

VILNIAUS UNIVERSITETO MEDICINOS FAKULTETO
VISUOMENĖS SVEIKATOS INSTITUTAS

MAGISTRO DARBAS

DIARĖJŲ IR JŲ RIZIKOS VEIKSNIŲ PAPLITIMAS LIETUVOJE

Magistrantė KORNELIJA LAPINSKAITĖ

_____ (parašas)

Darbo vadovai:

Dr., docentas K. ŽAGMINAS

_____ (parašas)

Gyd. G. ZAGREBNEVIENĖ

_____ (parašas)

Visuomenės sveikatos instituto direktorė
Dr., docentė G. ŠURKIENĖ

Leidžiama ginti

_____ (parašas)

Darbo įteikimo data: _____

Registracijos Nr.: _____

2006

TURINYS

1. ĮVADAS	6
1.1 Darbo tikslas	8
1.2 Darbo uždaviniai	8
1.3 Savarankiškai atlikti darbai	8
2. LITERATŪROS APŽVALGA	8
2.1 Ūmių žarnyno infekcinių ligų paplitimo tyrimų metodai	8
2.2 Anglijoje atlikti gastroenterito paplitimo tyrimai	9
2.3 Olandijoje atliktos ūmaus gastroenterito paplitimo studijos.....	10
2.4 JAV maistu plintančių ligų aktyvaus stebėjimo tinklas (FoodNet)	10
2.5 JAV gydytojų populiacijos tyrimas	12
2.6 JAV atlikti diarėjų paplitimo tyrimai	15
2.7 Kanadoje atlikti ūmių gastrointestinių ligų tyrimai	17
2.8 Airijoje atlikta ūmių gastroenteritų studija	17
3. TYRIMO METODAI IR APIMTIS	19
3.1 Tyrimo apimtis	19
3.2 Tyrimo tipas	20
3.3 Tyrimo metodika	20
3.4 Pagrindinės kintamosios	21
3.5 Duomenų rinkimas ir tvarkymas	21
3.6 Darbo organizavimas	22
3.7 Duomenų analizė	22
3.8 Tyrimo populiacijos apibūdinimas	23
4. REZULTATAI IR JŲ APTARIMAS	26
4.1 Ūmių žarnyno infekcijų dinamika Lietuvoje 1995-2005 metais	26
4.1.1 Salmoneliozė	28
4.1.2 Šigeliozė	28
4.1.3 Jersiniozė	29
4.1.4 Kampilobakteriozė	30
4.1.5 Rotavirusinė infekcija	30
4.1.6 Nepatikslingos bakterinės žarnyno infekcijos.....	31
4.2 Diarėjų paplitimo ypatumai	32
4.2.1 Diarėjų paplitimas pagal lytį, gyvenamąją vietą, teritoriją, amžių ir išsilavinimą	32
4.2.2 Diarėjų sezoniškumas.....	35
4.2.3 Diarėjų klinikinė struktūra pagal sunkumo formas	36
4.2.4 Medicininės priemonės dėl ligos.....	38

4.2.5	Antidiarėjinių vaistų vartojimo dažnis ir paplitimas tarp asmenų sirgusių diarėja.....	39
4.2.6	Gydymasis antimikrobiniais vaistais.....	42
4.2.7	Respondentų ligos priežastys	46
4.3	Lietuvos gyventojų, dalyvavusių apklausoje, 5 dienų mitybos vertinimas	46
4.3.1	Produktų vartojimo paplitimas visoje tyrimo populiacijoje ir skirtingose teritorijose	47
4.3.2	Produktų vartojimo paplitimas pagal gyvenamąją vietą, lytį ir amžiaus grupę.....	51
4.3.3	Rizikos veiksnių paplitimas tyrimo populiacijoje.....	54
4.3.4	Tarp diarėją patyrusių ir diarėja nesirgusių respondentų mitybos ir rizikos veiksnių paplitimo palyginimas	56
4.4	Diarėją patyrusių respondentų suradimo aplinkybės	64
5.	IŠVADOS IR PASIŪLYMAI	65
5.1	Išvados	65
5.2	Pasiūlymai.....	66
6.	LITERATŪRA.....	67
	PRIEDAI	

SANTRAUKA

Darbo tikslas: nustatyti faktinį diarėjų ir pagrindinių rizikos veiksnių paplitimą tarp Lietuvos gyventojų.

Metodika: atlikome paplitimo tyrimą, iš dešimties administracinių teritorijų kiekvieną mėnesį buvo apklausti po 10 respondentų. Per 12 mėnesių po 120 iš kiekvienos teritorijos, iš viso 1200 respondentų. Anketą sudarė 45 klausimai suskirstyti į tris dalis: demografiniai ir socialiniai duomenys, duomenys apie ligą, jos simptomus, gydymą ir duomenys apie pagrindinius rizikos veiksnius, mitybos ir asmeninės higienos įpročius. „Diarėja“ apibūdinama kaip viduriavimas 3 ir daugiau kartų per 24 valandas ir trunka ilgiau nei 1 parą.

Duomenų rinkimui naudojome anketinės apklausos metodą. Duomenų suvedimą ir analizę atlikome EpiData 2.1., SPSS 11.0. ir WinