinamajame trakte. Dažniausiai sukelia šlapimo takų infekcijas, viduriavimą [14]. *Escherichia coli* bakterijų atsparumas antibiotikams nuolat didėja ir yra didesnis už Europos Sąjungos vidurkį [2]. JAV kasmet registruojama apie 70 000 minėtos bakterijos sukeltų infekcijos atvejų [24].

Staphylococcus aureus, tai patogeninis mikroorganizmas, plačiai paplitęs, dažnai sukelia hospitalinę infekciją. Dažniausiai sukelia odos ir minkštųjų audinių infekcijas, pneumoniją, sepsį [14].

Enterobacteriaceae, plačiai paplitusios aplinkoje (vandenyje, nutekamuosiuose vandenyse, dirvožemyje), kai kurios rūšys – ligoninėse. Sukelia šlapimo takų, plaučių infekcijas, chirurginių žaizdų infekcijas [14].

Klebsiella pneumoniae, tai aplinkoje plačiai paplitusios bakterijos, normalios žmogaus ir gyvūnų floros dalis. Dažniausiai sukelia pneumoniją, šlapimo takų infekcijas [14].

Streptococcus pneumoniae gali būti sveikų žmonių nosiaryklės fluoros dalis. Gali sukelti pneumoniją, otitą, sinusitą, bronchitą, meningitą [14].

Pseudomonas aeruginosa, tai laisvai gyvenančios bakterijos, kurių rezervuaru gali tapti skysčiai ar drėgnas paviršius. Sukelia žaizdų infekcijas, sepsį, pneumoniją [14]. Labiau paplitusi ligoninėse, slaugos namuose.

Mycobacterium tuberculosis - labiausiai paplitusios tarp nusilpusių, skurdžiai gyvenančių žmonių. „Kasmet pasaulyje įregistruojama 440 000 naujų, keliems vaistams atsparios tuberkuliozės atvejų, o daugeliui vaistų atspari tuberkuliozė nustatyta 58 valstybėse“ [37].

Bakterijos gyvybingumas priklauso nuo daugelio palankių joms aplinkinių veiksnių, tokių kaip: fizikiniai, biologiniai ir cheminiai (tarp jų ir antibiotikai). Kai kurios jų rūšys puikiai prisitaikiusios išgyventi ne tik drėgnoje, bet ir sausoje aplinkoje, ant įvairių paviršių (medicininės įrangos, ventiliacijos sistemų, baldų, užuolaidų), kur sudaro bioplėveles [17]. „Apskaičiuota, kad vien tik Europos Sąjungos šalyse dėl antibiotikams atsparių bakterijų sukeltų infekcijų kasmet miršta apie 25 tūkstančius žmonių“ [33]. Nors didėjantis bakterijų atsparumas antibiotikams yra natūralus biologinis reiškinys, bet tam įtaką gali daryti įvairūs veiksniai. Dažniausiai jie susiję su žmogaus veikla [16]:

1. Netinkamas antibiotikų skyrimas [10]. Antibiotikai turi būti skiriami tik bakterinės kilmės infekcijoms gydyti. Gerklės skausmas, kosulys, sloga, tai dažniausi nusiskundimai vaistinėje, kuriuos pacientai nori gydyti antibiotikais. Tačiau, ne kiekvienas karščiavimas yra bakterinės kilmės. Skirtingų amžiaus grupių žmonės serga nevienodai dažnai. Ypač atsakingai antibiotikai turi būti skiriami vaikų gydymui, nes didžiąją dalį vaikų kvėpavimo takų infekcijų sukelia virusai. Bet gydytojai, tarsi apsidrausdami nuo galimų komplikacijų, skiria gydymą antibiotikais [40]. Tokiems sprendimams dažnai įtaką daro ir tėvai, tikėdamiesi, kad vaikas greičiau pasveiks. Parenkant gydymą antibiotikais, reikia pasirinkti saugiausią vaistą ir būtina atsižvelgti, ir įvertinti nuo ligonio priklausančius veiksnius: ligonio amžių, kūno svorį, nėštumą, žindymą, genetinius veiksnius, imuninės sistemos būklę, alergiją, inkstų ir kepenų funkciją [6]. Kiekvienas iš šių veiksnių gali būti svarbus ir reikšmingas siekiant racionalaus antibiotikų vartojimo.

2. Netinkamas antibiotikų vartojimas [10]. Antibiotikai turi būti vartojami tiksliai taip, kaip nurodė gydantis gydytojas. Sulaukus pagerėjimo negalima nutraukti gydymo, o reikia suvartoti visą paskirtą antibiotikų kursą. Negalima užsiimti savigyda, nesidalinti antibiotikų likučiais su šeimos nariais ar draugais.

3. Hospitalinių infekcijų plitimas. „Ligoninių aplinkoje cirkuliuoja atsparios antibiotikams, tarp jų naujausių kartų plataus veikimo spektro (tokie antibiotikai veikia ne kurią nors vieną, o daugiau bakterijų rūšių) antibiotikams, bakterijų padermės, kurios tam tikrų grupių pacientams (pvz.: turintiems silpną imuninę sistemą, kūdikiams, senyvo amžiaus žmonėms) yra labai pavojingos“ [17]. Šį procesą paspartina higienos normų nesilaikymas (netinkama rankų

higiena), pacientų koncentracija. Todėl pailgėja ligonio gydymo ligoninėje trukmė, vystosi sunkios komplikacijos, lengvai išgydomos infekcinės ligos tampa sunkiai įveikiamos ir kartu didėja išlaidos gydymui.

4. Antibiotikų žmogus gauna per maisto grandinę [10]. Antibiotikai naudojami įvairiose žemės ūkio šakose. „Gyvulininkystėje suvartojama iki 50% visų pasaulyje pagaminamų antibiotikų“ [10]. Čia jie naudojami ne tik gyvūnų gydymui, bet ir mažomis antibiotikų dozėmis skatinamas jų augimas. Žemės ūkyje antibiotikai naudojami augalų apsaugai nuo kenkėjų. Nustatyta, kad šie procesai turi įtakos atsparioms bakterijoms plisti ir atsiliepiama žmonių sveikatai, todėl Pasaulio sveikatos organizacija ragina atsakingai vartoti antibiotikus.

5. „Išaugusi žmonių migracija, turizmas, lemia ne tik skirtingų pasaulio kraštų pasikeitimą jiems nebūdingomis bakterijomis, bet ir padeda atsparioms padermėms keliauti iš vienos šalies į kitą“ [10].

6. Didėjantis aplinkos užterštumas. Vandentiekis, nuotekų šalinimas, neribojamas dezinfekcinių medžiagų naudojimas, aplinkos užterštumas sunkiaisiais metalais, bei kiti įvairūs veiksniai gali skatinti vystytis atsparioms antibiotikams bakterijų atmainoms.

Atsparumas antibiotikams atsiranda natūraliai, tačiau netinkamai vartojami antibiotikai žmonių ir gyvūnų tarpe paspartina šį procesą ir tampa iššūkiu žmonių sveikatai [32]. Gydymas tampa mažiau veiksmingas, žinomi antibiotikai nebeveikia daugelio bakterijų. Pasaulyje kyla problema, kad greit nebeturėsime efektyvių antibiotikų kai kurioms infekcijoms gydyti. „Nuo 1998 metų buvo atrastos tik dvi naujo poveikio antibiotikų rūšys. Farmacinės kompanijos traukiasi iš antibiotikų rinkos, riboja savo investicijas, prarasdamos viltį aplenkti mikrobu prisitaikymo prie antibiotikų procesą“ [37]. Todėl galime sakyti, kad gausus antibiotikų vartojimas yra didėjančio atsparumo antibiotikams grėsmė.

1.3. Racionalaus vaistų vartojimo principų formavimosi raida

Bakterijų atsparumas antibiotikams, augantis ligų skaičius, didėjantis mirtingumas ir daugelis kitų priežasčių verčia visuomenę susimąstyti ir ieškoti būdų, kaip racionaliai vartoti antibiotikus. Žodis „racionalus“ kilęs iš lotynų kalbos žodžio *rationalis* ir reiškia pagrįstas, apgalvotas, tikslingas, protingas, aiškiai suvokiamas, paremtas naujais mokslo metodais [19]. Racionalaus vaistų vartojimo problema pirmą kartą buvo iškelta 1985 metais Nairobyje vykusioje tarptautinėje Pasaulio sveikatos organizacijos konferencijoje. Racionalaus vaistų vartojimo principai sako, kad pacientas turi gauti kokybiškus, saugius ir efektyvius vaistinius preparatus, kai jam jų reikia, atsižvelgiant į jo klinikinės savybes, individualiomis dozėmis,

atitinkamam periodui, tinkamais intervalais, tik tam tikrą laiką, už prieinamą kainą, su tinkama informacija [3].

Didėjant žmonijos poreikiams ir stebint netinkamą antibiotikų naudojimą žmonėms bei gyvūnams, plintant bakterijų sukeltom ligom, kilo būtinybė skubiai keisti požiūrį į antibiotikų skyrimą ir vartojimą [2]. Todėl Pasaulio sveikatos organizacija išreiškė susirūpinimą ir 2001 metais sukūrė pirmąją kovos su mikrobu atsparumu antibiotikams strategiją, kurioje visos pasaulio šalys raginamos kartu spręsti mikrobu atsparumo antimikrobiniais vaistams problemą [20].

Prisidėdama prie Pasaulio sveikatos organizacijos raginimo valdyti antimikrobinį atsparumą, Lietuva 2007 m. lapkričio 15 d. išleido Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro įsakymą Nr. V-922 „Dėl antimikrobiniais preparatais atsparių mikroorganizmų plitimo prevencijos 2008-2014 metų programos patvirtinimo“ [27]. Šia programa siekiama sumažinti antimikrobiniais preparatais atsparių mikroorganizmų atsiradimą ir plitimo galimybes, kurti antimikrobinų preparatų suvartojimo stebėjimo sistemą, bei skatinti teisingą antimikrobinų preparatų vartojimą [27].

Kaip vieną iš pagrindinių šios problemos sprendimo būdų, Pasaulio sveikatos organizacija įvardija racionalų antibiotikų vartojimą. Tai procesas, apimantis atsakingą skyrimą ir išdavimą, bei teisingą naudojimą [4]. Vaistininko veikla, kaip tik patenka į šioje strategijoje įvardintas dvi iš trijų veiklų, nes vaistininkas yra sveikatos priežiūros specialistų komandos narys [21], svarbus šio proceso dalyvis, kuris pratęsia gydytojo darbą ir išduodamas antibiotikus pacientams, bei suteikdamas tinkamą informaciją pacientams, gali įtakoti teisingą antibiotikų vartojimą, bei gali užkirsti kelią neracionaliam antibiotikų vartojimui [22].

1.4. Vaistininko vaidmuo, siekiant racionalaus antibiotikų vartojimo, pagal tarptautinių organizacijų rekomendacijas

Europos ligų prevencijos ir kontrolės centro naujausiais duomenimis, Europos Sąjungos šalyse paskutiniaisiais metais bakterijų atsparumas stebimiems antibiotikams toliau didėjo [23]. Šis procesas toliau kelia susirūpinimą ir verčia ieškoti būdų ir priemonių jam sustabdyti. Pasaulio sveikatos organizacija, Europos ligų prevencijos ir kontrolės centras, Tarptautinė vaistininkų federacija vieningai įvardija, kad vaistininkai, kartu su kitais sveikatos priežiūros specialistais, atlieka svarbų vaidmenį kovojant su mikrobu atsparumu antibiotikams ir jie turi būti pasiruošę teikti tikslią informaciją, bei tinkamai konsultuoti antibiotikų vartojimo klausimais [5].

Tarptautinė farmacijos federacija, kartu su Pasaulio sveikatos organizacija, 2014 metų lapkričio 13 d. Kopenhagoje vykusiame renginyje paskelbė „Geros vaistinių praktikos“ gaires ir

įvardijo, kad vaistininko praktikos misija yra prisidėti prie sveikatos gerinimo ir padėti pacientams kuo veiksmingiau vartoti vaistus [5]. Šių organizacijų nuomone, siekiant išvengti bakterijų atsparumo, vaistininkas gali ir privalo:

- neparduoti antibiotikų be gydytojo recepto;
- tinkamai konsultuoti pacientus ar jų šeimos narius apie antibiotikų vartojimą;
- skatinti pacientus nenutraukti paskirto antibiotikų kurso;
- tinkamai tvarkyti antibiotikų atliekas;
- bendradarbiauti su gydytojais iškilus klausimams dėl antibiotikų dozių ar vartojimo kurso;
- nuolat atnaujinti savo žinias, dalyvauti konferencijose, seminaruose [5].

Pasaulio sveikatos organizacija, norėdama atkreipti dėmesį į vaistininkų atliekamų darbų svarbą, išskiria keturis vaidmenis, kuriais vaistininkas gali prisidėti prie racionalaus antibiotikų vartojimo.

1 vaidmuo – vaistininkas pardavėjas ir informacijos teikėjas:

- yra atsakingas už saugų antibiotikų gavimą, saugojimą, ženklumą bei išdavimą;
- turi užtikrinti reguliarų ir greitą antibiotikų tiekimą, bei neišduoti jų be recepto;
- turi teikti informaciją, aiškiai ir suprantamai, žodžiu arba raštu;
- turi platinti informacines priemones (pvz., lankstinukai) skatinančias pacientus susipažinti su neteisingo antibiotikų vartojimo pasekmėmis;
- turi užtikrinti, kad antibiotikų atliekos, būtų tinkamai surinktos ir sunaikintos [5].

2 vaidmuo – vaistininkas svarbus sveikatos priežiūros sistemos dalyvis, kuris:

- gebėti konsultuoti antibiotikų vartojimo klausimais;
- gebėti įvertinti pacientų poreikius ir įvertinus esamą situaciją patarti kreiptis į gydytoją;
- turi aktyviai bendradarbiauti su gydytojais kilus neaiškumui dėl antibiotikų dozių ar gydymo kurso;
- turi atkreipti dėmesį ar pacientas nevartoja antibiotikus svigydai;
- gali palaikyti ryšį su pacientu telefonu, kad sekti jo sveikimo procesą;
- šviesti ir konsultuoti pacientus ir jų šeimos narius apie antibiotikų laikymą, saugojimą, bei naikinimą [5].

3 vaidmuo – vaistininkas - studentas:

- turi įgyti universitetinį išsilavinimą;
- turi nuolat tobulinti profesines žinias, domėtis mokslo ir gydymo naujovėmis;
- savarankiškai mokytis, dalyvauti e-mokymuose, seminaruose, konferencijose [5].

4 vaidmuo – vaistininkas švietėjas:

- turi formuoti visuomenės požiūrį į atsakingą antibiotikų vartojimą;

- gali akcentuoti higienos įgūdžių svarbą;
- gali organizuoti paskaitas ar vykdyti kitas sveikatingumo programas;
- gali platinti lankstinukus, leidinius, ar kitą informaciją skatinančią racionaliai vartoti antibiotikus [5].

Tai labai platus ir detalus vaistininko veiklos aprašymas, parengtas įvertinus viso pasaulio sveikatos problemas ir siekiant skatinti racionalų antibiotikų vartojimą. Lietuvoje vaistininkas pacientams suteikia farmacinę paslaugą, kuri yra teisiškai apibrėžta ir savo prasme bei turiniu yra sutrumpinta minėtosios pasaulio sveikatos organizacijos suformuluotų vaistininko vaidmenų ir jų funkcijų versija. Apibendrinant galime teigti, kad vaistininko funkcija yra aiškinti, mokinti, šviesti pacientus, ugdyti jų sąmoningumą racionaliai vartoti antibiotikus.

1.5. Vaistininko veiklą įtakoiantys teisės aktai, siekiant racionalaus antibiotikų vartojimo

Pagal profesinę kompetenciją vaistininkas turi turėti tinkamų žinių apie ligas, jų požymius, galimus diagnostikos bei gydymo būdus. Todėl vaistininko žinios apie antibiotikus, jų veikimą, vartojimo būdus ir kitas ypatybes leidžia suprasti gydymo pasirinkimą ir motyvuoti pacientą tinkamai vartoti vaistus. Vaistininkas negali skirti gydymo antibiotikais. Jis tik privalo juos teisingai išduoti pacientui, suteikti kvalifikuotą informaciją, bei konsultuoti apie teisingą jų vartojimo būdą, laiką ir dozes. Vaistininkas suteikia farmacinę paslaugą. Lietuvos Respublikos 2006 m. birželio 22d. farmacijos įstatyme Nr. X-709, farmacinė paslauga įvardijama kaip „vaistinėje farmacijos specialistų teikiama paslauga, apimanti gydytojo išrašytų receptų kontrolę, vertinimą, nereceptinių vaistinių preparatų parinkimą, farmacinės informacijos apie vaistinius preparatus teikimą gyventojams sveikatos priežiūros ir farmacijos specialistams, taip pat jų konsultavimą“ [25]. Šis įstatymas apibrėžia vaistininko veiksmus, kuriuos atlikdamas jis privalo siekti, kad vaistiniai preparatai būtų vartojami saugiai ir racionaliai, pritaikyti konkrečiam pacientui, siekiant maksimalaus gydymo rezultato.

Daugelis bakterijų sukeltų ligų gydoma ambulatoriškai. Todėl pacientai antibiotikų turi įsigyti vaistinėje ir vartoti, tik paskyrus gydytojui ir pagal jo rekomendacijas. Antibiotikus Lietuvoje vaistininkas turi išduoti pacientams tik su gydytojo receptu, kurie vaistinėje saugomi vienerius metus laiko [26; 27]. Šių nurodymų laikytis vaistininką įpareigoja Lietuvos Respublikos Sveikatos apsaugos ministro 2002 m. kovo 8 d. įsakymas Nr. 112 „Dėl receptų rašymo ir vaistų bei kompensuojamųjų medicinos pagalbos priemonių išdavimo (pardavimo) gyventojams“ [26], bei Lietuvos Respublikos Sveikatos apsaugos ministro 2007 m. lapkričio 15 d. įsakymas Nr. V-922 „Dėl antimikrobiniais preparatais atsparių mikroorganizmų plitimo prevencijos 2008–2014 metų programos patvirtinimo“ [27].

Vaistininko veikla nesibaigia antibiotikų išdavimu pacientams. Svarbus etapas yra tinkama konsultacija ir reikiamos informacijos suteikimas. Ar pacientas gavo kokybišką informaciją, ar ją suprato, nuo to gali priklausyti ir racionalus antibiotikų vartojimas, bei gydymo sėkmė. Pirmąsias žinias, kaip vartoti antibiotikus, pacientas turėtų gauti iš gydytojo, kuris skiria gydymą. Tačiau, ne visi gydytojo nurodymai išlieka atmintyje, o kartais (dėl informacijos gausos, ar patirto streso išgirdus ligos diagnozę), gali būti klaidingai suprasti. Antrą kartą apie antibiotiko vartojimą pacientas sužino įsigyjant antibiotiką, kur tiesiogiai bendrauja su vaistininku. Vaistininkas savo darbe turi vadovautis Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro įsakymu 2007m birželio 15d. Nr. V-494 išleistais „Geros vaistinių praktikos nuostatais“. Tai dar vienas įsakymas, kuris įpareigoja vaistininką. Išduodant vaistinį preparatą (tame tarpe ir antibiotiką), vaistininkas turi gyventoją informuoti:

- 1., kaip efektyviai ir saugiai vartoti vaistinį preparatą (prieš valgį, valgant, po valgio ar kitu gydytojo nurodytu būdu);
2. kaip dažnai vartoti vaistinį preparatą;
3. kiek laiko vartoti vaistinį preparatą;
4. apie galimą vaistinio preparato nepageidaujamą reakciją, perspėjant, su kokiais vaistiniais preparatais negalima vartoti išduodamo vaistinio preparato ir kada būtina informuoti gydytoją;
5. apie galimas vaistinio preparato kontraindikacijas“ [8].

Ši informacija pacientui yra labai svarbi. Ji turi būti suteikiama paprastai ir aiškiai, suprantamai, žodžiu arba raštu [29]. Vaistininkas privalo įsitikinti, ar informacija buvo suprasta, jeigu reikia pakartoti, nustatyti ar nėra papildomų klausimų. Įvertinęs situaciją ir matydamas kylančias abejones, vaistininkas gali padėti pacientui įsigilinti ir paaiškinti, kokia yra antibiotikų svarba, kokie simptomai išnyks ir kada, kas gali atsitikti, jeigu netiksliai vartos paskirtą vaistą, kokios nepageidaujamos reakcijos gali pasireikšti, kaip jas atpažinti, ką daryti, jeigu taip įvyks, kaip elgtis jeigu iškiltų vartojimo problemų, kaip jį laikyti ir saugoti [29]. Tarp vaistininko ir paciento turi užsimegztį pokalbis. Prieš išduodamas vaistus vaistininkas pirmiausiai gali įsitikinti, ar pacientas žino, kam paskirti šie vaistai, kodėl būtina juos vartoti, o pabaigoje, tiesiog paklausti, ar visą informaciją suprato. Vaistininkas, pokalbio su pacientu metu, turėtų skatinti pastarąjį klausti, nepalikti abejones keliančių klausimų.

Dėl įvairių priežasčių pacientui vis tiek gali likti neaiškumų, ar kilti klausimų. Trečias etapas, kas gali suteikti informacijos yra vaistinio preparato pakuotės lapelis. „Geros vaistinių praktikos nuostatai“ įpareigoja vaistininką, jog „vaistinis preparatas turi būti išduodamas gyventojui tik kartu su pakuotės lapeliu lietuvių kalba“ [8]. Vaistininkas gali įspėti pacientą prieš

pradedant vartoti vaistinį preparatą, ar kylant neaiškumams, perskaityti pakuotės informacinį lapelį. Šis etapas turi užtvirtinti pacientui gautą informaciją apie tikslų vaistų vartojimą.

Vaistininkų pareiga informuoti ir įspėti pacientus apie galimas reakcijas į neteisingą antibiotikų vartojimą. Juo labiau, kad tai daryti vaistininką įpareigoja 2007 m. birželio 15 d. LR sveikatos apsaugos ministro įsakymo Nr. V-494

„Geros vaistinių praktikos nuostatų „ 37.4 punktas, kuris sako kad: „vaistininkas turi informuoti gyventoją apie savigydos rizikos faktorius:

37.4.1. pernelyg ilgą vaistinių preparatų vartojimo laiką;

37.4.2. atsitiktinį panašių vaistinių preparatų vartojimą;

37.4.3. neteisingą dozavimą ar vartojimo būdą;

37.4.4. sąveiką su kitais vaistiniais preparatais ir maistu;

37.4.5. neteisingą simptomų įvertinimą;

37.4.6. neteisingo gydymo pasirinkimą;

37.4.7. delsimą kreiptis į gydytoją” [8].

Vaistininko bendravimo ir profesiniai įgūdžiai yra labai svarbūs veiksniai, kurie įtakoja racionalų antibiotikų vartojimą [29].

Racionalaus antibiotikų vartojimo principuose minima, kad pacientas turi gauti antibiotikus „už prieinamą kainą“ [3]. Gydytojui paskyrus ir išrašius receptą įsigyti antibiotiką, remiantis Lietuvos respublikos sveikatos apsaugos ministro 2002 m. kovo 8 d. įsakymo „Dėl vaistų receptų rašymo ir vaistų išdavimo (pardavimo)“ pakeitimu 2010 m. gegužės 7 d. Nr. V-409, vaistininkas privalo pasiūlyti receptinį vaistą, tame tarpe ir antibiotiką, „to paties bendrinio pavadinimo ir tos pačios farmacinės formos (atsižvelgiant į stiprumą) vaistų kainas bei nustatytas priemokas ir pasiūlyti jam pigiausią iš to paties bendrinio pavadinimo, stiprumo ir farmacinės formos vaistų, už kuriuos priemoka mažiausia“ [35]. Tai reiškia, kad vaistininkas, gyventojams skirtame kompiuterio monitoriaus ekrane turi pateikti išsamią informaciją apie konkretų vaistinį preparatą, jo analogus ir kainą vaistinėje [36]. Vaistininkas pirmiausia turėtų pasiūlyti įsigyti tą vaistą, kurio mažiausia priemoka. Jei pigiausio reikiamo vaisto vaistinė tą dieną neturi, vaistininkas jį privalo užsakyti ir pristatyti: mieste – per 2 dienas, kaime – per 4 dienas. Tai leidžia pačiam pacientui pasirinkti ir kontroliuoti savo išlaidas, o vaistininkas gali atstovauti paciento interesams ir prisidėti prie sveikatos priežiūros efektyvumo užtikrinimo [22].

1.6. Savigydos antibiotikais problema vaistininko darbe

Sėkmingą gydymo baigtį dažnai lemia paties paciento vaistų vartojimo kultūra. „Europos Komisijos užsakymu 2009 m. atliktas „Eurobarometro“ tyrimas parodė, kad tik 20% Lietuvos

gyventojų žino, jog antibiotikai nenaikina virusų“, nemažina temperatūros, nepadedą peršalus [34]. Vaistininkai dažnai susiduria su faktu, kad pacientai antibiotikus vartoja neteisingai. Pasidomėjus, kas nutiko, kodėl nesilaikė reikiamo antibiotikų vartojimo režimo, išgirstame daugybę situacijų:

- sutrumpina gydymo kursą, nes nusprendžia, kad būklė pagerėjo, o likusius vaistus pasiliks kitam kartui, gal prireiks;
- nusprendžia gerti ne visą vaistų kursą, o kelias dozes praleisti, kad mažiau „kenktų“ organizmui;
- tiesiog pamiršta išgerti antibiotikus reikiamu laiku;
- pasireiškia nepageidaujamos reakcijos ir nusprendžia nutraukti gydymą;
- savigyda, kada esant sveikatos sutrikimui savo nuožiūra griebiamasi antibiotikų.

Kiekvieno paciento problema yra individuali. Visos šios ir dar kitos įvairios pacientų sugalvotos aplinkybės veda prie to, kad antibiotikų kursas nėra teisingai suvartotas, negaunamas maksimalus terapinis gydymas ir sudaromos puikios sąlygos vystytis atsparioms antibiotikams bakterijų padermėms. Šį procesą galime pavadinti kaip neracionalų antibiotikų vartojimą. Ši problema dažnai susijusi su tuo, kad visuomenė mažai žino apie šių vaistinių preparatų teisingo vartojimo svarbą. K. Dubickaitės vykdyta apklausa parodė, kad visuomenės žinios apie antibiotikus yra nepakankamos ir kad „visuomenė yra linkusi nesilaikyti gydytojų rekomendacijų ir gydytis savarankiškai“ [28]. G.Urbono disertacijoje teigiama, jog, užsiimti visuomenę savigyda, galėjo lemti tai, kad kelis dešimtmečius antibiotikus vaistinėse galima buvo įsigyti nevaržomai [15]. Tai suformavo atitinkamus įpročius. Tuo tarpu „daugelyje Europos šalių ir JAV yra senos antibiotikų pardavimo vaistinėse tik su receptais tradicijos“ [15].

Atlikti tyrimai rodo, kad Lietuvoje vis tik galima antibiotikų įsigyti be recepto. 2014 metų rugsėjo – 2016 metų vasario mėnesiais K. Dubickaitė atliko anoniminę pacientų apklausą Lietuvos sveikatos mokslų universiteto ligoninės Kauno klinikų Centrinėje konsultacinėje poliklinikoje. Gautas rezultatas – 21,3% respondentų antibiotikų įsigijo vaistinėje be recepto [28]. Ir tai ne vienas atsitiktinis tyrimas, kuris rodo, kad vaistininkai neatsakingai atlieka savo darbą ir visuomenės vaistinės turėtų būti griežčiau kontroliuojamos [28].

Savigyda, gydytojo nurodymų nesilaikymas ir netinkamas antibiotikų vartojimas gali iššaukti įvairias nepageidaujamas organizmo reakcijas, kurias vaistininkas turi gebėti atskirti. Šalutiniai antibiotikų sukelti poveikiai gali būti grupuojami į tris grupes:

1. Padidėjusio jautrumo reakcijos, kurios nepriklauso nuo vartojamo vaisto dozės. Dažniausiai pasireiškia alergija penicilino grupės antibiotikams, sulfanilamidams [34].
2. Tiesioginis vaisto toksiškumas. Gali pasireikšti nuo didesnių vaistų dozių arba sutrikus inkstų ar kepenų veiklai. Įvairios antibiotikų grupės gali veikti ototoksiškai (vartojant

aminoglikozidus), nefrotoksiškai (vartojant aminoglikozidus, polimiksinus, kartais tetraciklinus), neurotoksiškai (suleidus peniciliną į nugaros smegenų kanalą), hepatotoksiškai (vartojant tetraciklinus, rifamicinus, cefalosporinus, makrolidus), hematotoksiškai (vartojant sulfanilamidus) [12;34].

3. Disbakteriozė. Ji gali vystytis ilgesnį laiką vartojant plataus spektro antibiotikus (cefalosporinus, plataus veikimo spektro penicilinus, aminoglikozidus, tetraciklinus), kada sunaikinama žarnyno mikroflora ir pasireiškia viduriavimu [12;34].

Pacientui skundžiantis šiomis ar dar kitomis problemomis, susijusiomis su antibiotikų vartojimu, vaistininkas pirmiausiai turi įvertinti „ar yra ryšys tarp gydymo vaistais ir paciento sveikatos sutrikimo“ [21]. Jeigu taip, tada gali pasitikslinti vartojamą vaisto dozę, trukmę, vartojimo laiką (prieš, ar po valgio vartojimo), pasiūlyti papildomų vaistų (pvz., probiotikų). Jeigu to neužtenka, „vaistininkas turi patarti gyventojui visada pasikonsultuoti su gydytoju, jei gydymosi vaistiniais preparatais metu pasireiškia nepageidautina organizmo reakcija“ [8]. Tačiau „vaistininkas neturi pacientui sukelti abejonių jį gydančio gydytojo kompetencija, net jei vaistininkas pastebėtų akivaizdžią gydytojo klaidą“ [30]. A. Romeikienės atliktame kokybiniame tyrime daroma išvada, kad farmacijos specialistams dažnai tenka bendrauti su gydytojais „sprendžiant išrašyto recepto problemą, tikslinamasi dėl pacientui išrašytų vaistų dozavimo. Gydytojai dažniausiai į farmacijos specialistus kreipiasi dėl informacijos apie vaistus (dozuotės, tarptautinio pavadinimo, gamintojo)“ [30]. Glaudus profesinis vaistininko ir gydytojo bendradarbiavimas gali padėti išvengti klaidų ir turėti įtakos racionaliam antibiotikų vartojimui.

1.7. Vaistininko suteikiamos informacijos svarba

Paskutiniaisiais dešimtmečiais sparčiai keitėsi vaistininko profesijos vaidmuo. Vaistininkas-vaistų gamintojas, liko istorija. Dabartinis vaistininkas yra farmacinės paslaugos teikėjas. Farmacinė paslauga apima naujus veiklos aspektus – vaistų pardavimą ir konsultavimą [21]. Kad galėtų konsultuoti pacientus apie tinkamą vaistų vartojimą, vaistininkui nebeužtenka turėti vien žinių apie vaistus. Teikiant informaciją apie gydymą vaistais, reikia išmanyti ir klinikinę mediciną. Ne veltui „visų vaistų informaciniuose lapeliuose nurodyta, kad dėl vaistų vartojimo pacientas gali pasitarti su gydytoju arba vaistininku“ [21]. Vaistininko konsultacijų svarbą iššaukė laikmetis. Eilėje pas gydytoją tenka laukti ne vieną dieną, o vaistininkas yra lengviausiai prieinamas sveikatos priežiūros sistemos specialistas. Todėl labai svarbu, kokią informaciją gaus pacientas atėjęs į vaistinę. J.Daukšienės 2007-2008 metais Lietuvoje atlikto tyrimo duomenimis „vaistininko teikiamos konsultacijos visuomenės vaistinės pacientams yra svarbus farmacinės ir

sveikatinimo informacijos šaltinis. Dauguma pacientų vaistininkus įvardija kaip antrą pagal svarbą šaltinį po gydytojo“ [29].

K. Dubickaitės apklausos duomenimis, „kaip pagrindinį informacijos apie antibiotikus šaltinį respondentai įvardijo vaistininką (80,5%), kiek daugiau nei pusė nurodė gydytoją (57,5 %)“ [28]. Gauti rezultatai rodo, kad vaistininkas yra svarbus informacijos šaltinis pacientams ir gali skatinti pacientus racionaliai vartoti antibiotikus.

Vaistinėje dažnai pasitaiko atvejų, kad šalia paskirto antibiotiko pacientas vartoja kitų grupių vaistus, o su gydančiu gydytoju susisiekti neįmanoma ir vaistininkas ne visada gali įvertinti vaistų nesuderinamumo atvejus. Nuo 2016 metų spalio vidurio, vaistininkai, dirbantys UAB „Gintarinė vaistinė“ ir UAB „Norfos vaistinė“, turi unikalią galimybę operatyviai įvertinti paciento vartojamų vaistų suderinamumą. Tai viena pažangiausių Europoje kompiuterinė vaistų suderinamumo sistemų, kuri sukurta Švedijos Karolinos institute. Jos tikslas – užtikrinti saugų bei efektyvų vaistų vartojimą, bei užkirsti kelią sveikatos sutrikimams.

Tarptautinė farmacijos federacija (FIP) savo 2015 metų pranešime skelbia, kad vaistininkai gali dirbti siekiant išsaugoti visuomenės sveikatą, vaistų vartojimo klausimais gali prisidėti prie siekio racionaliai vartoti antibiotikus [39]. Vaistininkas yra savotiškas sveikatinimo ir informacijos šaltinis. Vaistininko bendravimo įgūdžiai, bei profesinės žinios leidžia įvertinti kiekvieno paciento situaciją ir suteikti reikiamas žinias kiekvienu konkrečiu atveju. Svarbu ne tik pasakyti, kaip tiksliai vartoti antibiotikus, bet ir nurodyti, kodėl būtina taip daryti. Vaistininko motyvuotai užduodami papildomi klausimai leidžia išsiaiškinti neteisingus antibiotikų vartojimo atvejus ir gali užkirsti kelias savigydydai. J. Daukšienės tyrimo išvadoje sakoma, kad „pacientai dažnai yra patenkinti konsultacija ir dėkoja vaistininkui, kai: vaistininkas, prieš suteikdamas informaciją, užduoda tikslinamuosius klausimus bei ilgiau trunkančios konsultacijos metu aptaria daugiau farmacinės informacijos aspektų“ [29]. Vaistininkas gali tiesiog suteikdamas informaciją, formuoti visuomenės požiūrį į racionalų antibiotikų vartojimą.

Tam, kad atskleisti vaistininkų supratimą apie racionalų antibiotikų vartojimą, šiame darbe nagrinėjama ne tik, ką vaistininkas žino apie racionalų antibiotikų vartojimą, bet ir jo veiksmi, kaip jis tas žinias panaudoja. Vaistininko veiksmi parduodant antibiotikus parodo nusistovėjusį elgesio modelį, sąlygotą vidinių prioritetų, kurie sudaro prielaidas vaistininko supratimo įvertinimui.

2. TYRIMO METODAI

2.1. Tyrimo metodų aprašymas

Siekiant išsiaiškinti vaistininko supratimą apie racionalų antibiotikų vartojimą buvo taikyti teorinis, empirinis ir statistinis tyrimo metodai.

1. Teorinis analizės metodas. Nagrinėjant mokslinę literatūrą buvo pastebėta, kad autoriai nagrinėdami racionalaus antibiotikų vartojimo problemą, visą dėmesį koncentruoja į gydytojo veiksmus ir sprendimus, nes būtent gydytojai priima sprendimus skirti gydymą antibiotikais. O vaistininkams paliekama papildoma – informavimo funkcija, kuriai atlikti jie privalo turėti reikiamą žinių kiekį. Todėl, siekiant įgyvendinti šio darbo tikslą, buvo analizuojami sekantys duomenų šaltiniai: Lietuvos Respublikos teisės aktai, Tarptautinės vaistininkų sąjungos bei Pasaulio sveikatos organizacijos dokumentai ir rekomendacijos, Europos ligų prevencijos ir kontrolės centro duomenys, mokslinės, metodinės knygos, straipsniai, magistrantų ir doktorantų darbai. Mokslinės literatūros analizėje siekiama atskleisti, ką ir kodėl vaistininkas privalo žinoti apie antibiotikus, bakterijų atsparumą jiems, kokie ir kodėl racionalaus antibiotikų skyrimo principai aktualūs vaistininko darbe, bei kokiais savo veiksmais jis gali prisidėti prie racionalaus antibiotikų vartojimo.

2. Empirinis analizės metodas. Norėdami įvertinti vaistininko supratimą apie racionalų antibiotikų vartojimą, turime išsiaiškinti, kokios vaistininko žinios ir kokią informaciją vaistininkas suteikia išduodamas antibiotikus pacientams. Šiam tikslui įgyvendinti pasirinktas greitas ir patogus tyrimo duomenų rinkimo būdas - anketinė apklausa. Todėl buvo atliekamas kokybinis tyrimas ir vykdoma apklausa raštu naudojant originalų klausimyną (1 priedas). Jis sudarytas iš nominaliųjų ir ranginių klausimų, remiantis analizuotais, anksčiau minėtais literatūros šaltiniais.

3. Statistinis tyrimo metodas. Duomenų statistinė analizė atlikta naudojant kompiuterinį SPSS 24 (*Statistical Package for Social Sciences 24 for Windows*) versijos statistinį duomenų analizės paketą. Kokybinių duomenų analizei naudojame Pirsono chi - kvadrato kriterijaus statistinio reikšmingumo **p** reikšmę [42]. „Kuo mažesnis apskaičiuotas statistinis reikšmingumas (mažesnė tikimybė, kad skirtumas atsirado atsitiktinai), tuo mažiau tikėtina, kad du kintamieji yra nepriklausomi (vadinasi tuo labiau tikėtina, kad jie priklauso vienas nuo kito)“ [42].

Kadangi Pirson chi - kvadrato kriterijus **p** laikomas patikimu, kuomet visos dažnių lentelės laukelių reikšmės didesnės už 5 [42], o mūsų tyrime ši sąlyga ne visuomet išpildoma, todėl skaičiuojame Fišerio tiksliojo kriterijaus **p** reikšmę, kuri yra tikslesnė [43].

Duomenų patikrinimui pasirinktas statistinio reikšmingumo lygmuo lygus **0,05** [43], su kuriuo lyginamos apskaičiuotų kriterijų statistiniai reikšmingumai **p**.

Darbe pateikti paveikslai sudaryti naudojant MS Office 2010 programų paketo MS Excel skaičiuoklę ir SPSS 24 statistinių duomenų analizės paketą.

2.2. Tyrimo instrumentas

Šio tyrimo instrumentas yra anoniminė anketa, sudaryta iš 26 klausimų. Joje pateikti uždari ir pusiau uždari klausimai, atsakymai į kuriuos buvo galimi vienas arba keli. Anketos klausimus galima suskirstyti į keturias grupes:

Pirma grupė, kurioje siekiama identifikuoti farmacijos specialistų išsilavinimą, darbo patirtį.

Antros grupės klausimais siekiama sužinoti, kokios vaistininkų žinios apie antibiotikus ir kokias labiausiai paplitusių bakterijų sukeltas ligas gydo.

Trečioje grupėje klausimų atspindi vaistininkų požiūrį į antibiotikų vartojimą.

Ketvirtoje grupėje, kurią sudaro daugiausia klausimų, siekiama išsiaiškinti, kuriuos būtinus veiksmus (siekiant racionalaus antibiotikų vartojimo) vaistininkas atlieka, o kurių neatlieka išduodamas antibiotikus.

2.3. Tyrimo eiga

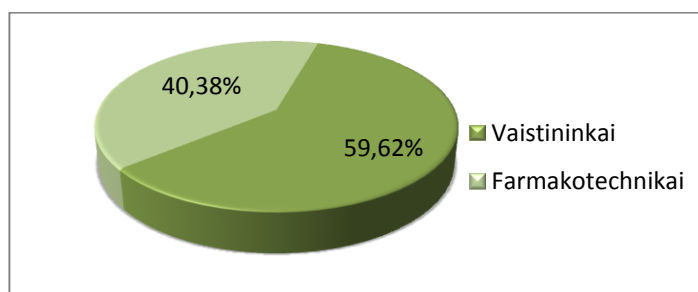
Tyrimas buvo atliekamas 2017 metų vasario mėnesį. Anketos platintos dviem būdais: popierinės anketos išdalintos atsitiktiniu būdu įvairiuose Lietuvos miestuose dirbantiems įvairaus amžiaus vaistininkams ir vaistininkų padėjėjams (farmakotechnikams), bei išplatinta Google Formos apklausa UAB „Gintarinės vaistinės“ ir UAB „Norfos vaistinės“ elektroniniame pašte. Tam gautas įmonių grupės personalo vadovo Liutauro Radzevičiaus leidimas. Tyrimui atlikti naudotos tik pilnai užpildytos anketos. Atlikus apklausą gauta pilnai užpildytų 80 popierinių ir 160 Google Forma užpildytų elektroninių anketų.

2.4. Tyrimo imtis

Remiantis 2016 metų gruodžio 31 dienos Valstybinės vaistų kontrolės tarnybos duomenimis, Lietuvoje dirba 3276 vaistininkai ir 1400 vaistininko padėjėjai (farmakotechnikai), iš viso 4676 farmacijos specialistai [45]. Atlikus apklausą buvo iš viso gauta 260 pilnai užpildytų anketų. Esant 95% pasiklovimo intervalui, bei žinodami populiacijos dydį (4676), naudodami kompiuterinę Raosoft skaičiuoklę [41] apskaičiavome imties (260 apklaustųjų) paklaidą [42], kuri lygi 5,91%. Ją naudosime gautų rezultatų įvertinimui visos tiriamos populiacijos atžvilgiu [44].

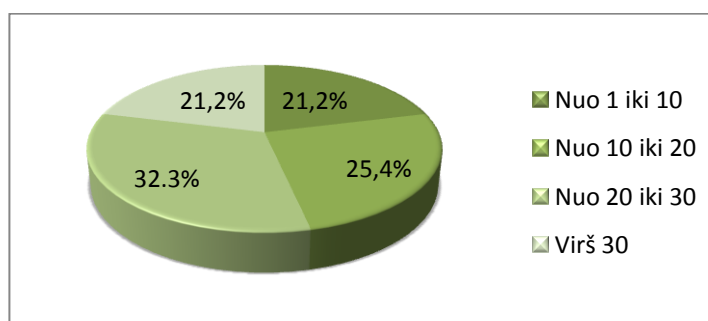
3. TYRIMO REZULTATAI

Atliktame tyrime dalyvavo 260 respondentų, iš kurių 155 (59,62%) vaistininkai ir 105 (40,38%) vaistininko padėjėjai (farmakotechnikai) (3 pav.).



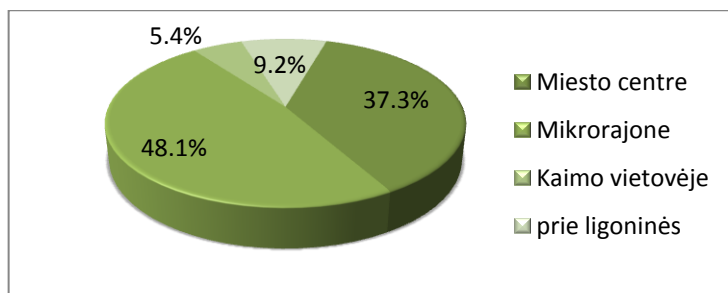
3 pav. Pasiskirstymas pagal išsilavinimą

Respondentų - apklausos dalyvių buvo prašoma nurodyti darbo stažą pasirenkant vieną iš galimų laiko intervalų metais. Buvo gauti duomenys, pagal kuriuos apklausoje dalyvavo 55 (21,2%) nuo 1 metų iki 10 metų, 66 (25,4%) nuo 10 iki 20 metų, 84 (32,3%) nuo 20 iki 30 metų ir 55 (21,2%) - virš 30 metų (4 pav.) darbo patirtį turinčių farmacijos specialistų.



4 pav. Pasiskirstymas pagal darbo stažą

Vienas iš veiksnių, galinčių nulemti vaistinės antibiotikų asortimentą, o tuo pačiu ir vaistininko žinias apie juos, yra vaistinės vieta, kur ji įsikūrusi. Todėl apklausos dalyvių buvo klausiama, kur įsikūrusi vaistinė, kurioje Jūs dirbate? Didžioji dalis respondentų – 125 (48,1%) dirbo vaistinėse esančiose mikrorajonuose, 97 (37,3%) – miestų centruose, 24 (9,2%) - prie ligoninių ar kitų gydymo įstaigų ir tik 14 (5,4%) respondentų dirbo kaimo vietovėse esančiose vaistinėse (5 pav.).



5 pav. Pasiskirstymas pagal vaistinės įsikūrimo vietą

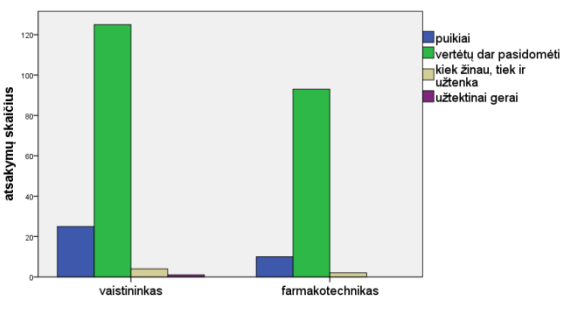
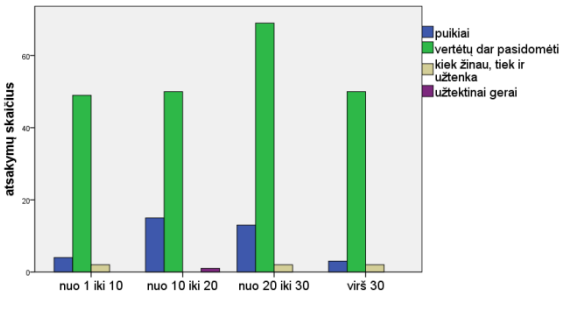
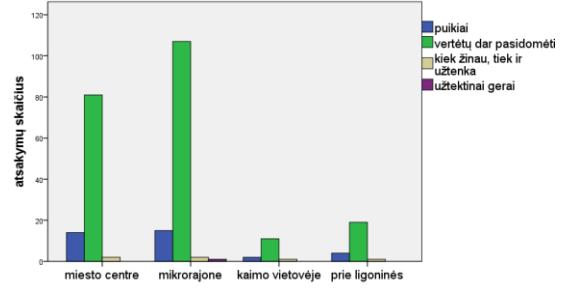
Apklausos metu surinktų duomenų rezultatai apdoroti ir susisteminti pateikiami žemiau esančiose lentelėse. Klausimai analizuoti vertinant statistinį ryšį tarp farmacijos specialistų išsilavinimo, darbo stažo, vietovės, kurioje įsikūrusi vaistinė ir farmacijos specialistų turimų žinių, bei pacientams suteikiamos farmacinės paslaugos.

1 lentelė. Atsakymų pasiskirstymas į klausimą **Nr. 4, kaip vertinate savo žinias apie antibiotikų vartojimą?**

Atsakymai į klausimą	Atsakymų		Respondentų dalis pagal pasirinktą atsakymą
	skaičius	dalis	
puikiai	35	13,5%	13,5%
vertėtų dar pasidomėti	218	83,8%	83,8%
kiek žinau, tiek ir užtenka	6	2,3%	2,3%
kita: užtektinai gerai	1	0,4%	0,4%
Iš viso:	260	100,0%	100,0%

Atsakydami į 4-ą klausimą savo žiniomis apie antibiotikų vartojimą neabejojo tik 35 (13,5%) respondentai, o absoliuti dauguma net 218 (83,8%) pripažįsta, kad dar būtina įdėti pastangų ir įgyti daugiau žinių (1 lent.). Įvertinus imties paklaidą apskaičiuojame, kad žiniomis apie antibiotikus neabejoja nuo 7,59% (355) iki 19,41% (908) visų Lietuvoje turinčių teisę išduoti antibiotikus farmacijos specialistų.

2 lentelė. Klausimo Nr. 4, kaip vertinate savo žinias apie antibiotikų vartojimą, statistinio ryšio analizė

Statistinio ryšio grafinė analizė	Statistinio ryšio analizė su klausimu ir rezultatas
	<p>Statistinis ryšys su klausimu Nr. 1, koks Jūsų farmacinis išsilavinimas?</p> <p>Chi kvadrato $p = 0,348$, patikimumo sąlyga nevykdoma.</p> <p>Fišerio kriterijaus $p = 0,321$, kadangi $p > 0,05$ atsakymai statistiškai reikšmingai nesusiję.</p>
	<p>Statistinis ryšys su klausimu Nr. 2, koks Jūsų profesinis darbo stažas metais?</p> <p>Chi kvadrato $p = 0,091$, patikimumo sąlyga nevykdoma.</p> <p>Fišerio kriterijaus $p = 0,036$, kadangi $p < 0,05$ atsakymai statistiškai reikšmingai susiję.</p>
	<p>Statistinis ryšys su klausimu Nr. 3, kur įsikūrusi vaistinė, kurioje Jūs dirbate?</p> <p>Chi kvadrato $p = 0,926$, patikimumo sąlyga nevykdoma.</p> <p>Fišerio kriterijaus $p = 0,699$, kadangi $p > 0,05$ atsakymai statistiškai reikšmingai nesusiję.</p>

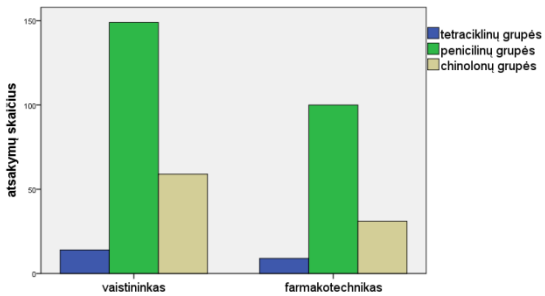
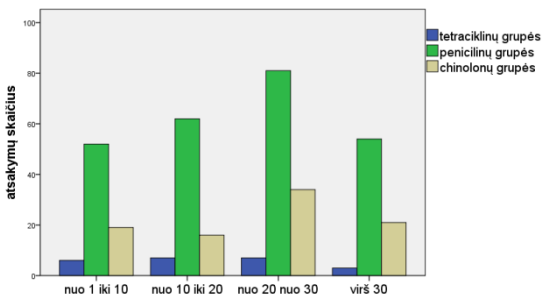
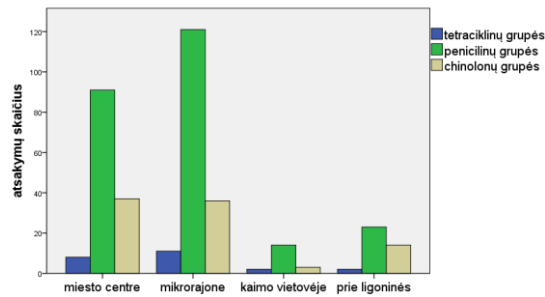
3 lentelė. Atsakymų pasiskirstymas į klausimą Nr. 5, kokie antibiotikai veikia streptokokus ir tinka tonzilitui gydyti?

Atsakymai į klausimą	Atsakymų		Respondentų dalis pagal pasirinktą atsakymą
	skaičius	dalis	
tetraciklinų grupės	23	6,4%	8,8%
penicilinų grupės	249	68,8%	95,8%
chinolonų grupės	90	24,9%	34,6%
makrolidų grupės	0	0,0%	0,0%
aminoglikozidai	0	0,0%	0,0%
Iš viso:	362	100,0%	139,2%

Atsakant į šį klausimą buvo galima rinkti kelis tinkamus atsakymus. Kad penicilinų grupės antibiotikai veikia streptokokus ir tinka tonzilitui gydyti, teisingai pasirinko 249 (95,8%)

respondentai, o dalis respondentų, kaip tinkamus pasirinko chinolonų 90 (34,6%) grupės ir tetraciklinų grupės antibiotikus 23 (8,8%) (3 lent.). Įvertinus imties paklaidą apskaičiuojame, jog atsakydami, kad penicilinų grupės antibiotikai veikia streptokokus ir tinka tonzilitui gydyti teisingai pasirinktų nuo 89,89% (4203) iki 100% (4676) visų Lietuvoje turinčių teisę parduoti antibiotikus farmacijos specialistų. Svarbu pažymėti, kad makrolidų grupės antibiotikų ir aminoglikozidų nepasirinko nė vienas iš respondentų.

4 lentelė. Klausimo Nr. 5, kokie antibiotikai veikia streptokokus ir tinka tonzilitui gydyti, statistinio ryšio analizė

Statistinio ryšio grafinė analizė	Statistinio ryšio analizė su klausimu ir rezultatas																				
 <table border="1"> <caption>Data for Statistinio ryšio grafinė analizė (Profesija)</caption> <thead> <tr> <th>Profesija</th> <th>tetraciklinų grupės</th> <th>penicilinų grupės</th> <th>chinolonų grupės</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>vaistininkas</td> <td>~15</td> <td>~150</td> <td>~60</td> </tr> <tr> <td>farmakotechnikas</td> <td>~10</td> <td>~100</td> <td>~30</td> </tr> </tbody> </table>	Profesija	tetraciklinų grupės	penicilinų grupės	chinolonų grupės	vaistininkas	~15	~150	~60	farmakotechnikas	~10	~100	~30	<p>Statistinis ryšys su klausimu Nr. 1, koks Jūsų farmacinis išsilavinimas?</p> <p>Chi kvadrato $p = 0,643$, patikimumo sąlyga vykdoma.</p> <p>Fišerio kriterijaus $p = 0,645$, kadangi $p > 0,05$ atsakymai statistiškai reikšmingai nesusiję.</p>								
Profesija	tetraciklinų grupės	penicilinų grupės	chinolonų grupės																		
vaistininkas	~15	~150	~60																		
farmakotechnikas	~10	~100	~30																		
 <table border="1"> <caption>Data for Statistinio ryšio grafinė analizė (Amžius)</caption> <thead> <tr> <th>Amžius</th> <th>tetraciklinų grupės</th> <th>penicilinų grupės</th> <th>chinolonų grupės</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>nuo 1 iki 10</td> <td>~5</td> <td>~50</td> <td>~20</td> </tr> <tr> <td>nuo 10 iki 20</td> <td>~5</td> <td>~60</td> <td>~15</td> </tr> <tr> <td>nuo 20 nuo 30</td> <td>~5</td> <td>~80</td> <td>~35</td> </tr> <tr> <td>virš 30</td> <td>~5</td> <td>~55</td> <td>~20</td> </tr> </tbody> </table>	Amžius	tetraciklinų grupės	penicilinų grupės	chinolonų grupės	nuo 1 iki 10	~5	~50	~20	nuo 10 iki 20	~5	~60	~15	nuo 20 nuo 30	~5	~80	~35	virš 30	~5	~55	~20	<p>Statistinis ryšys su klausimu Nr. 2, koks Jūsų profesinis darbo stažas metais?</p> <p>Chi kvadrato $p = 0,713$, patikimumo sąlyga vykdoma.</p> <p>Fišerio kriterijaus $p = 0,705$, kadangi $p > 0,05$ atsakymai statistiškai reikšmingai nesusiję.</p>
Amžius	tetraciklinų grupės	penicilinų grupės	chinolonų grupės																		
nuo 1 iki 10	~5	~50	~20																		
nuo 10 iki 20	~5	~60	~15																		
nuo 20 nuo 30	~5	~80	~35																		
virš 30	~5	~55	~20																		
 <table border="1"> <caption>Data for Statistinio ryšio grafinė analizė (Vieta)</caption> <thead> <tr> <th>Vieta</th> <th>tetraciklinų grupės</th> <th>penicilinų grupės</th> <th>chinolonų grupės</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>miesto centre</td> <td>~10</td> <td>~90</td> <td>~40</td> </tr> <tr> <td>mikrorajone</td> <td>~15</td> <td>~120</td> <td>~40</td> </tr> <tr> <td>kaimo vietovėje</td> <td>~5</td> <td>~15</td> <td>~5</td> </tr> <tr> <td>prie ligoninės</td> <td>~5</td> <td>~25</td> <td>~15</td> </tr> </tbody> </table>	Vieta	tetraciklinų grupės	penicilinų grupės	chinolonų grupės	miesto centre	~10	~90	~40	mikrorajone	~15	~120	~40	kaimo vietovėje	~5	~15	~5	prie ligoninės	~5	~25	~15	<p>Statistinis ryšys su klausimu Nr. 3, kur įsikūrusi vaistinė, kurioje Jūs dirbate?</p> <p>Chi kvadrato $p = 0,513$, patikimumo sąlyga nevykdoma.</p> <p>Fišerio kriterijaus $p = 0,472$, kadangi $p > 0,05$ atsakymai statistiškai reikšmingai nesusiję.</p>
Vieta	tetraciklinų grupės	penicilinų grupės	chinolonų grupės																		
miesto centre	~10	~90	~40																		
mikrorajone	~15	~120	~40																		
kaimo vietovėje	~5	~15	~5																		
prie ligoninės	~5	~25	~15																		

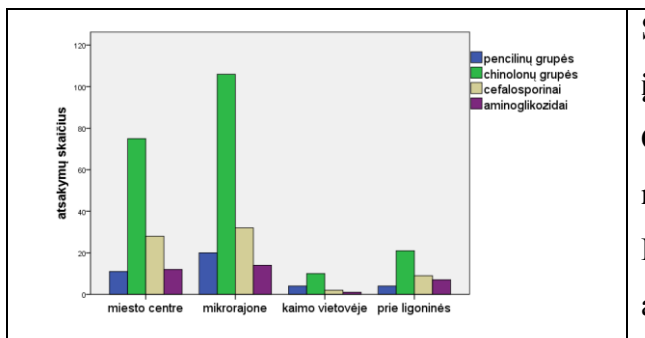
5 lentelė. Atsakymų pasiskirstymas į klausimą **Nr. 6, kokie antibiotikai veikia *Escherichia coli* (žarnyno lazdelę)?**

Atsakymai į klausimą	Atsakymų		Respondentų dalis pagal pasirinktą atsakymą
	skaičius	dalis	
penicilinų grupės	39	11,0%	15,0%
chinolonų grupės	212	59,6%	81,5%
cefalosporinai	71	19,9%	27,3%
aminoglikozidai	34	9,6%	13,1%
Iš viso:	356	100,0%	136,9%

Atsakydami į šį klausimą chinolonų grupės antibiotikus veikiančius *Escherichia coli* (žarnyno lazdelę) teisingai pasirinko 212 (81,5%) respondentų, o dalis respondentų, kaip tinkamus pasirinko cefalosporinų grupės 71 (27,3%) ir penicilinų grupės 39 (15,0%). Įvertinus imties paklaidą apskaičiuojame, jog atsakydami, kad chinolonų grupės antibiotikai veikia *Escherichia coli* (žarnyno lazdelę) teisingai pasirinktų nuo 75,59% (3535) iki 87,41% (4087) visų Lietuvoje turinčių teisę parduoti antibiotikus farmacijos specialistų.

6 lentelė. Klausimo **Nr. 6, kokie antibiotikai veikia *Escherichia coli* (žarnyno lazdelę),** statistinio ryšio analizė

Statistinio ryšio grafinė analizė	Statistinio ryšio analizė su klausimu ir rezultatas
	<p>Statistinis ryšys su klausimu Nr. 1, koks Jūsų farmacinis išsilavinimas?</p> <p>Chi kvadrato $p = 0,995$, patikimumo sąlyga vykdoma.</p> <p>Fišerio kriterijaus $p = 0,998$, kadangi $p > 0,05$ atsakymai statistiškai reikšmingai nesusiję.</p>
	<p>Statistinis ryšys su klausimu Nr. 2, koks Jūsų profesinis darbo stažas metais?</p> <p>Chi kvadrato $p = 0,001$, patikimumo sąlyga vykdoma.</p> <p>Fišerio kriterijaus $p = 0,001$, kadangi $p < 0,05$ atsakymai statistiškai reikšmingai susiję.</p>



Statistinis ryšys su klausimu Nr. 3, kur **įsikūrusi vaistinė, kurioje Jūs dirbate?**
 Chi kvadrato $p = 0,543$, patikimumo sąlyga nevykdoma.
 Fišerio kriterijaus $p = 0,584$, kadangi $p > 0,05$ atsakymai statistiškai reikšmingai **nesusiję**.

7 lentelė. Atsakymų pasiskirstymas į klausimą Nr. 7, kokias infekcines ligas sukelia žarnyno lazdelė?

Atsakymai į klausimą	Atsakymų		Respondentų dalis pagal pasirinktą atsakymą
	skaičius	dalis	
šlapimo takų infekcines ligas	109	30,4%	41,9%
viduriavimą	222	62,0%	85,4%
visuomenėje įgytą plaučių uždegimą	6	1,7%	2,3%
sinusitą	1	0,3%	0,4%
visas išvardintas	20	5,6%	7,7%
Iš viso:	358	100,0%	137,7%

Atsakydami į šį klausimą vieną iš teisingų atsakymų „viduriavimą“ pasirinko 222 (85,4%) respondentai, o kitą teisingą variantą „šlapimo takų infekcines ligas“ pasirinko tik 109 (41,9%) respondentų, o tai lyginant su pirmuoju teisingu pasirinkimu beveik dvigubai mažiau ir yra ženklus žinių lygio kritimas. Įvertinus imties paklaidą apskaičiuojame, kad teisingą atsakymą, jog žarnyno lazdelė gali sukelti viduriavimą žino nuo 79,49% (3717) iki 91,31% (4270), o kad ji gali sukelti ir šlapimo takų infekcines ligas žino nuo 35,99% (1683) iki 47,81% (2236) visų Lietuvoje turinčių teisę parduoti antibiotikus farmacijos specialistų. Svarbu pažymėti, kad neteisingus atsakymus „visuomenėje įgytą plaučių uždegimą“ ir „sinusitą“ pasirinko labai mažas respondentų skaičius.

8 lentelė. Klausimo Nr. 7, kokias infekcines ligas sukelia žarnyno lazdelė, statistinio ryšio analizė

Statistinio ryšio grafinė analizė	Statistinio ryšio analizė su klausimu ir rezultatas
	<p>Statistinis ryšys su klausimu Nr. 1, koks Jūsų farmacinis išsilavinimas?</p> <p>Chi kvadrato $p = 0,019$, patikimumo sąlyga nevykdoma.</p> <p>Fišerio kriterijaus $p = 0,010$, kadangi $p < 0,05$ atsakymai statistiškai reikšmingai susiję.</p>
	<p>Statistinis ryšys su klausimu Nr. 2, koks Jūsų profesinis darbo stažas metais?</p> <p>Chi kvadrato $p = 0,000$, patikimumo sąlyga nevykdoma.</p> <p>Fišerio kriterijaus $p = 0,000$, kadangi $p < 0,05$ atsakymai statistiškai reikšmingai susiję.</p>
	<p>Statistinis ryšys su klausimu Nr. 3, kur įsikūrusi vaistinė, kurioje Jūs dirbate?</p> <p>Chi kvadrato $p = 0,627$, patikimumo sąlyga nevykdoma.</p> <p>Fišerio kriterijaus $p = 0,580$, kadangi $p > 0,05$ atsakymai statistiškai reikšmingai nesusiję.</p>

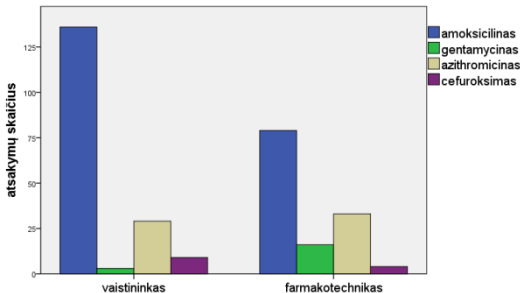
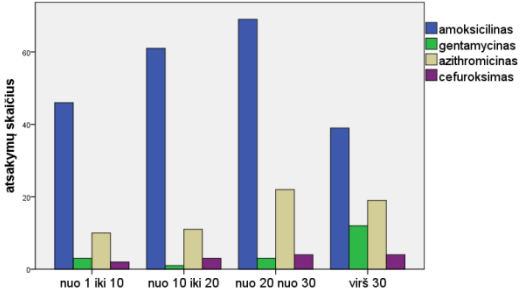
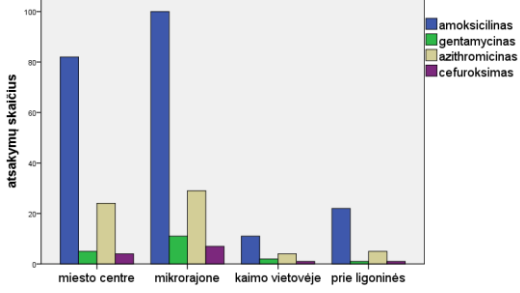
9 lentelė. Atsakymų pasiskirstymas į klausimą **Nr. 8, kokių antibiotikų pirmiausia skiriama visuomenėje įgytai pneumonijai gydyti?**

Atsakymai į klausimą	Atsakymų		Respondentų dalis pagal pasirinktą atsakymą
	skaičius	dalis	
amoksicilinas	215	69,6%	82,7%
gentamicinas	19	6,1%	7,3%
azitromicinas	62	20,1%	23,8%
cefuroksimas	13	4,2%	5,0%
Iš viso:	309	100,0%	118,8%

Atsakydami į šį klausimą amoksiciliną, kaip antibiotiką pirmiausia skiriamą visuomenėje įgytai pneumonijai gydyti pasirinko 215 (82,7%) respondentų, o kita didelė dalis respondentų, kaip tinkamą pasirinko azitromiciną 62 (23,8%). Įvertinus imties paklaidą

apskaičiuojame, jog teisingą atsakymą, kad amoksicilinas pirmiausia skiriamas visuomenėje įgytai pneumonijai gydyti žino nuo 76,79% (3591) iki 88,61% (4143) visų Lietuvoje turinčių teisę parduoti antibiotikus farmacijos specialistų.

10 lentelė. Klausimo Nr. 8, kokių antibiotikų pirmiausia skiriama visuomenėje įgytai pneumonijai gydyti, statistinio ryšio analizė

Statistinio ryšio grafinė analizė	Statistinio ryšio analizė su klausimu ir rezultatas
 <p>atsakymų skaičius</p> <p>amoksicilinas gentamicinas azithromicinas cefuroksimas</p> <p>vaistininkas farmakotechnikas</p>	<p>Statistinis ryšys su klausimu Nr. 1, koks Jūsų farmacinis išsilavinimas?</p> <p>Chi kvadrato p = 0,000, patikimumo sąlyga vykdoma.</p> <p>Fišerio kriterijaus p = 0,000, kadangi $p < 0,05$ atsakymai statistiškai reikšmingai susiję.</p>
 <p>atsakymų skaičius</p> <p>amoksicilinas gentamicinas azithromicinas cefuroksimas</p> <p>nuo 1 iki 10 nuo 10 iki 20 nuo 20 nuo 30 virš 30</p>	<p>Statistinis ryšys su klausimu Nr. 2, koks Jūsų profesinis darbo stažas metais?</p> <p>Chi kvadrato p = 0,003, patikimumo sąlyga nevykdoma.</p> <p>Fišerio kriterijaus p = 0,006, kadangi $p < 0,05$ atsakymai statistiškai reikšmingai susiję.</p>
 <p>atsakymų skaičius</p> <p>amoksicilinas gentamicinas azithromicinas cefuroksimas</p> <p>miesto centre mikrorajone kaimo vietovėje prie ligoninės</p>	<p>Statistinis ryšys su klausimu Nr. 3, kur įsikūrusi vaistinė, kurioje Jūs dirbate?</p> <p>Chi kvadrato p = 0,959, patikimumo sąlyga nevykdoma.</p> <p>Fišerio kriterijaus p = 0,936, kadangi $p > 0,05$ atsakymai statistiškai reikšmingai nesusiję.</p>

Atsakydami į devintą klausimą, kad visi išvardinti antibiotikai yra plataus veikimo spektro atsakė 158 (60,8%) respondentai. Likę suabejojo. Amoksiciliną, kaip plataus veikimo spektro antibiotiką pažymėjo 67(25,8%) respondentai, doksicikliną - 64 (24,6%), cefazoliną – 58 (22,3%). Įvertinus imties paklaidą apskaičiuojame, jog atsakymą, „visi išvardinti“ pasirinktų nuo 54,89% (2567) iki 66,71% (3119) visų Lietuvoje turinčių teisę parduoti antibiotikus farmacijos specialistų.

11 lentelė. Atsakymų pasiskirstymas į klausimą **Nr. 9. kurie antibiotikai yra plataus veikimo spektro?**

Atsakymai į klausimą	Atsakymų		Respondentų dalis pagal pasirinktą atsakymą
	skaičius	dalis	
amoksicilinas	67	17,0%	25,8%
klaritromicinas	46	11,7%	17,7%
doksiciklinas	64	16,3%	24,6%
cefazolinas	58	14,8%	22,3%
visi išvardinti	158	40,2%	60,8%
Iš viso:	393	100,0%	151,2%

12 lentelė. Klausimo **Nr. 9, kurie antibiotikai yra plataus veikimo spektro**, statistinio ryšio analizė

Statistinio ryšio grafinė analizė	Statistinio ryšio analizė su klausimu ir rezultatas
	<p>Statistinis ryšys su klausimu Nr. 1, koks Jūsų farmacinis išsilavinimas?</p> <p>Chi kvadrato p = 0,000, patikimumo sąlyga vykdoma.</p> <p>Fišerio kriterijaus p = 0,000, kadangi $p < 0,05$ atsakymai statistiškai reikšmingai susiję.</p>
	<p>Statistinis ryšys su klausimu Nr. 2, koks Jūsų profesinis darbo stažas metais?</p> <p>Chi kvadrato p = 0,453, patikimumo sąlyga vykdoma.</p> <p>Fišerio kriterijaus p = 0,434, kadangi $p > 0,05$ atsakymai statistiškai reikšmingai nesusiję.</p>
	<p>Statistinis ryšys su klausimu Nr. 3, kur įsikūrusi vaistinė, kurioje Jūs dirbate?</p> <p>Chi kvadrato p = 0,603, patikimumo sąlyga nevykdoma.</p> <p>Fišerio kriterijaus p = 0,594, kadangi $p > 0,05$ atsakymai statistiškai reikšmingai nesusiję.</p>

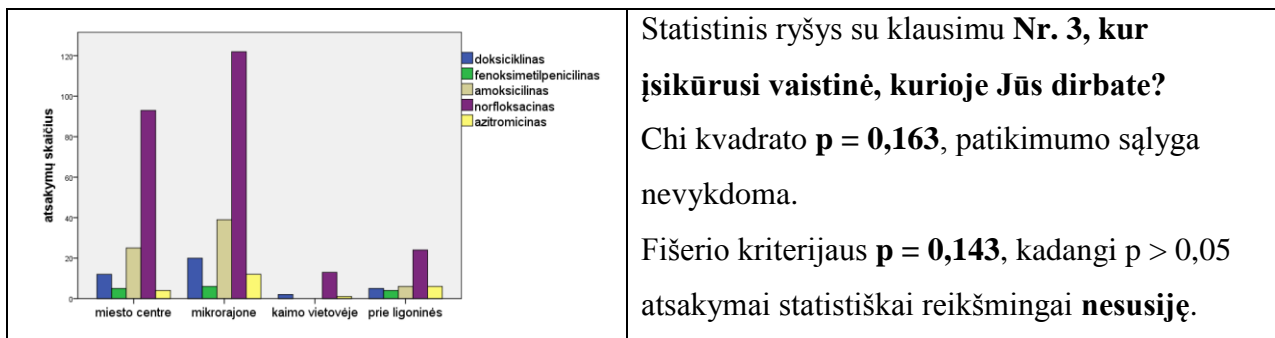
13 lentelė. Atsakymų pasiskirstymas į klausimą **Nr. 10, kurie antibiotikai tinka šlapimo takų infekcijai gydyti?**

Atsakymai į klausimą	Atsakymų		Respondentų dalis pagal pasirinktą atsakymą
	skaičius	dalis	
doksiciklinas	39	9,8%	15,0%
fenoksimetilpenicilinas	15	3,8%	5,8%
amoksicilinas	70	17,5%	26,9%
norfloksacinas	252	63,2%	96,9%
azitromicinas	23	5,8%	8,8%
Iš viso:	399	100,0%	153,5%

Atsakymai į šį klausimą parodo, kad farmacijos specialistai žino, jog norfloksacinas tinka šlapimo takų infekcijoms gydyti. Šį teisingą atsakymą pasirinko 252 (96,9%) respondentai. Kadangi buvo galima pažymėti kelis tinkamus variantus, tai 70 (26,9%) respondentų mano, kad šiai ligai gydyti dar tiktų amoksicilinas, o - 39 (15,0%) mano, kad tiktų ir doksiciklinas. Įvertinus imties paklaidą apskaičiuojame, teisingą atsakymą pasirinktų nuo 90,99% (4255) iki 100% (4676) visų Lietuvoje turinčių teisę parduoti antibiotikus farmacijos specialistų.

14 lentelė. Klausimo **Nr. 10, kurie antibiotikai tinka šlapimo takų infekcijai gydyti,** statistinio ryšio analizė

Statistinio ryšio grafinė analizė	Statistinio ryšio analizė su klausimu ir rezultatas
	<p>Statistinis ryšys su klausimu Nr. 1, koks Jūsų farmacinis išsilavinimas?</p> <p>Chi kvadrato $p = 0,967$, patikimumo sąlyga vykdoma.</p> <p>Fišerio kriterijaus $p = 0,064$, kadangi $p > 0,05$ atsakymai statistiškai reikšmingai nesusiję.</p>
	<p>Statistinis ryšys su klausimu Nr. 2, koks Jūsų profesinis darbo stažas metais?</p> <p>Chi kvadrato $p = 0,619$, patikimumo sąlyga nevykdoma.</p> <p>Fišerio kriterijaus $p = 0,628$, kadangi $p > 0,05$ atsakymai statistiškai reikšmingai nesusiję.</p>



Statistinis ryšys su klausimu Nr. 3, kur **įsikūrusi vaistinė, kurioje Jūs dirbate?**
 Chi kvadrato $p = 0,163$, patikimumo sąlyga nevykdoma.
 Fišerio kriterijaus $p = 0,143$, kadangi $p > 0,05$ atsakymai statistiškai reikšmingai **nesusiję**.

15 lentelė. Atsakymų pasiskirstymas į klausimą Nr. 11, kurie teiginiai apie antibiotikų vartojimą teisingi?

Atsakymai į klausimą	Atsakymų		Respondentų dalis pagal pasirinktą atsakymą
	skaičius	dalis	
geriamieji antibiotikai silpnesni negu injekciniai	96	28,3%	36,9%
geriamieji antibiotikai ne tokie pavojingi kaip injekciniai	44	13,0%	16,9%
su antibiotikais visada būtina vartoti probiotikų	189	55,8%	72,7%
antibiotikų galima vartoti profilaktiškai, siekiant išvengti virusinių infekcijų komplikacijų	8	2,4%	3,1%
pacientas pats gali spręsti, kada jam vartoti antibiotikų	2	0,6%	0,8%
Iš viso:	339	100,0%	130,4%

Atsakydami į 11-ą klausimą, dauguma respondentų – 189 (72,7%) mano, kad su antibiotikais visada būtina vartoti probiotikų, o 99 (36,9%) respondentai pasirinko atsakymą, kad geriamieji antibiotikai silpnesni negu injekciniai, 44 (16,9%) respondentai mano, kad geriamieji antibiotikai ne tokie pavojingi kaip injekciniai. Nustebino faktas, kad vis tik atsirado 8 (3,1%) respondentai, kurie dar galvoja, kad antibiotikų galima vartoti profilaktiškai, siekiant išvengti virusinių infekcijų komplikacijų. Įvertinus imties paklaidą apskaičiuojame, jog teisingą atsakymą pasirinktų nuo 66,79% (3123) iki 78,61% (3676) visų Lietuvoje turinčių teisę parduoti antibiotikus farmacijos specialistų.

16 lentelė. Klausimo Nr. 11, kurie teiginiai apie antibiotikų vartojimą teisingi, statistinio ryšio analizė

Statistinio ryšio grafinė analizė	Statistinio ryšio analizė su klausimu ir rezultatas
<p>atsakymų skaičius</p> <p>geriamieji antibiotikai silpnesni negu injekciniai geriamieji antibiotikai ne tokie pavojingi kaip injekciniai su antibiotikais visada būtina vartoti probiotikų antibiotikų galima vartoti profilaktiškai, siekiant išvengti virusinių infekcijų komplikacijų pacientas pats gali spręsti, kada jam vartoti antibiotikų</p> <p>vaistininkas farmakotechnikas</p>	<p>Statistinis ryšys su klausimu Nr. 1, koks Jūsų farmacinis išsilavinimas?</p> <p>Chi kvadrato p = 0,485, patikimumo sąlyga nevykdoma.</p> <p>Fišerio kriterijaus p = 0,419, kadangi $p > 0,05$ atsakymai statistiškai reikšmingai nesusiję.</p>
<p>atsakymų skaičius</p> <p>geriamieji antibiotikai silpnesni negu injekciniai geriamieji antibiotikai ne tokie pavojingi kaip injekciniai su antibiotikais visada būtina vartoti probiotikų antibiotikų galima vartoti profilaktiškai, siekiant išvengti virusinių infekcijų komplikacijų pacientas pats gali spręsti, kada jam vartoti antibiotikų</p> <p>nuo 1 iki 10 nuo 10 iki 20 nuo 20 nuo 30 virš 30</p>	<p>Statistinis ryšys su klausimu Nr. 2, koks Jūsų profesinis darbo stažas metais?</p> <p>Chi kvadrato p = 0,468, patikimumo sąlyga nevykdoma.</p> <p>Fišerio kriterijaus p = 0,445, kadangi $p > 0,05$ atsakymai statistiškai reikšmingai nesusiję.</p>
<p>atsakymų skaičius</p> <p>geriamieji antibiotikai silpnesni negu injekciniai geriamieji antibiotikai ne tokie pavojingi kaip injekciniai su antibiotikais visada būtina vartoti probiotikų antibiotikų galima vartoti profilaktiškai, siekiant išvengti virusinių infekcijų komplikacijų pacientas pats gali spręsti, kada jam vartoti antibiotikų</p> <p>miesto centre mikrorajone kaimo vietovėje prie ligoninės</p>	<p>Statistinis ryšys su klausimu Nr. 3, kur įsikūrusi vaistinė, kurioje Jūs dirbate?</p> <p>Chi kvadrato p = 0,433, patikimumo sąlyga nevykdoma.</p> <p>Fišerio kriterijaus p = 0,400, kadangi $p > 0,05$ atsakymai statistiškai reikšmingai nesusiję.</p>

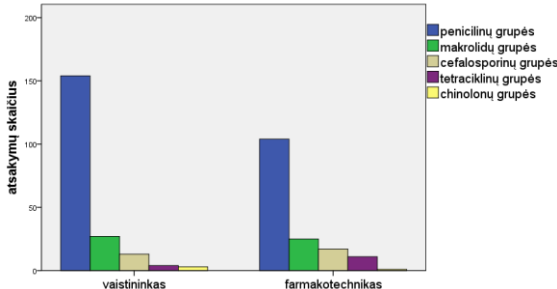
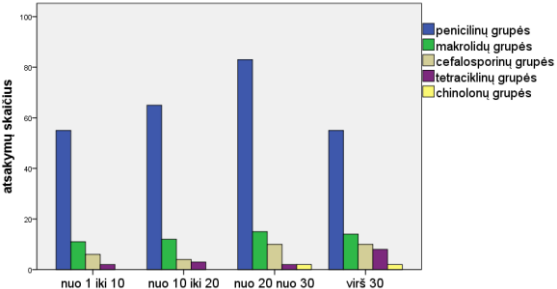
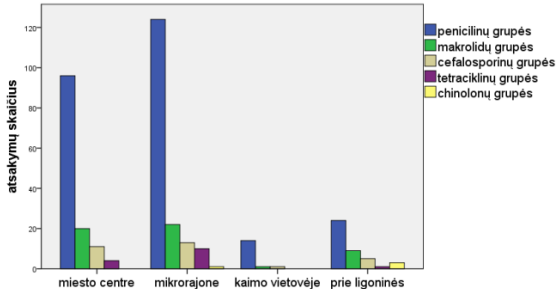
17 lentelė. Atsakymų pasiskirstymas į klausimą Nr. 12, kokios grupės antibiotikų daugiausia išduodama Jūsų vaistinėje?

Atsakymai į klausimą	Atsakymų		Respondentų dalis pagal pasirinktą atsakymą
	skaičius	dalis	
penicilinų	258	71,9%	99,2%
makrolidų	52	14,5%	20,0%
cefalosporinų	30	8,4%	11,5%
tetraciklinų	15	4,2%	5,8%
chinolonų	4	1,1%	1,5%
Iš viso:	359	100,0%	138,1%

Norėdami sužinoti, kokių grupių antibiotikai dažniausiai skiriami pacientams, to klausėme ir savo kolegų (17 lent.). Kad populiariausi penicilinų grupės antibiotikai nurodė 258

(99,2%) respondentai, kad makrolidų grupės antibiotikai - nurodė 52 (20,0%) respondentai. Įvertinus imties paklaidą apskaičiuojame, kad daugiausia vaistinėse išduodama penicilinų grupės antibiotikų, nurodytų nuo 93,29% (4362) iki 100% (4676) visų Lietuvoje turinčių teisę parduoti antibiotikus farmacijos specialistų.

18 lentelė. Klausimo Nr. 12. kokios grupės antibiotikų daugiausia išduodama Jūsų vaistinėje, statistinio ryšio analizė

Statistinio ryšio grafinė analizė	Statistinio ryšio analizė su klausimu ir rezultatas
 <p>A bar chart comparing the number of responses for five antibiotic groups: penicilinų grupės (blue), makrolidų grupės (green), cefalosporinų grupės (light green), tetraciklinų grupės (purple), and chinolonų grupės (yellow). The x-axis shows two categories: 'vaistinininkas' and 'farmakotechnikas'. The y-axis is 'atsakymų skaičius' (0-200). Penicilinų grupės has the highest number of responses in both categories.</p>	<p>Statistinis ryšys su klausimu Nr. 1, koks Jūsų farmacinis išsilavinimas?</p> <p>Chi kvadrato $p = 0,049$, patikimumo sąlyga nevykdoma.</p> <p>Fišerio kriterijaus $p = 0,043$, kadangi $p < 0,05$ atsakymai statistiškai reikšmingai susiję.</p>
 <p>A bar chart comparing the number of responses for five antibiotic groups across four experience levels: 'nuo 1 iki 10', 'nuo 10 iki 20', 'nuo 20 nuo 30', and 'virš 30'. The y-axis is 'atsakymų skaičius' (0-100). Penicilinų grupės consistently shows the highest number of responses across all experience levels.</p>	<p>Statistinis ryšys su klausimu Nr. 2, koks Jūsų profesinis darbo stažas metais?</p> <p>Chi kvadrato $p = 0,279$, patikimumo sąlyga nevykdoma.</p> <p>Fišerio kriterijaus $p = 0,342$, kadangi $p > 0,05$ atsakymai statistiškai reikšmingai nesusiję.</p>
 <p>A bar chart comparing the number of responses for five antibiotic groups across four workplace locations: 'miesto centre', 'mikrorajone', 'kaimo vietovėje', and 'prie ligoninės'. The y-axis is 'atsakymų skaičius' (0-120). Penicilinų grupės has the highest number of responses in all locations.</p>	<p>Statistinis ryšys su klausimu Nr. 3, kur įsikūrusi vaistinė, kurioje Jūs dirbate?</p> <p>Chi kvadrato $p = 0,024$, patikimumo sąlyga nevykdoma.</p> <p>Fišerio kriterijaus $p = 0,148$, kadangi $p > 0,05$ atsakymai statistiškai reikšmingai nesusiję.</p>

Pagal atsakymus į 13-ą klausimą (19 lent.), galime teigti, jog daugiau negu pusė respondentų – 167(64,2%) nurodė, kad vaistinėje tenka išduoti iki 10 antibiotikų per dieną. Ketvirtadalis respondentų 67 (25,8%) jų atleidžia iki 20.

19 lentelė. Atsakymų pasiskirstymas į klausimą Nr. 13, kiek vaistinėje, kurioje Jūs dirbate, išduodama antibiotikų per dieną?

Atsakymai į klausimą	Atsakymų		Respondentų dalis pagal pasirinktą atsakymą
	skaičius	dalis	
iki 10	167	64,2%	64,2%
iki 20	67	25,8%	25,8%
iki 30	14	5,4%	5,4%
daugiau nei 30	12	4,6%	4,6%
Iš viso:	260	100,0%	100,0%

20 lentelė. Klausimo Nr. 13, kiek vaistinėje, kurioje Jūs dirbate, išduodama antibiotikų per dieną, statistinio ryšio analizė

Statistinio ryšio grafinė analizė	Statistinio ryšio analizė su klausimu ir rezultatas
	<p>Statistinis ryšys su klausimu Nr. 1, koks Jūsų farmacinis išsilavinimas?</p> <p>Chi kvadrato $p = 0,046$, patikimumo sąlyga vykdoma.</p> <p>Fišerio kriterijaus $p = 0,047$, kadangi $p < 0,05$ atsakymai statistiškai reikšmingai susiję.</p>
	<p>Statistinis ryšys su klausimu Nr. 2, koks Jūsų profesinis darbo stažas metais?</p> <p>Chi kvadrato $p = 0,005$, patikimumo sąlyga nevykdoma.</p> <p>Fišerio kriterijaus $p = 0,005$, kadangi $p < 0,05$ atsakymai statistiškai reikšmingai susiję.</p>
	<p>Statistinis ryšys su klausimu Nr. 3, kur įsikūrusi vaistinė, kurioje Jūs dirbate?</p> <p>Chi kvadrato $p = 0,127$, patikimumo sąlyga nevykdoma.</p> <p>Fišerio kriterijaus $p = 0,213$, kadangi $p > 0,05$ atsakymai statistiškai reikšmingai nesusiję.</p>

21 lentelė. Atsakymų pasiskirstymas į klausimą **Nr. 14, ar antibiotikai gali būti skiriami profilaktiškai?**

Atsakymai į klausimą	Atsakymų		Respondentų dalis pagal pasirinktą atsakymą
	skaičius	dalis	
taip, visada	9	3,3%	3,5%
negali	127	46,2%	48,8%
kartais: po operacijų	32	11,6%	12,3%
kartais: po kontakto su meningokokine infekcija	9	3,3%	3,5%
kartais: prieš operacijas	33	12,0%	12,7%
kartais: stomatologijoje	20	7,3%	7,7%
kartais: sergant virusine infekcija, siekiant išvengti bakterinės kilmės komplikacijų	5	1,8%	1,9%
kartais: prieš ir po operacijų	29	10,5%	11,2%
kartais: vykstant į egzotines šalis	3	1,1%	1,2%
kartais: po susižalojimo lauko inventoriu ar kitų trauminių sužeidimų	4	1,5%	1,5%
kartais: sergantiems inkstų ligomis	2	0,7%	0,8%
kartais: veido odos išbėrimai	1	0,4%	0,4%
kartais: sergantiems lėtinėmis ligomis	1	0,4%	0,4%
Iš viso:	275	100,0%	105,8%

Analizuodami atsakymus į 14-ą klausimą matome (21 lent.), kad beveik pusė respondentų 127 (48,8%) mano, jog antibiotikai profilaktiškai skiriami būti negali. Likusi pusė respondentų mano, kad antibiotikų profilaktiškai galima naudoti tik prieš operacijas 33 (12,7%), 29 (11,2%) respondentai galvoja, kad juos galima vartoti ir prieš operacijas, ir po jų, 20 (7,7%) respondentų galvoja, kad antibiotikai profilaktiškai gali būti vartojami stomatologijoje. Įvertinus imties paklaidą apskaičiuojame, kad antibiotikai kartais gali būti skiriami profilaktiškai mano nuo 47,59% (2225) iki 59,41% (2778) visų Lietuvoje turinčių teisę parduoti antibiotikus farmacijos specialistų.

22 lentelė. Klausimo Nr. 14, ar antibiotikai gali būti skiriami profilaktiškai, statistinio ryšio analizė

Statistinio ryšio grafinė analizė	Statistinio ryšio analizė su klausimu ir rezultatas
<p>atsakymų skaičius</p> <p>vaistinininkas farmakotechnikas</p>	<p>Statistinis ryšys su klausimu Nr. 1, koks Jūsų farmacinis išsilavinimas?</p> <p>Chi kvadrato p = 0,011, patikimumo sąlyga nevykdoma.</p> <p>Fišerio kriterijaus p = 0,002, kadangi $p < 0,05$ atsakymai statistiškai reikšmingai susiję.</p>
<p>atsakymų skaičius</p> <p>nuo 1 iki 10 nuo 10 iki 20 nuo 20 nuo 30 virš 30</p>	<p>Statistinis ryšys su klausimu Nr. 2, koks Jūsų profesinis darbo stažas metais?</p> <p>Chi kvadrato p = 0,094, patikimumo sąlyga nevykdoma.</p> <p>Fišerio kriterijaus p = 0,022, kadangi $p < 0,05$ atsakymai statistiškai reikšmingai susiję.</p>
<p>atsakymų skaičius</p> <p>miesto centre mikrorajone kaimo vietovėje prie ligoninės</p>	<p>Statistinis ryšys su klausimu Nr. 3, kur įsikūrusi vaistinė, kurioje Jūs dirbate?</p> <p>Chi kvadrato p = 0,568, patikimumo sąlyga nevykdoma.</p> <p>Fišerio kriterijaus p = 0,382, kadangi $p > 0,05$ atsakymai statistiškai reikšmingai nesusiję.</p>

23 lentelė. Atsakymų pasiskirstymas į klausimą Nr. 15, ar domitės, kas ligoniui nutiko, jog jam paskyrė antibiotikų?

Atsakymai į klausimą	Atsakymų		Respondentų dalis pagal pasirinktą atsakymą
	skaičius	dalis	
ne, jeigu paskyrė, vadinasi reikia	80	29,2%	30,8%
užduodu kelis klausimus, kad įsitikinčiau, ar ligonis nesumaišė receptų ir jam tikrai paskirti antibiotikai	187	68,2%	71,9%
įvertinus aplinkybes, bandau perkalbėti dar jų nevartoti	5	1,8%	1,9%
kita: klausiu, jeigu išrašyti keli receptai	2	0,7%	0,8%
Iš viso:	274	100,0%	105,4%

Analizuojant atsakymus į 15-ą klausimą (23 lent.), matome, kad 187 (71,9%) farmacijos specialistai domisi, kas ligoniui nutiko, jog jam paskyrė antibiotikų. Šį klausimą sudaryti privertė realios situacijos vaistinėse. Pasitaiko, kada pacientai atsineša sumaišę šeimos narių receptus arba gydytojai antibiotikus išrašo „atsargai“. Pasitaiko, kada antibiotiką paskiria šeimos gydytojas ir odontologas. Tokias situacijas būtina išsiaiškinti. Įvertinus imties paklaidą apskaičiuojame, kad nuo 65,99% (3086) iki 77,81% (3638) visų Lietuvoje turinčių teisę parduoti antibiotikus farmacijos specialistų neabejingai žiūri į antibiotikams išrašytus receptus.

24 lentelė. Klausimo Nr. 15, ar domitės, kas ligoniui nutiko, jog jam paskyrė antibiotikų, statistinio ryšio analizė

Statistinio ryšio grafinė analizė	Statistinio ryšio analizė su klausimu ir rezultatas
<p>atsakymų skaičius</p> <p>ne, jeigu paskyrė, vadinasi reikia užduodu kelis klausimus, kad išitikinčiau, ar ligonis nesumaišė receptų ir jam tikrai paskirti antibiotikai įvertinus aplinkybes, bandau perkalbėti dar jų nevertoti klausiu, jeigu išrašyti keli receptai</p> <p>vaistininkas farmakotechnikas</p>	<p>Statistinis ryšys su klausimu Nr. 1, koks Jūsų farmacinis išsilavinimas?</p> <p>Chi kvadrato $p = 0,120$, patikimumo sąlyga nevykdoma.</p> <p>Fišerio kriterijaus $p = 0,118$, kadangi $p > 0,05$ atsakymai statistiškai reikšmingai nesusiję.</p>
<p>atsakymų skaičius</p> <p>ne, jeigu paskyrė, vadinasi reikia užduodu kelis klausimus, kad išitikinčiau, ar ligonis nesumaišė receptų ir jam tikrai paskirti antibiotikai įvertinus aplinkybes, bandau perkalbėti dar jų nevertoti klausiu, jeigu išrašyti keli receptai</p> <p>nuo 1 iki 10 nuo 10 iki 20 nuo 20 nuo 30 virš 30</p>	<p>Statistinis ryšys su klausimu Nr. 2, koks Jūsų profesinis darbo stažas metais?</p> <p>Chi kvadrato $p = 0,086$, patikimumo sąlyga nevykdoma.</p> <p>Fišerio kriterijaus $p = 0,060$, kadangi $p > 0,05$ atsakymai statistiškai reikšmingai nesusiję.</p>
<p>atsakymų skaičius</p> <p>ne, jeigu paskyrė, vadinasi reikia užduodu kelis klausimus, kad išitikinčiau, ar ligonis nesumaišė receptų ir jam tikrai paskirti antibiotikai įvertinus aplinkybes, bandau perkalbėti dar jų nevertoti klausiu, jeigu išrašyti keli receptai</p> <p>miesto centre mikrorajone kaimo vietovėje prie ligoninės</p>	<p>Statistinis ryšys su klausimu Nr. 3, kur įsikūrusi vaistinė, kurioje Jūs dirbate?</p> <p>Chi kvadrato $p = 0,666$, patikimumo sąlyga nevykdoma.</p> <p>Fišerio kriterijaus $p = 0,718$, kadangi $p > 0,05$ atsakymai statistiškai reikšmingai nesusiję.</p>

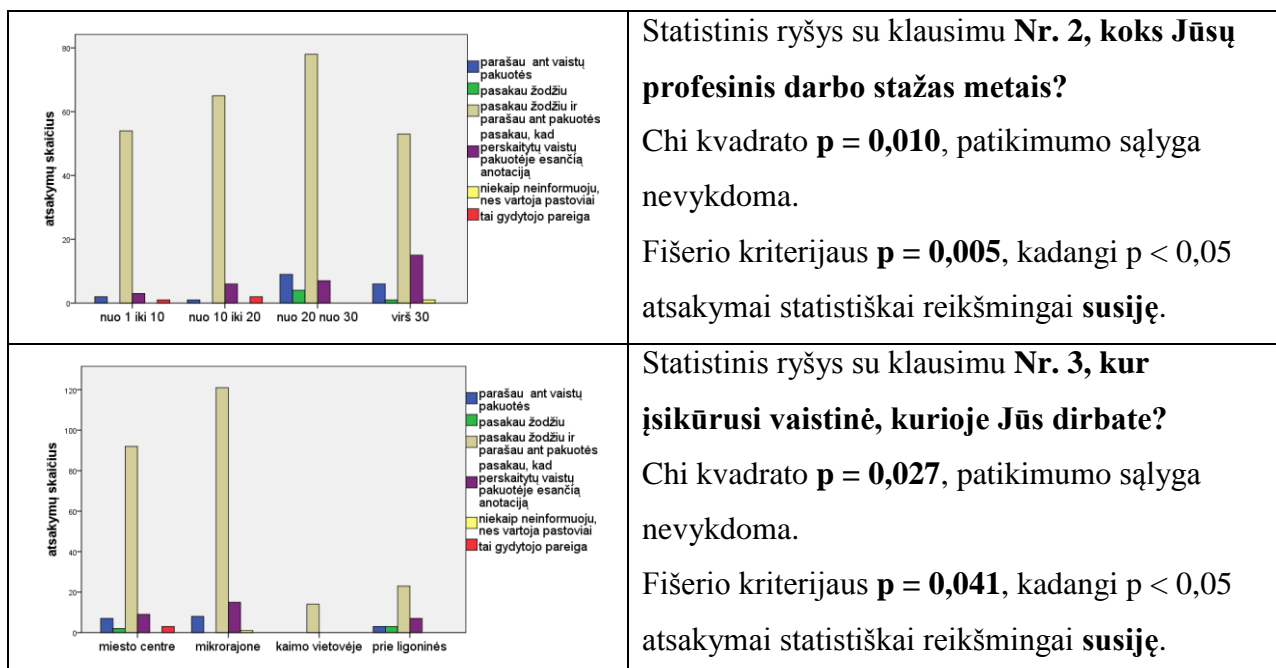
25 lentelė. Atsakymų pasiskirstymas į klausimą Nr. 16, kaip informuojate pirkėją apie konkretaus antibiotiko vartojimą būdą?

Atsakymai į klausimą	Atsakymų		Respondentų dalis pagal pasirinktą atsakymą
	skaičius	dalis	
parašau ant vaistų pakuotės	18	5,8%	6,9%
pasakau žodžiu	5	1,6%	1,9%
pasakau žodžiu ir parašau ant pakuotės	250	81,2%	96,2%
pasakau, kad perskaitytų vaistų pakuotėje esantį vaisto aprašymą	31	10,1%	11,9%
niekaip neinformuoju, nes vartoja pastoviai	1	0,3%	0,4%
tai gydytojo pareiga	3	1,0%	1,2%
Iš viso:	308	100,0%	118,5%

Atsakant į 16-ą klausimą respondentai rinkosi kelis tinkamus atsakymus, kuriuos analizuojant galime teigti, kad informaciją, kaip teisingai vartoti antibiotikus 250 (96,2%) farmacijos specialistų pasako žodžiu ir parašo ant vaisto pakuotės, o 31 (11,9%) respondentas dar perspėja, kad kylant neaiškumų galima paskaityti vaisto pakuotėje esantį vaisto aprašymą (25 lent.). Įvertinus imties paklaidą apskaičiuojame, kad nuo 90,29% (4222) iki 100% (4676) visų Lietuvoje turinčių teisę parduoti antibiotikus farmacijos specialistų suteikia reikiamą informaciją pacientams, apie tinkamą antibiotikų vartojimo būdą.

26 lentelė. Klausimo Nr. 16, kaip informuojate pirkėją apie konkretaus antibiotiko vartojimą būdą, statistinio ryšio analizė

Statistinio ryšio grafinė analizė	Statistinio ryšio analizė su klausimu ir rezultatas
	<p>Statistinis ryšys su klausimu Nr. 1, koks Jūsų farmacinis išsilavinimas?</p> <p>Chi kvadrato $p = 0,298$, patikimumo sąlyga nevykdoma.</p> <p>Fišerio kriterijaus $p = 0,279$, kadangi $p > 0,05$ atsakymai statistiškai reikšmingai nesusiję.</p>



27 lentelė. Atsakymų pasiskirstymas į klausimą Nr. 17, ar išduodami antibiotikus įsitikinate, kad pacientas suprato, kaip teisingai juos vartoti?

Atsakymai į klausimą	Atsakymų		Respondentų dalis pagal pasirinktą atsakymą
	skaičius	dalis	
visada	203	77,2%	78,1%
kai yra laiko	60	22,8%	23,1%
ne, nes pirkėjas vis tiek skaitys vaisto dėžutėje esančią anotaciją	0	0,0%	0,0%
kita	0	0,0%	0,0%
Iš viso:	263	100,0%	101,2%

Atsakant į 17-ą klausimą respondentai galėjo rinktis kelis tinkamus atsakymus. Analizuodami gautus atsakymus galime teigti, kad didžioji dauguma – 203 (78,1%) farmacijos specialistai išduodami antibiotikus įsitikina, ar pacientas suprato, kaip teisingai juos vartoti, o net ketvirtadalis – 60 (23,1%) apklaustųjų tai atlieka, jeigu turi laiko (27 lent.). Įvertinus imties paklaidą apskaičiuojame, kad nuo 72,19% (3376) iki 84,01% (3928) visų Lietuvoje turinčių teisę parduoti antibiotikus farmacijos specialistų stebi ir domisi ar pacientai suprato gautą informaciją.

28 lentelė. Klausimo Nr. 17, ar išduodami antibiotikus įsitikinate, kad pacientas suprato, kaip teisingai juos vartoti, statistinio ryšio analizė

Statistinio ryšio grafinė analizė	Statistinio ryšio analizė su klausimu ir rezultatas
<p>Bar chart showing the number of responses for 'visada' (blue) and 'kai yra laiko' (green) for pharmacists (vaistinininkas) and pharmacy technicians (farmakotechnikas). The y-axis represents the number of responses (atsakymų skaičius) from 0 to 120. For pharmacists, 'visada' is approximately 115 and 'kai yra laiko' is approximately 40. For pharmacy technicians, 'visada' is approximately 85 and 'kai yra laiko' is approximately 20.</p>	<p>Statistinis ryšys su klausimu Nr. 1, koks Jūsų farmacinis išsilavinimas?</p> <p>Chi kvadrato $p = 0,340$, patikimumo sąlyga vykdoma.</p> <p>Fišerio kriterijaus $p = 0,372$, kadangi $p > 0,05$ atsakymai statistiškai reikšmingai nesusiję.</p>
<p>Bar chart showing the number of responses for 'visada' (blue) and 'kai yra laiko' (green) across different age groups: nuo 1 iki 10, nuo 10 iki 20, nuo 20 nuo 30, and virš 30. The y-axis represents the number of responses (atsakymų skaičius) from 0 to 60. For 'nuo 1 iki 10', 'visada' is approximately 40 and 'kai yra laiko' is approximately 15. For 'nuo 10 iki 20', 'visada' is approximately 45 and 'kai yra laiko' is approximately 20. For 'nuo 20 nuo 30', 'visada' is approximately 70 and 'kai yra laiko' is approximately 15. For 'virš 30', 'visada' is approximately 48 and 'kai yra laiko' is approximately 10.</p>	<p>Statistinis ryšys su klausimu Nr. 2, koks Jūsų profesinis darbo stažas metais?</p> <p>Chi kvadrato $p = 0,088$, patikimumo sąlyga vykdoma.</p> <p>Fišerio kriterijaus $p = 0,092$, kadangi $p > 0,05$ atsakymai statistiškai reikšmingai nesusiję.</p>
<p>Bar chart showing the number of responses for 'visada' (blue) and 'kai yra laiko' (green) across different work locations: miesto centre, mikrorajone, kaimo vietovėje, and prie ligoninės. The y-axis represents the number of responses (atsakymų skaičius) from 0 to 100. For 'miesto centre', 'visada' is approximately 75 and 'kai yra laiko' is approximately 20. For 'mikrorajone', 'visada' is approximately 95 and 'kai yra laiko' is approximately 30. For 'kaimo vietovėje', 'visada' is approximately 10 and 'kai yra laiko' is approximately 2. For 'prie ligoninės', 'visada' is approximately 20 and 'kai yra laiko' is approximately 5.</p>	<p>Statistinis ryšys su klausimu Nr. 3, kur įsikūrusi vaistinė, kurioje Jūs dirbate?</p> <p>Chi kvadrato $p = 0,680$, patikimumo sąlyga vykdoma.</p> <p>Fišerio kriterijaus $p = 0,765$, kadangi $p > 0,05$ atsakymai statistiškai reikšmingai nesusiję.</p>

29 lentelė. Atsakymų pasiskirstymas į klausimą Nr. 18, ar akcentuojate pirkėjui, kiek laiko turi vartoti konkretų antibiotiką?

Atsakymai į klausimą	Atsakymų		Respondentų dalis pagal pasirinktą atsakymą
	skaičius	dalis	
visada	207	77,8%	79,6%
kai pirkėjas paklausia	54	20,3%	20,8%
jeigu pacientui neaišku, rekomenduoju pasiskaityti pakuotės lapelį	5	1,9%	1,9%
Iš viso:	266	100,0%	102,3%

Atsakant į 18-ą klausimą buvo galima rinktis kelis tinkamus atsakymus. Analizuojant atsakymus matome, kad 207 (79,6%) farmacijos specialistai visada akcentuoja pirkėjui, kiek laiko turi vartoti konkretų antibiotiką, o penktadalis visų apklaustųjų – 54 (20,8%),

tai pasako, jei pirkėjas paklausia (29 lent.). Įvertinus imties paklaidą apskaičiuojame, kad nuo 73,69% (3446) iki 85,51% (3998) visų Lietuvoje turinčių teisę parduoti antibiotikus farmacijos specialistų perspėja pacientą, kad svarbu antibiotikus vartoti paskirtą laiką.

30 lentelė. Klausimo Nr. 18, ar akcentuojate pirkėjui, kiek laiko turi vartoti konkretų antibiotiką, statistinio ryšio analizė

Statistinio ryšio grafinė analizė	Statistinio ryšio analizė su klausimu ir rezultatas
<p>Bar chart showing the number of responses for 'vaistininkas' and 'farmakotechnikas' across three categories: 'visada', 'kai pirkėjas paklausia jeigu pacientui neaišku, rekomenduojų pasiskaityti pakuotės lapelį', and 'rekomenduojų pasiskaityti pakuotės lapelį'.</p>	<p>Statistinis ryšys su klausimu Nr. 1, koks Jūsų farmacinis išsilavinimas?</p> <p>Chi kvadrato $p = 0,594$, patikimumo sąlyga nevykdoma.</p> <p>Fišerio kriterijaus $p = 0,520$, kadangi $p > 0,05$ atsakymai statistiškai reikšmingai nesusiję.</p>
<p>Bar chart showing the number of responses for different age groups: 'nuo 1 iki 10', 'nuo 10 iki 20', 'nuo 20 nuo 30', and 'virš 30' across three categories: 'visada', 'kai pirkėjas paklausia jeigu pacientui neaišku, rekomenduojų pasiskaityti pakuotės lapelį', and 'rekomenduojų pasiskaityti pakuotės lapelį'.</p>	<p>Statistinis ryšys su klausimu Nr. 2, koks Jūsų profesinis darbo stažas metais?</p> <p>Chi kvadrato $p = 0,054$, patikimumo sąlyga nevykdoma.</p> <p>Fišerio kriterijaus $p = 0,040$, kadangi $p < 0,05$ atsakymai statistiškai reikšmingai susiję.</p>
<p>Bar chart showing the number of responses for different work locations: 'miesto centre', 'mikrorajone', 'kaimo vietovėje', and 'prie ligoninės' across three categories: 'visada', 'kai pirkėjas paklausia jeigu pacientui neaišku, rekomenduojų pasiskaityti pakuotės lapelį', and 'rekomenduojų pasiskaityti pakuotės lapelį'.</p>	<p>Statistinis ryšys su klausimu Nr. 3, kur įsikūrusi vaistinė, kurioje Jūs dirbate?</p> <p>Chi kvadrato $p = 0,456$, patikimumo sąlyga nevykdoma.</p> <p>Fišerio kriterijaus $p = 0,329$, kadangi $p > 0,05$ atsakymai statistiškai reikšmingai nesusiję.</p>

Atsakant į 19-ą klausimą buvo galima rinktis kelis tinkamus atsakymus. Iš gautų atsakymų matome, kad 164 (63,1%) farmacijos specialistai su pirkėjais kalbasi ir pasako, kodėl svarbu laikytis tikslių antibiotikų vartojimo taisyklių, o 90 (34,6%) respondentų labai nesistengia ir tai atlieka, jeigu pacientas domisi (31 lent.). Įvertinus imties paklaidą apskaičiuojame, kad nuo 57,19% (2674) iki 69,01% (3227) visų Lietuvoje turinčių teisę parduoti antibiotikus farmacijos specialistų pasako pacientams, kodėl svarbu antibiotikus vartoti teisingai.

31 lentelė. Atsakymų pasiskirstymas į klausimą **Nr. 19, ar pasakote pirkėjui, kodėl svarbu laikytis tikslių antibiotikų vartojimo taisyklių?**

Atsakymai į klausimą	Atsakymų		Respondentų dalis pagal pasirinktą atsakymą
	skaičius	dalis	
kartais, kai pasitaiko žingeidus pirkėjas	90	34,4%	34,6%
visada turiu savo komentarą vartojantiems antibiotikus	164	62,6%	63,1%
ne, nes nėra tam laiko, laukia kiti pirkėjai	4	1,5%	1,5%
kita: taip	4	1,5%	1,5%
Iš viso:	262	100,0%	100,8%

32 lentelė. Klausimo **Nr. 19, ar pasakote pirkėjui, kodėl svarbu laikytis tikslių antibiotikų vartojimo taisyklių**, statistinio ryšio analizė

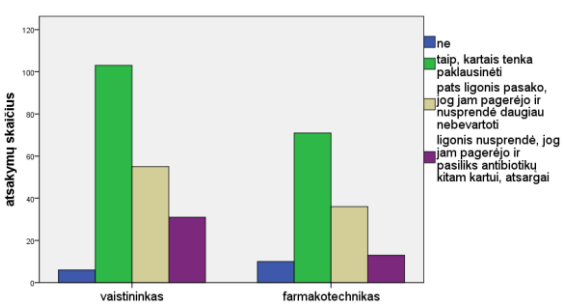
Statistinio ryšio grafinė analizė	Statistinio ryšio analizė su klausimu ir rezultatas
<p>atsakymų skaičius</p> <p>vaistinininkas farmakotechnikas</p> <p> kartais, kai pasitaiko žingeidus pirkėjas visada turiu savo komentarą vartojantiems antibiotikus ne, nes nėra tam laiko, laukia kiti pirkėjai taip </p>	<p>Statistinis ryšys su klausimu Nr. 1, koks Jūsų farmacinis išsilavinimas?</p> <p>Chi kvadrato $p = 0,657$, patikimumo sąlyga nevykdoma.</p> <p>Fišerio kriterijaus $p = 0,671$, kadangi $p > 0,05$ atsakymai statistiškai reikšmingai nesusiję.</p>
<p>atsakymų skaičius</p> <p>nuo 1 iki 10 nuo 10 iki 20 nuo 20 nuo 30 virš 30</p> <p> kartais, kai pasitaiko žingeidus pirkėjas visada turiu savo komentarą vartojantiems antibiotikus ne, nes nėra tam laiko, laukia kiti pirkėjai taip </p>	<p>Statistinis ryšys su klausimu Nr. 2, koks Jūsų profesinis darbo stažas metais?</p> <p>Chi kvadrato $p = 0,413$, patikimumo sąlyga nevykdoma.</p> <p>Fišerio kriterijaus $p = 0,332$, kadangi $p > 0,05$ atsakymai statistiškai reikšmingai nesusiję.</p>
<p>atsakymų skaičius</p> <p>miesto centre mikrorajone kaimo vietovėje prie ligoninės</p> <p> kartais, kai pasitaiko žingeidus pirkėjas visada turiu savo komentarą vartojantiems antibiotikus ne, nes nėra tam laiko, laukia kiti pirkėjai taip </p>	<p>Statistinis ryšys su klausimu Nr. 3, kur įsikūrusi vaistinė, kurioje Jūs dirbate?</p> <p>Chi kvadrato $p = 0,163$, patikimumo sąlyga nevykdoma.</p> <p>Fišerio kriterijaus $p = 0,165$, kadangi $p > 0,05$ atsakymai statistiškai reikšmingai nesusiję.</p>

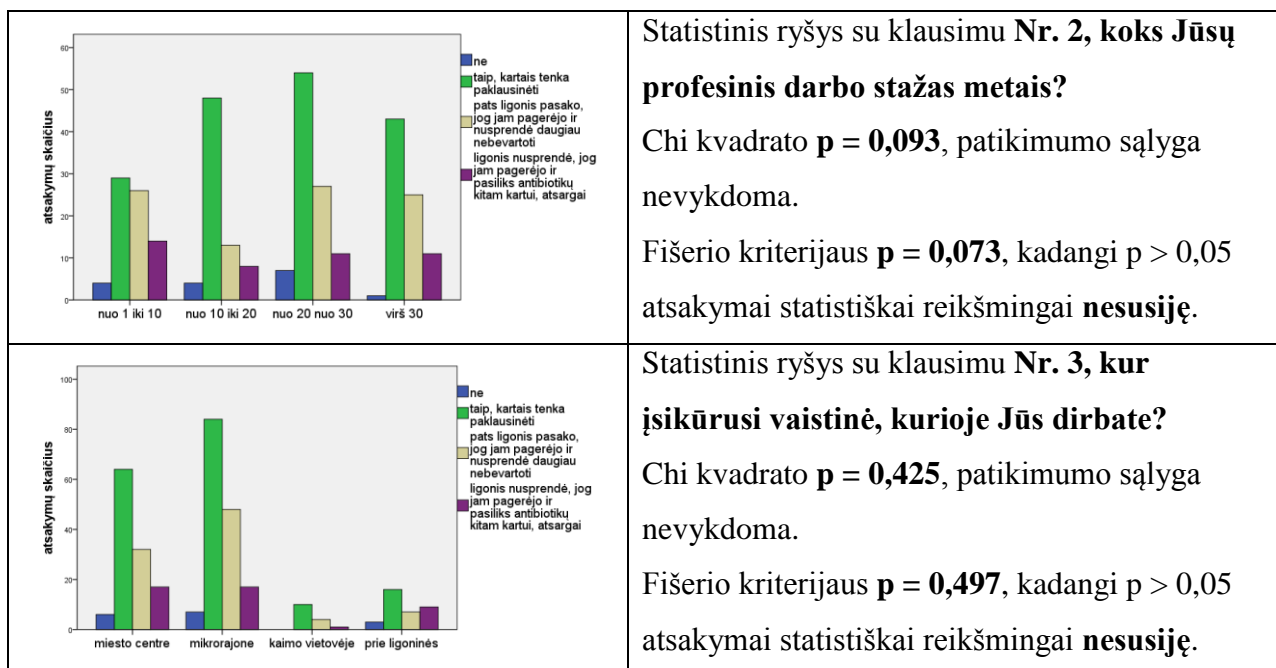
33 lentelė. Atsakymų pasiskirstymas į klausimą **Nr. 20, ar domėjotės, kas lemia jog ligoniai ne visada laikosi tikslaus antibiotikų vartojimo kurso?**

Atsakymai į klausimą	Atsakymų		Respondentų dalis pagal pasirinktą atsakymą
	skaičius	dalis	
ne	16	4,9%	6,2%
taip, kartais tenka paklausinėti	174	53,5%	66,9%
pats ligonis pasako, jog jam pagerėjo ir nusprendė daugiau nebevertoti	91	28,0%	35,0%
ligonis nusprendė, jog jam pagerėjo ir pasiliks antibiotikų kitam kartui, atsargai	44	13,5%	16,9%
Iš viso:	325	100,0%	125,0%

Atsakant į 20-ą klausimą buvo galima rinktis kelis tinkamus atsakymus, todėl jų gavome 325 (33 lent.). Analizuodami atsakymus matome, kad 174 (66,9) farmacijos specialistai domisi, kas lemia jog ligoniai ne visada laikosi tikslaus antibiotikų vartojimo kurso ir to paklausia pačių pacientų. 91(35) respondentas nurodė, kad pacientai linkę užsiimti savigyda ir patys pasako, kad geriau pasijutę nusprendžia, antibiotikų daugiau nebevertoti. Dar blogesnis variantas – 44 (16,9) respondentai nurodė, kad ligoniai būklei pagerėjus antibiotikus pasilieka kitam kartui. Įvertinus imties paklaidą apskaičiuojame, kad nuo 60,99% (2852) iki 72,81% (3405) visų Lietuvoje turinčių teisę parduoti antibiotikus farmacijos specialistų domisi, kas lemia, jog ligoniai ne visada laikosi tikslaus antibiotikų vartojimo kurso.

34 lentelė. Klausimo **Nr. 20, ar domėjotės, kas lemia jog ligoniai ne visada laikosi tikslaus antibiotikų vartojimo kurso**, statistinio ryšio analizė

Statistinio ryšio grafinė analizė	Statistinio ryšio analizė su klausimu ir rezultatas
	<p>Statistinis ryšys su klausimu Nr. 1, koks Jūsų farmacinis išsilavinimas?</p> <p>Chi kvadrato $p = 0,143$, patikimumo sąlyga vykdoma.</p> <p>Fišerio kriterijaus $p = 0,150$, kadangi $p > 0,05$ atsakymai statistiškai reikšmingai nesusiję.</p>



35 lentelė. Atsakymų pasiskirstymas į klausimą Nr. 21, kaip informuojate apie šalutinį antibiotikų poveikį?

Atsakymai į klausimą	Atsakymų		Respondentų dalis pagal pasirinktą atsakymą
	skaičius	dalis	
supažindinu su informacija pakuotės lapelyje	37	10,2%	14,2%
neįsakydamas pirkėjų	24	6,6%	9,2%
paaiškinu, jeigu pirkėjas paklausia	139	38,2%	53,5%
pasiūlau vartoti probiotikų	162	44,5%	62,3%
kita	2	0,5%	0,8%
Iš viso:	364	100,0%	140,0%

Atsakant į 21-ą klausimą respondentai rinkosi kelis tinkamus atsakymus. Juos analizuodami galime teigti, kad 162 (62,3%) farmacijos specialistai informuoja pacientus apie galimą antibiotikų šalutinį poveikį ir pasiūlo vartoti probiotikų (35 lent.). 139 (53,5%) respondentai nelabai yra linkę į diskusijas apie minėtą problemą ir paaiškina, jeigu pacientas paklausia. Įvertinus imties paklaidą apskaičiuojame, kad nuo 47,59% (2225) iki 59,41% (2778) visų Lietuvoje turinčių teisę parduoti antibiotikus farmacijos specialistų apie šalutinį antibiotikų poveikį informuoja, jeigu pacientas paklausia.

36 lentelė. Klausimo Nr. 21, kaip informuojate apie šalutinį antibiotikų poveikį, statistinio ryšio analizė

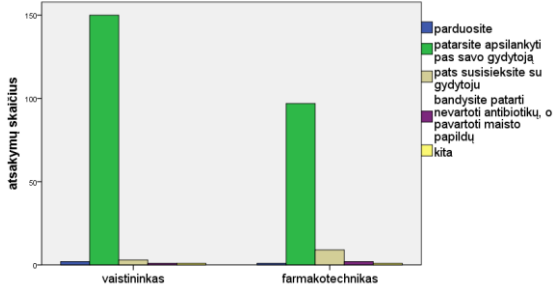
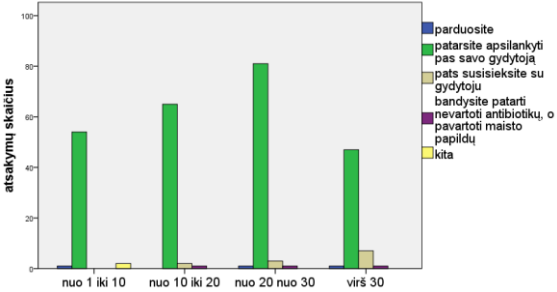
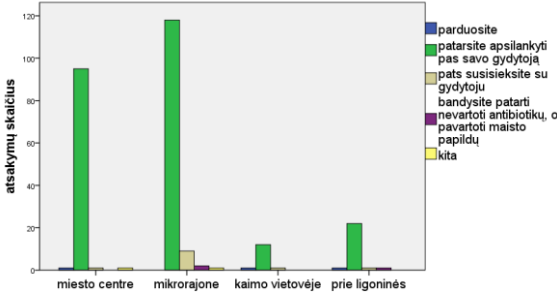
Statistinio ryšio grafinė analizė	Statistinio ryšio analizė su klausimu ir rezultatas
	<p>Statistinis ryšys su klausimu Nr. 1, koks Jūsų farmacinis išsilavinimas?</p> <p>Chi kvadrato $p = 0,446$, patikimumo sąlyga nevykdoma.</p> <p>Fišerio kriterijaus $p = 0,509$, kadangi $p > 0,05$ atsakymai statistiškai reikšmingai nesusiję.</p>
	<p>Statistinis ryšys su klausimu Nr. 2, koks Jūsų profesinis darbo stažas metais?</p> <p>Chi kvadrato $p = 0,540$, patikimumo sąlyga nevykdoma.</p> <p>Fišerio kriterijaus $p = 0,454$, kadangi $p > 0,05$ atsakymai statistiškai reikšmingai nesusiję.</p>
	<p>Statistinis ryšys su klausimu Nr. 3, kur įsikūrusi vaistinė, kurioje Jūs dirbate?</p> <p>Chi kvadrato $p = 0,679$, patikimumo sąlyga nevykdoma.</p> <p>Fišerio kriterijaus $p = 0,571$, kadangi $p > 0,05$ atsakymai statistiškai reikšmingai nesusiję.</p>

37 lentelė. Atsakymų pasiskirstymas į klausimą Nr. 22, pirkėjas suvartojo paskirtus antibiotikus, bet nepasveiko ir grįžta į vaistinę sakydamas, kad jų neužteko ir norėtų dar tokių pat. Kaip Jūs elgsitės?

Atsakymai į klausimą	Atsakymų		Respondentų dalis pagal pasirinktą atsakymą
	skaičius	dalys	
parduosite	3	1,1%	1,2%
patarsite apsilankyti pas savo gydytoją	247	92,5%	95,0%
pats susisieksite su gydytoju	12	4,5%	4,6%
bandysite patarti nevartoti antibiotikų, o pavartoti maisto papildų	3	1,1%	1,2%
kita	2	0,7%	0,8%
Iš viso:	267	100,0%	102,7%

Analizuodami atsakymus į 22-ą klausimą matome, kad didžioji dalis - 247 (95%) farmacijos specialistai neparduos antibiotikų be recepto ir įvertinę situaciją patars pacientui vėl apsilankyti pas savo gydytoją (37 lent.). Vis tik nustebino 3 (1,2%) respondentai, kurie antibiotikų parduotų be recepto. Įvertinus imties paklaidą apskaičiuojame, kad nuo 89,09% (4166) iki 100% (4676) visų Lietuvoje turinčių teisę parduoti antibiotikus farmacijos specialistų neparduoda antibiotikų be recepto.

38 lentelė. Klausimo Nr. 22, **pirkėjas suvartojo paskirtus antibiotikus, bet nepasveiko ir grįžta į vaistinę sakydamas, kad jų neužteko ir norėtų dar tokių pat. Kaip Jūs elgsitės,** statistinio ryšio analizė

Statistinio ryšio grafinė analizė	Statistinio ryšio analizė su klausimu ir rezultatas
 <p>atsakymų skaičius</p> <p>vaistinė farmakotechnikas</p> <p> parduosite patarsite apsilankyti pas savo gydytoją pats susisieksite su gydytoju bandysite patarti nevertoti antibiotikų, o pavartoti maisto papildų kita </p>	<p>Statistinis ryšys su klausimu Nr. 1, koks Jūsų farmacinis išsilavinimas?</p> <p>Chi kvadrato $p = 0,137$, patikimumo sąlyga nevykdoma.</p> <p>Fišerio kriterijaus $p = 0,072$, kadangi $p > 0,05$ atsakymai statistiškai reikšmingai nesusiję.</p>
 <p>atsakymų skaičius</p> <p>nuo 1 iki 10 nuo 10 iki 20 nuo 20 nuo 30 virš 30</p> <p> parduosite patarsite apsilankyti pas savo gydytoją pats susisieksite su gydytoju bandysite patarti nevertoti antibiotikų, o pavartoti maisto papildų kita </p>	<p>Statistinis ryšys su klausimu Nr. 2, koks Jūsų profesinis darbo stažas metais?</p> <p>Chi kvadrato $p = 0,048$, patikimumo sąlyga nevykdoma.</p> <p>Fišerio kriterijaus $p = 0,023$, kadangi $p < 0,05$ atsakymai statistiškai reikšmingai susiję.</p>
 <p>atsakymų skaičius</p> <p>miesto centre mikrorajone kaimo vietovėje prie ligoninės</p> <p> parduosite patarsite apsilankyti pas savo gydytoją pats susisieksite su gydytoju bandysite patarti nevertoti antibiotikų, o pavartoti maisto papildų kita </p>	<p>Statistinis ryšys su klausimu Nr. 3, kur įsikūrusi vaistinė, kurioje Jūs dirbate?</p> <p>Chi kvadrato $p = 0,171$, patikimumo sąlyga nevykdoma.</p> <p>Fišerio kriterijaus $p = 0,046$, kadangi $p < 0,05$ atsakymai statistiškai reikšmingai susiję.</p>

Analizuojant atsakymus į 23-ą klausimą galime teigti, kad tik ketvirtadaliui respondentų – 64 (24,6%) su ligoniais tenka diskutuoti apie žalą, kurią sukelia neteisingai vartojami antibiotikai (39 lent.). Didžioji dalis - 183 (70,4%) respondentai tai daro retkarčiais ir įvertinus imties paklaidą apskaičiuojame, kad tai sudaro nuo 64,49% (3016) iki 76,31% (3568) visų Lietuvoje turinčių teisę parduoti antibiotikus farmacijos specialistų.

39 lentelė. Atsakymų pasiskirstymas į klausimą **Nr. 23, ar tenka diskutuoti su ligoniais apie žalą, kurią sukelia neteisingas antibiotikų vartojimas?**

Atsakymai į klausimą	Atsakymų		Respondentų dalis pagal pasirinktą atsakymą
	skaičius	dalys	
taip	64	24,4%	24,6%
ne	15	5,7%	5,8%
retkarčiais	183	69,8%	70,4%
Iš viso:	262	100,0%	100,8%

40 lentelė. Klausimo **Nr. 23, ar tenka diskutuoti su ligoniais apie žalą, kurią sukelia neteisingas antibiotikų vartojimas**, statistinio ryšio analizė

Statistinio ryšio grafinė analizė	Statistinio ryšio analizė su klausimu ir rezultatas
<p>Detailed description: A grouped bar chart with 'atsakymų skaičius' on the y-axis (0-120) and two categories on the x-axis: 'vaistinininkas' and 'farmakotechnikas'. For 'vaistinininkas', 'taip' is ~35, 'ne' is ~10, and 'retkarčiais' is ~115. For 'farmakotechnikas', 'taip' is ~35, 'ne' is ~5, and 'retkarčiais' is ~70.</p>	<p>Statistinis ryšys su klausimu Nr. 1, koks Jūsų farmacinis išsilavinimas? Chi kvadrato $p = 0,305$, patikimumo sąlyga vykdoma. Fišerio kriterijaus $p = 0,313$, kadangi $p > 0,05$ atsakymai statistiškai reikšmingai nesusiję.</p>
<p>Detailed description: A grouped bar chart with 'atsakymų skaičius' on the y-axis (0-60) and four experience ranges on the x-axis. For 'nuo 1 iki 10': 'taip' ~12, 'ne' ~6, 'retkarčiais' ~38. For 'nuo 10 iki 20': 'taip' ~10, 'ne' ~4, 'retkarčiais' ~55. For 'nuo 20 nuo 30': 'taip' ~25, 'ne' ~5, 'retkarčiais' ~55. For 'virš 30': 'taip' ~18, 'ne' ~0, 'retkarčiais' ~38.</p>	<p>Statistinis ryšys su klausimu Nr. 2, koks Jūsų profesinis darbo stažas metais? Chi kvadrato $p = 0,049$, patikimumo sąlyga nevykdoma. Fišerio kriterijaus $p = 0,033$, kadangi $p < 0,05$ atsakymai statistiškai reikšmingai susiję.</p>
<p>Detailed description: A grouped bar chart with 'atsakymų skaičius' on the y-axis (0-100) and four locations on the x-axis. For 'miesto centre': 'taip' ~25, 'ne' ~8, 'retkarčiais' ~65. For 'mikrorajone': 'taip' ~25, 'ne' ~5, 'retkarčiais' ~95. For 'kaimo vietovėje': 'taip' ~5, 'ne' ~2, 'retkarčiais' ~10. For 'prie ligoninės': 'taip' ~10, 'ne' ~0, 'retkarčiais' ~18.</p>	<p>Statistinis ryšys su klausimu Nr. 3, kur įsikūrusi vaistinė, kurioje Jūs dirbate? Chi kvadrato $p = 0,223$, patikimumo sąlyga nevykdoma. Fišerio kriterijaus $p = 0,198$, kadangi $p > 0,05$ atsakymai statistiškai reikšmingai nesusiję.</p>

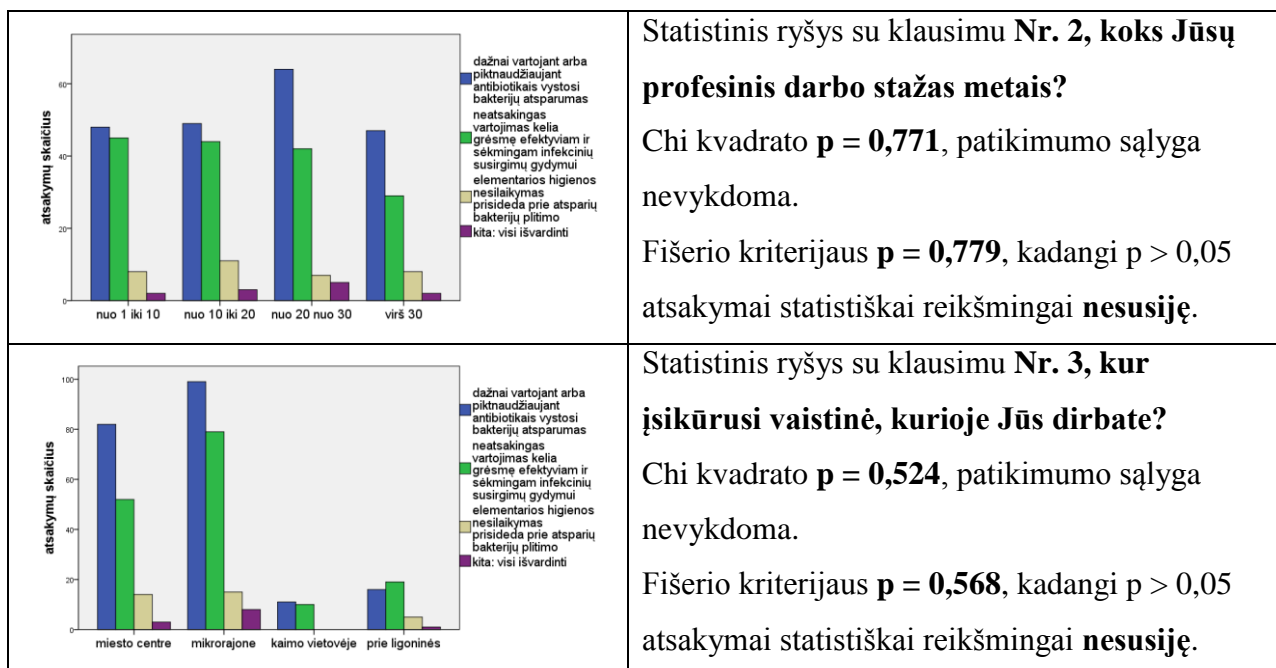
41 lentelė. Atsakymų pasiskirstymas į klausimą Nr. 24, kodėl svarbu ligonį informuoti, jog antibiotikus reikia vartoti atsakingai?

Atsakymai į klausimą	Atsakymų		Respondentų dalis pagal pasirinktą atsakymą
	skaičius	dalis	
dažnai vartojant arba piktnaudžiaujant antibiotikais vystosi bakterijų atsparumas	208	50,2%	80,0%
neatsakingas vartojimas kelia grėsmę efektyviam ir sėkmingam infekcinių susirgimų gydymui	160	38,6%	61,5%
elementarios higienos nesilaikymas prisideda prie atsparių bakterijų plitimo	34	8,2%	13,1%
kita: visi išvardinti	12	2,9%	4,6%
Iš viso:	414	100,0%	159,2%

Atsakant į 24-ą klausimą buvo galima rinktis kelis tinkamus atsakymus. Analizuojant gautus atsakymus matome, kad 208 (80%) respondentai mano, kad dažnai vartojant arba piktnaudžiaujant antibiotikais vystosi bakterijų atsparumas ir 160 (61,5%) respondentų mano, kad neatsakingas vartojimas kelia grėsmę efektyviam ir sėkmingam infekcinių susirgimų gydymui (41 lent.). Tik 12 (4,6%) farmacijos specialistų mano, kad visi atsakymai yra svarbūs.

42 lentelė. Klausimo Nr. 24, kodėl svarbu ligonį informuoti, jog antibiotikus reikia vartoti atsakingai, statistinio ryšio analizė

Statistinio ryšio grafinė analizė	Statistinio ryšio analizė su klausimu ir rezultatas
	<p>Statistinis ryšys su klausimu Nr. 1, koks Jūsų farmacinis išsilavinimas?</p> <p>Chi kvadrato $p = 0,098$, patikimumo sąlyga vykdoma.</p> <p>Fišerio kriterijaus $p = 0,104$, kadangi $p > 0,05$ atsakymai statistiškai reikšmingai nesusiję.</p>



43 lentelė. Atsakymų pasiskirstymas į klausimą Nr. 25, kurie teiginiai apibūdina racionalų antibiotikų vartojimą?

Atsakymai į klausimą	Atsakymų		Respondentų dalis pagal pasirinktą atsakymą
	skaičius	dalis	
tinkamas antibiotiko parinkimas	48	15,7%	18,5%
tinkamas antibiotiko išrašymas	0	0,0%	0,0%
tinkamas antibiotiko išdavimas	5	1,6%	1,9%
tinkamas antibiotiko vartojimas	44	14,4%	16,9%
visi aukščiau išvardyti	209	68,3%	80,4%
Iš viso:	306	100,0%	117,7%

Atsakant į 25-ą klausimą buvo galima rinktis kelis tinkamus atsakymus. Analizuojant gautus atsakymus galime teigti, kad didžioji dalis - 209 (80,4%) farmacijos specialistai mano, jog į racionalų antibiotikų vartojimą sąvoką įeina tinkamas antibiotiko parinkimas, tinkamas antibiotiko išrašymas, tinkamas antibiotiko išdavimas ir tinkamas antibiotiko vartojimas (43 lent.). Įvertinus imties paklaidą apskaičiuojame, kad tai sudaro nuo 74,49% (3483) iki 86,31% (4036) visų Lietuvoje turinčių teisę parduoti antibiotikus farmacijos specialistų.

44 lentelė. Klausimo Nr. 25, kurie teigiamai apibūdina racionalų antibiotikų vartojimą, statistinio ryšio analizė

Statistinio ryšio grafinė analizė	Statistinio ryšio analizė su klausimu ir rezultatas
	<p>Statistinis ryšys su klausimu Nr. 1, koks Jūsų farmacinis išsilavinimas?</p> <p>Chi kvadrato $p = 0,923$, patikimumo sąlyga nevykdoma.</p> <p>Fišerio kriterijaus $p = 0,931$, kadangi $p > 0,05$ atsakymai statistiškai reikšmingai nesusiję.</p>
	<p>Statistinis ryšys su klausimu Nr. 2, koks Jūsų profesinis darbo stažas metais?</p> <p>Chi kvadrato $p = 0,617$, patikimumo sąlyga nevykdoma.</p> <p>Fišerio kriterijaus $p = 0,606$, kadangi $p > 0,05$ atsakymai statistiškai reikšmingai nesusiję.</p>
	<p>Statistinis ryšys su klausimu Nr. 3, kur įsikūrusi vaistinė, kurioje Jūs dirbate?</p> <p>Chi kvadrato $p = 0,964$, patikimumo sąlyga nevykdoma.</p> <p>Fišerio kriterijaus $p = 0,970$, kadangi $p > 0,05$ atsakymai statistiškai reikšmingai nesusiję.</p>

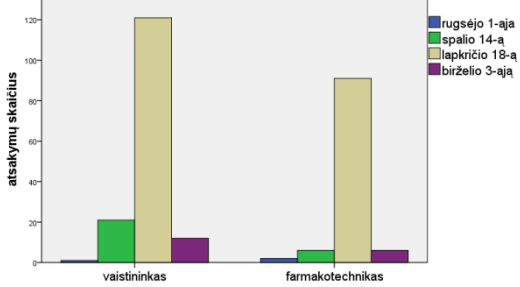
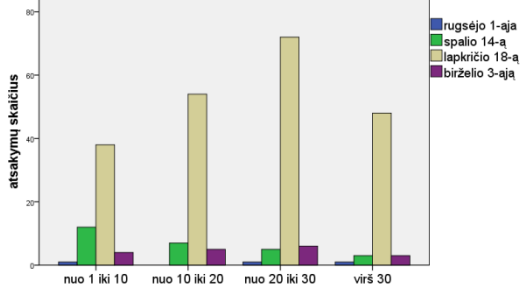
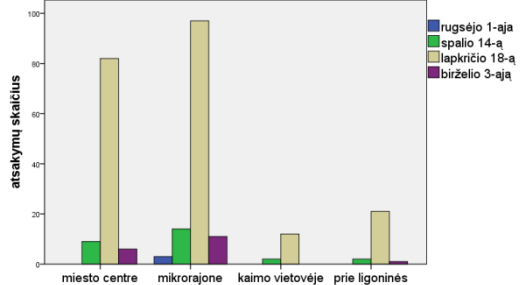
45 lentelė. Atsakymų pasiskirstymas į klausimą Nr. 26, kada minima Europos supratimo apie antibiotikus diena?

Atsakymai į klausimą	Atsakymų		Respondentų dalis pagal pasirinktą atsakymą
	skaičius	dalis	
rugsėjo 1-ąją	3	1,2%	1,2%
spalio 14-ąją	27	10,4%	10,4%
lapkričio 18-ąją	212	81,5%	81,5%
birželio 3-ąją	18	6,9%	6,9%
Iš viso:	260	100,0%	100,0%

Analizuojant atsakymus į 26-ą klausimą matome, didžioji dalis - 212 (81,5%) farmacijos specialistų domisi medicinos aktualijomis ir žino, kad Europos supratimo apie antibiotikus diena yra minima lapkričio 18-tą (45lent.). Įvertinus imties paklaidą apskaičiuojame,

kad tai sudaro nuo 75,59% (3535) iki 87,41% (4087) visų Lietuvoje turinčių teisę parduoti antibiotikus farmacijos specialistų.

46 lentelė. Klausimo Nr. 26, kada minima Europos supratimo apie antibiotikus diena, statistinio ryšio analizė

Statistinio ryšio grafinė analizė	Statistinio ryšio analizė su klausimu ir rezultatas
 <p>atsakymų skaičius</p> <p>vaistininkas farmakotechnikas</p> <p> ■ rugsėjo 1-ą ■ spalio 14-ą ■ lapkričio 18-ą ■ birželio 3-ą </p>	<p>Statistinis ryšys su klausimu Nr. 1, koks Jūsų farmacinis išsilavinimas?</p> <p>Chi kvadrato p = 0,139, patikimumo sąlyga nevykdoma.</p> <p>Fišerio kriterijaus p = 0,115, kadangi $p > 0,05$ atsakymai statistiškai reikšmingai nesusiję.</p>
 <p>atsakymų skaičius</p> <p>nuo 1 iki 10 nuo 10 iki 20 nuo 20 iki 30 virš 30</p> <p> ■ rugsėjo 1-ą ■ spalio 14-ą ■ lapkričio 18-ą ■ birželio 3-ą </p>	<p>Statistinis ryšys su klausimu Nr. 2, koks Jūsų profesinis darbo stažas metais?</p> <p>Chi kvadrato p = 0,179, patikimumo sąlyga nevykdoma.</p> <p>Fišerio kriterijaus p = 0,152, kadangi $p > 0,05$ atsakymai statistiškai reikšmingai nesusiję.</p>
 <p>atsakymų skaičius</p> <p>miesto centre mikrorajone kaimo vietovėje prie ligoninės</p> <p> ■ rugsėjo 1-ą ■ spalio 14-ą ■ lapkričio 18-ą ■ birželio 3-ą </p>	<p>Statistinis ryšys su klausimu Nr. 3, kur įsikūrusi vaistinė, kurioje Jūs dirbate?</p> <p>Chi kvadrato p = 0,724, patikimumo sąlyga nevykdoma.</p> <p>Fišerio kriterijaus p = 0,847, kadangi $p > 0,05$ atsakymai statistiškai reikšmingai nesusiję.</p>

4. TYRIMO REZULTATŲ APTARIMAS

Vaistinininkų žinių įvertinimas

Detaliai analizuodami respondentų atsakymus į klausimus, kurie atskleidžia jų žinias apie antibiotikus ir kokias bakterijų sukeltas ligas jie gydo, matome, kad 95,8% (249) respondentų žino, kad streptokokus veikia ir tinka tonzilitui gydyti penicilinų grupė. Kad *Escherichia coli* (žarnyno lazdelę) labiausiai veikia chinolonų grupės atstovai, žino 81,5% (212) respondentų, ir kad minėta bakterija sukelia viduriavimą pažymėjo 85,4%, bei sukelia šlapimo takų infekcines ligas atsakė 41,9% (109) respondentų. Pastarieji respondentų atsakymai yra statistiškai reikšmingai susiję su farmacijos specialistų išsilavinimu ir darbo stažu ($p < 0,05$).

Kad amoksicilinas yra pirmo pasirinkimo antibiotikas ir yra skiriamas visuomenėje įgytai pneumonijai gydyti žino 82,7% (215) apklaustieji farmacijos specialistai, tačiau liūdina faktas, kad beveik ketvirtadalis - 62 (23,8%) tyrime dalyvavusių respondentų mano pirmiausia tinkant azitromyciną.

Teisingą atsakymą, kad norfloksaciną tinka šlapimo takų infekcijom gydyti, pasirinko 96,9% (252) farmacijos specialistai.

Vertindami antibiotikus pagal veikimo spektrą, daugiau negu pusė - 60,8% (158) respondentų mano, kad visi išvardinti (amoksicilinas, klaritromicinas, doksiciklinas ir cefazolinas) antibiotikai yra plataus veikimo spektro. Tačiau juos suklaidino klaritromicinas, kuris yra vidutinio veikimo spektro. Analizuodami matome, atsakymai į šį klausimą statistiškai reikšmingai susiję su farmacijos specialistų išsilavinimu (nes $p < 0,05$).

Į klausimą, ar gali būti antibiotikai skiriami profilaktiškai, atsakymai pasiskirstė sekančiai: beveik pusė - 48,8% (127) respondentų atsakė, kad negali, ir 12,3% (107) respondentų pažymėjo, kad antibiotikai kartais (prieš ir po operacijų, po kontakto su meningokokine infekcija ar kitais atvejais) gali būti skiriami profilaktiškai. Atsakymai į šį klausimą yra statistiškai reikšmingai susiję su farmacijos specialistų išsilavinimu ir darbo stažu (nes $p < 0,05$). Kad su antibiotikais visada būtina vartoti probiotikų, nurodė 72,7% (189) respondentų, o 36,9% (96) nurodo, kad geriamieji antibiotikai silpnesni negu injekciniai.

Kad antibiotikai būtų vartojami atsakingai, kiekvienų metų lapkričio 18 dieną visoje Europoje rengiama supratimo apie antibiotikus diena. Teisingą atsakymą pasirinko 81,5% (212) respondentų.

Vaistininkų požiūris

Vaistininkas išduodamas antibiotikus pacientams atlieka ne tik pardavėjo, bet ir konsultanto, patarėjo funkcijas. Nuo vaistininkų požiūrio priklauso, kaip jis tas funkcijas atliks. Todėl prašėme jų pačių įvertinti, kaip jie vertina savo žinias apie antibiotikų vartojimą. Absoliuti dauguma, net 83,8% (218) farmacijos specialistų atsakė, kad dar vertėtų pasidomėti. Tai reiškia, kad farmacijos specialistai yra savikritiški ir suvokia, kad turi pastoviai domėtis medicinos naujovėmis, bei kartotis tai, kas per eilę metų galbūt jau yra primiršta.

Į klausimą, kodėl svarbu ligonį informuoti, jog antibiotikus reikia vartoti atsakingai, gavome sekančius atsakymus: 80,0% respondentų atsakė, kad dažnai vartojant arba piktnaudžiaujant antibiotikais vystosi bakterijų atsparumas ir 61,5% atsakė, kad neatsakingas antibiotikų vartojimas kelia grėsmę efektyviam ir sėkmingam infekcinių susirgimų gydymui. Į klausimą, kokie teiginiai apibūdina racionalų antibiotikų vartojimą, 80,4% respondentų atsakė, kad tą procesą apima tinkamas antibiotikų parinkimas, išrašymas, išdavimas ir vartojimas.

Gautus apklausos duomenis lyginant su G. Jackytės atlikto tyrimo metu gautaisiais, kad farmacijos specialistai atsakingai vertina receptinių vaistų išdavimą ir 73% jų visada tikrina recepto išrašymo atitikimą nustatytiems reikalavimams [46], galima teigti, kad skirtingų tyrimų rezultatai labai artimi ir parodo, kokia dalis Lietuvos farmacijos specialistų supranta racionalaus antibiotikų vartojimo svarbą.

Vaistininkų elgesys

Respondentų atsakymai į anketos klausimus, leidžia pastebėti dominuojančią tendenciją, jog į keturis klausimus, didžiausias procentas respondentų, pasirinkusių tą patį dominuojantį atsakymą, patenka į 70% - 80% procentų intervalą. Tiek farmacijos specialistų nurodė, kad domisi, kas nutiko ligoniui, kad siekia įsitikinti, jog pacientas suprato, kaip teisingai ir kiek laiko juos vartoti, ir kad retkarčiais tenka diskutuoti su ligoniais apie žalą, kurią sukelia neteisingas antibiotikų vartojimas.

Net į du klausimus, tą patį dominuojantį atsakymą pasirinko 95% ir daugiau procentų respondentų, kurie nurodė, kad pakartotinai antibiotikų grįžusiam pacientui patars kreiptis į gydytoją ir be recepto antibiotikų neparduos, o siekdami maksimalaus paciento informavimo apie konkretų antibiotiką pasako žodžiu ir parašo ant pakuotės.

Deja, bet tik vidutiniškai 65% respondentų, akcentuoja, kodėl svarbu laikytis antibiotikų vartojimo taisyklių ir domisi, kodėl ligoniai jų nesilaiko. O apie šalutinį antibiotikų poveikį tik 53,5% respondentų paaiškina, jeigu pirkėjas paklausia ir 62,3% respondentų pasiūlo vartoti

probiotikų. Analizuojant atsakymus į klausimus buvo nustatytas statistiškai reikšmingas ryšys ($p < 0,05$) tarp profesinio darbo stažo ir tai, kaip respondentai informuoja apie antibiotiko vartojimo būdą, ar akcentuoja, kiek laiko turi vartoti antibiotiką, ar pakartotinai parduos antibiotikų be recepto, ar diskutuoja su ligoniais apie žalą, kurią sukelia neteisingas antibiotikų vartojimas.

Gautus apklausos rezultatus, apie vaistininkų elgesį informuojant pirkėjus, lyginant su K.Dubickaitės apklausos duomenimis, kur „kaip pagrindinį informacijos apie antibiotikus šaltinį respondentai įvardijo vaistininką (80,5%)“ [28], galima pastebėti, jog procentinės išraiškos tendencijos yra gana artimos.

IŠVADOS

1. Vaistininkas yra svarbus sveikatos priežiūros sistemos dalyvis, kuris išduodamas antibiotikus pacientams atlieka ne tik vaistų pardavėjo, bet informacijos teikėjo, švietėjo vaidmenį. Konsultuoti, patarti ir skatinti pacientus tinkamai naudoti gydytojo paskirtus antibiotikus, tai pagrindiniai vaistininko veiksmai prisidedant prie racionalaus antibiotikų vartojimo.
2. Nors į daugelį klausimų, atskleidžiančių žinias apie antibiotikus, teisingus atsakymus pasirinko virš 80% respondentų, deja tik 41,9% (109) respondentų žino, kad žarnyno lazdelė (*Escherichia coli*) sukelia šlapimo takų infekcines ligas, ir net 48,8% (127) respondentų nurodė klaidingai, kad antibiotikai negali būti skiriami profilaktiškai, todėl galima teigti, kad Lietuvos farmacijos specialistų supratimas apie racionalų antibiotikų vartojimą, dėl dalinio žinių stygiaus, yra nepakankamas.
3. Faktas, kad remiantis apklausos rezultatais 95% (247) respondentų neparduoda antibiotikų be recepto, džiugina, bet deja tik 63,1% (164) respondentų visada pakomentuoja pirkėjui, kodėl svarbu laikytis tikslių antibiotikų vartojimo taisyklių, o tai akivaizdžiai nepakankama, kad būtų galima teigti, jog Lietuvos farmacijos specialistai aktyviai savo veiksmais ir pastangomis prisideda prie racionalus antibiotikų vartojimo skatinimo.

PASIŪLYMAI

1. Atlikus tyrimą nustatyta, kad farmacijos specialistai nėra užtikrinti savo žiniomis apie antibiotikus ir jų vartojimą, todėl šiai problemai spręsti būtų tikslinga sukurti ir vykdyti mokymų programą, kurios metu būtų gilinamasi į antibiotikų tinkamumą ir paskirtį.
2. Farmacijos specialistai negali išduoti antibiotikų be recepto, tačiau pasitaikantys atvejai rodo, kad reikia griežtesnės jų kontrolės. Išrašomi elektroniniai receptai galėtų labiau pasitarnauti ne tik receptų kontrolei, bet ir tam, kad vaistininkai gautų tikslesnę informaciją bei kiltų mažiau abejonių skaitant neaiškiai parašytą receptą ir išduodant antibiotikus pacientams.
3. Farmacijos specialistai savo rodomu dėmesiu galėtų labiau skatinti pacientus kalbėti jiems kylančiais klausimais, apie neaiškumus ar kitas problemas susijusias su antibiotikų vartojimu. Tokio pokalbio metu farmacijos specialistas lengviau galėtų įvertinti ar pacientai teisingai vartoja paskirtus antibiotikus ir, ar neužsiima savigyda.

LITERATŪRA

1. Fleming N., Barber S., Ashiru-Oredope D. Pharmacists have a critical role in the conservation of effective antibiotics. *The Pharmaceutical Journal*; 2011; 287-465.
2. Europos supratimo apie antibiotikus diena. Higienos institutas. Interneto prieiga: <http://www.hi.lt/news/1129/998/Europos-supratimo-apie-antibiotikus-diena.html> [žiūrėta 2016-11-05].
3. Raport of the conferense of Experts Nayrobi, 25-29 november 1985. The racional use of drugs. Interneto prieiga: <http://apps.who.int/medicinedocs/documents/s17054e/s17054e.pdf> [žiūrėta 2016-12-23].
4. Meyer H., Sibanda M. Appropriate use of antimicrobials: An ongoing and coordinated effort. *S Afr Pharm J* 2016;83(9):41-47.
5. World Health Organization regional office for Europe. The role of pharmacist in encouraging prudent use of antibiotics and averting antimicrobial resistance: a review of policy and experience. World Health Organization 2014. . Interneto prieiga: http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0006/262815/The-role-of-pharmacist-in-encouraging-prudent-use-of-antibiotics-and-averting-antimicrobial-resistance-a-review-of-policy-and-experience-Eng.pdf?ua=1 [žiūrėta 2017-01-03].
6. Mačiulaitis R., Miciulevičienė J., Stirbienė I. Racionalus antimikrobinių vaistų vartojimas: metodinės rekomendacijos. Vilnius: UAB „Vaistų žinios“; 2004, p.7-18.
7. Žigaitė K. Antibiotikų išdavimo ypatumai Lietuvos visuomenės vaistinėse [magistro darbas]. Lietuvos Sveikatos mokslų universitetas, 2013.
8. Lietuvos Respublikos Sveikatos Apsaugos Ministro įsakymas V-494. Dėl geros vaistinių praktikos nuostatų patvirtinimo. 2007 m. birželio 15 d. Interneto prieiga: <https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/TAR.C087B5554641> [žiūrėta 2016-11-20].
9. WHO Pharmacists have decisive role in combating antibiotic resistance [Internet]. WHO; [updated 2014 Nov; cited 2015 Oct]. Available from: http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0003/263109/Press-release,-Pharmacists-have-decisive-role-in-combating-antibiotic-resistance,-says-new-WHO-European-survey.pdf
10. Marinskienė R. Antibiotikai. *Slauga mokslas ir praktika*, 2016 Nr.3 (231).
11. Lasinskaitė-Čerkašina A., Pavilionis A., Vaičiuvėnas V. Medicinos mikrobiologija ir virusologijos pagrindai. Kaunas: Vitae litera; 2005. p. 287-335.
12. Raugalė A. Antimikrobiniai preparatai klinikinėje praktikoje. Vilnius: Gamta; 2001.
13. Rudaitis K. Tinkamas antibiotikų vartojimas ir atsparumo antibiotikams prevencija. Metodinės rekomendacijos. Higienos institutas; 2015. Interneto prieiga:

http://www.hi.lt/uploads/pdf/leidiniai/Rekomendacijos/Tinkamas_antibiotiku_vartojimas_.pdf

[žiūrėta 2017-01-20].

14. Ambrozitis A., Gulbinovič J., Marcinkutė A. Infekcijos ir priešinfekciniai vaistai: vadovas. Vilnius: UAB "Vaistų žinios"; 2004.
15. Urbonas G. Antibiotikų vartojimo ūminėms viršutinių kvėpavimo takų infekcijoms gydyti dažnis ir priežastys Kauno apskrities pirminės sveikatos priežiūros įstaigose. Daktaro disertacija; Kaunas: 2009.
16. Čiaplinskas S., Andziukevičiūtė J. Mikroorganizmų atsparumas ir infekcijos. Tyla prieš audrą. Lietuvos bendrosios praktikos gydytojas; 2012 m. spalio (T. 16, Nr. 8).
17. Binkauskienė L. Atsparios antibiotikams bakterijos – galvosūkis ateities mokslininkams. Vilniaus universiteto žurnalas . 2011/2(15).
18. Sužiedėlienė E. Molekulinė biologija: vadovėlis. Vilnius: Vilniaus universitetas; 2014.p.17.
19. Lietuvių kalbos žodynas. Interneto prieiga:
<http://www.lietuviuzodynas.lt/terminai/Racionalus> [žiūrėta 2016-12-23].
20. Mačiulaitis R., Petrikaitė V., Aukštakalnienė A., Janušonis T. Racionalus vaistų vartojimas. Medicina (Kaunas)2006, 42(12).
21. Farmacinės paslaugos klinikiniai konsultavimo pagrindai: universiteto vadovėlis. Kaunas: LSMU Leidybos namai; 2014.p. 9-44.
22. Grincevičienė V., Radžiūnas R., Grinbevičienė Š., Grincevičius J. Profesinės sąveikos vaistininkas–gydytojas ypatumai: situacijos analizė ir pacientų lūkesčiai. Filosofija. Sociologija. 2011. T. 22. Nr. 2, p. 207–213.
23. ECDC pranešimas spaudai. Paskutinės eilės antibiotikai nebeveikia. Stokholmas, 2016-11-18. Interneto prieiga:
http://ecdc.europa.eu/en/eaad/Pressrelease2016/Press-release-last-line-antibiotics_LT.pdf
[žiūrėta 2016-12-18].
24. Nacionalinio maisto ir veterinarijos rizikos vertinimo instituto internetinė prieiga:
<http://sena.nmvrvi.lt/lt/zoonozes/eserichijoje/> [žiūrėta 2017-03-20].
25. Lietuvos Respublikos Farmacijos įstatymas 2006 m. birželio 22 d. Nr. X-709. Interneto prieiga: <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.280067> [žiūrėta 2016-12-15].
26. Lietuvos Respublikos Sveikatos apsaugos ministro 2002 m. kovo 8 d. įsakymas Nr. 112 „Dėl receptų rašymo ir vaistų bei kompensuojamųjų medicinos pagalbos priemonių išdavimo (pardavimo) gyventojams“. Valstybės žinios. 2010.01.30, Nr.12 – 593.
27. Lietuvos Respublikos Sveikatos apsaugos ministro 2007 m. lapkričio 15d. įsakymas Nr. V-922 „Dėl antimikrobiniais preparatais atsparių mikroorganizmų plitimo prevencijos 2008–2014 metų programos patvirtinimo“. Valstybės žinios. 2010.05.29, Nr.62 – 3082.

28. Dubickaitė K., Merkytė I., Pavydė E., Sveikata A. Antibiotikų vartojimo viršutinių kvėpavimo takų infekcijų gydymui ypatumai: visuomenės žinių ir savigydos įvertinimas. Visuomenės sveikata. 2016, 26 tomas, Nr. 2, p. 15-19.
29. Daukšienė J. Visuomenės vaistinės pacientų gaunamos farmacinės ir sveikatinimo informacijos tyrimas ir vertinimas. Daktaro disertacija; Kaunas: 2010.
30. Romeikienė A. Farmacijos specialistų, dirbančių daugiau nei 15 metų visuomenės vaistinės, bendradarbiavimo su gydytojais patirties vertinimas: kokybinis tyrimas. Magistro darbas. Kaunas: 2016.
31. Dažniausiai vartojamų biomedicinos terminų ir sąvokų aiškinamasis žinynas: medikams: vadovėlis. Kaunas; LSMU Leidybos namai; 2014.p.37.3.
32. Atsparumas antibiotikams. Higienos institutas. Interneto prieiga: <http://www.hi.lt/lt/atsparumas-antibiotikams.html> [žiūrėta 2017-01-30].
33. Antibiotikai virusinių ligų negydo. Higienos institutas; 2012.11.16. Interneto prieiga: <http://www.hi.lt/index.php?mact=News,cntnt01,detail,0&cntnt01articleid=305&cntnt01returnid=503> [žiūrėta 2017-02-18].
34. Bogušis E. Antimikrobinių vaistų vartojimo atitikimo racionalaus vaistų vartojimo rekomendacijoms analizė. Magistro darbas. Kaunas: 2006.
35. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2002 m. kovo 8 d. įsakymo Nr. 112 „Dėl vaistų receptų rašymo ir vaistų išdavimo (pardavimo)“ pakeitimas Nr. V-409, Valstybės žinios. 2010. Nr. 55-2709.
36. Galminienė G., Balsienė J. Vaistinių veiklos teisinis reglamentavimas Lietuvoje racionalaus vaistinių preparatų vartojimo aspektu. M. Romerio universitetas 2011.
37. Čiaplinskas S. Kas skatina infekcinių ligų atgimimą. Lietuvos bendrosios praktikos gydytojas, 2013 m. rugsėjis (T. 17, Nr. 7).
38. Kenstavičienė A., dr. Valintėlienė R. Antimikrobinių vaistinių preparatų vartojimas Lietuvoje. 2015 metų ataskaita. Vilnius. Higienos institutas; 2016. Interneto prieiga: <http://www.hi.lt/uploads/pdf/antibiotikai/ataskaita%20ab%202014%20galutine2.pdf> [žiūrėta 2017-03-03].
39. Fighting antimicrobial resistance. The contribution of pharmacists. International pharmaceutical federation, 2015. Interneto prieiga: <https://www.fip.org/files/fip/publications/2015-11-Fighting-antimicrobial-resistance.pdf> [žiūrėta 2017-02-19].
40. Beržanskytė A., Valintėlienė R., Gurevičius R. Antibiotikų vartojimas. Kai kurių kvėpavimo takų infekcijų gydymas antibiotikais. Visuomenės sveikata; 2009/1(44).
41. Raosoft Sample Size Calculator. Interneto prieiga:

<http://www.raosoft.com/samplesize.html> [žiūrėta 2017-02-23].

42. Vaitkevičius R., Saudargienė A. Statistika su SPSS psichologiniuose tyrimuose. Mokomoji knyga. Kaunas: VDU leidykla; 2006.
43. Čekanavičius V., Murauskas G. Statistika ir jos taikymai I dalis. Vilnius: TEV; 2003.
44. Bekešienė S. Duomenų analizės SPSS pagrindai. Mokomoji knyga. Vilnius, 2015.
45. Farmacijos įmonės ir specialistai (skaičiai). Valstybinė vaistų kontrolės tarnyba. Statistika. Prieiga per internetą: <http://www.vvkt.lt/Statistika> [žiūrėta 2017-01-15].
46. Jackytė G. Farmacijos specialistų nuomonė apie farmacinę paslaugą Tauragės miesto visuomenės vaistinėse. Magistro darbas. Kaunas: 2016.

PRIEDAI

1 priedas

ANKETA

Gerbiami kolegos,

Mes esame Vilniaus Universiteto Medicinos fakulteto, farmacijos studijų, penkto kurso studentės. Prašome užpildyti šią anoniminę anketą, kurios duomenys bus statistiškai išanalizuoti ir panaudoti rašant magistro darbą, kurio tikslas įvertinti vaistininko supratimą apie racionalų antibiotikų vartojimą. Jūsų atsakymai mums labai svarbūs.

Pažymėkite visus tinkamus atsakymus.

1. Koks Jūsų farmacinis išsilavinimas?

- vaistininkas
- farmakotechnikas

2. Koks Jūsų profesinis darbo stažas metais?

- nuo 1 iki 10
- nuo 10 iki 20
- nuo 20 iki 30
- virš 30

3. Kur įsikūrusi vaistinė, kurioje Jūs dirbate?

- miesto centre
- mikrorajone
- kaimo vietovėje
- prie ligoninės

4. Kaip vertinate savo žinias apie antibiotikų vartojimą?

- puikiai
- vertėtų dar pasidomėti
- kiek žinau, tiek ir užtenka
- kita.....

5. Kokie antibiotikai veikia streptokokus ir tinka tonzilitui gydyti?

- tetraciklinų grupės - doksiciklinas
- penicilinų grupės - penicilinas, amoksisicilinas, amoksisicilinas su klavulano rūgštimi
- chinolonų grupės – ofloksacinas, ciprofloksacinas
- makrolidų grupės – eritromicinas, azitromicinas
- aminoglikozidai - gentamicinas

6. Kokie antibiotikai veikia *Escherichia coli* (žarnyno lazdelę)?

- penicilinų grupės – penicilinas, ampicilinas, amoksisicilinas su klavulano rūgštimi
- chinolonų grupės - ofloksacinas, norfloksacinas, ciprofloksacinas
- cefalosporinai – cefuroksimas
- aminoglikozidai - gentamicinas

7. Kokias infekcines ligas sukelia žarnyno lazdelė?

- šlapimo takų infekcines ligas
- viduriavimą
- visuomenėje įgytą plaučių uždegimą
- sinusitą
- visas išvardintas

8. Kokių antibiotikų pirmiausia skiriama visuomenėje įgytai pneumonijai gydyti?

- amoksicilinas
- gentamicinas
- azithromicinas
- kita.....

9. Kurie antibiotikai yra plataus veikimo spektro?

- amoksicilinas
- klaritromicinas
- doksiciklinas
- cefazolinas
- visi išvardinti

10. Kurie antibiotikai tinka šlapimo takų infekcijai gydyti?

- doksiciklinas
- fenoksimetilpenicilinas
- amoksicilinas
- norfloksacinas
- azitromicinas

11. Kurie teiginiai apie antibiotikų vartojimą teisingi?

- geriamieji antibiotikai silpnesni negu injekciniai
- geriamieji antibiotikai ne tokie pavojingi kaip injekciniai
- su antibiotikais visada būtina vartoti probiotikų
- antibiotikų galima vartoti profilaktiškai, siekiant išvengti virusinių infekcijų komplikacijų
- pacientas pats gali spręsti, kada jam vartoti antibiotikų

12. Kokios grupės antibiotikų daugiausia išduodama Jūsų vaistinėje?

- penicilinų
- makrolidų
- cefalosporinų
- tetraciklinų
- chinolonų
- kiti.....

13. Kiek vaistinėje, kurioje Jūs dirbate, išduodama antibiotikų per dieną?

- iki 10
- iki 20
- iki 30
- daugiau nei 30

14. Ar antibiotikai gali būti skiriami profilaktiškai?

- taip, visada
- negali
- kartais (nurodykite kada).....

15. Ar domitės, kas ligoniui nutiko, jog jam paskyrė antibiotikų?

- ne, jeigu paskyrė, vadinasi reikia
- užduodu kelis klausimus, kad įsitikinčiau, ar ligonis nesumaišė receptų ir jam tikrai paskirti antibiotikai
- įvertinus aplinkybes, bandau perkalbėti dar jų nevirtoti
- kita.....

16. Kaip informuojate pirkėją apie konkretaus antibiotiko vartojimą būdą?

- parašau ant vaistų pakuotės
- pasakau žodžiu
- pasakau žodžiu ir parašau ant pakuotės
- pasakau, kad perskaitytų vaistų pakuotėje esančią anotaciją
- niekaip neinformuoju, nes vartoja pastoviai
- tai gydytojo pareiga

17. Ar išduodami antibiotikus įsitikinate, kad pacientas suprato, kaip teisingai juos vartoti?

- visada
- kai yra laiko
- ne, nes pirkėjas vis tiek skaitys vaisto dėžutėje esančią anotaciją.....
- kita.....

18. Ar akcentuojate pirkėjui, kiek laiko turi vartoti konkretų antibiotiką?

- visada
- kai pirkėjas paklausia
- jeigu pacientui neaišku, rekomenduoju pasiskaityti pakuotės lapelį

19. Ar pasakote pirkėjui, kodėl svarbu laikytis tikslų antibiotikų vartojimo taisyklių?

- kartais, kai pasitaiko žingeidus pirkėjas
- visada turiu savo komentarą vartojantiems antibiotikus
- ne, nes nėra tam laiko, laukia kiti pirkėjai
- kita.....

20. Ar domėjotės, kas lemia jog ligoniai ne visada laikosi tikslaus antibiotikų vartojimo kurso?

- ne
- taip, kartais tenka paklausinėti
- pats ligonis pasako, jog jam pagerėjo ir nusprendė daugiau nebevartoti
- ligonis nusprendė, jog jam pagerėjo ir pasiliks antibiotikų kitam kartui, atsargai

21. Kaip informuojate apie šalutinį antibiotikų poveikį?

- supažindinu su informacija pakuotės lapelyje
- neįspūdinu pirkėjo
- paaiškinu, jeigu pirkėjas paklausia
- pasiūlau vartoti probiotikų
- kita.....

22. Pirkėjas suvartojo paskirtus antibiotikus, bet nepasveiko ir grįžta į vaistinę sakydamas, kad jų neužteko ir norėtų dar tokių pat. Kaip Jūs elgsitės?

- parduosite
- patarsite apsilankyti pas savo gydytoją
- pats susisieksite su gydytoju
- bandysite patarti nevartoti antibiotikų, o pavartoti maisto papildų
- kita.....

23. Ar tenka diskutuoti su ligoniais apie žalą, kurią sukelia neteisingas antibiotikų vartojimas?

- taip
- ne
- retkarčiais
- kita.....

24. Kodėl svarbu ligonį informuoti, jog antibiotikus reikia vartoti atsakingai?

- dažnai vartojant arba piktnaudžiaujant antibiotikais vystosi bakterijų atsparumas
- neatsakingas vartojimas kelia grėsmę efektyviam ir sėkmingam infekcinių susirgimų gydymui
- elementarios higienos nesilaikymas prisideda prie atsparių bakterijų plitimo
- kita

25. Kurie teiginiai apibūdina racionalų antibiotikų vartojimą?

- tinkamas antibiotiko parinkimas
- tinkamas antibiotiko išrašymas
- tinkamas antibiotiko išdavimas
- tinkamas antibiotiko vartojimas
- visi aukščiau išvardyti

26. Kada minima Europos supratimo apie antibiotikus diena?

- rugsėjo 1-ąją
- spalio 14-ą
- lapkričio 18-ą
- birželio 3-ąją

Dėkojame už atsakymus!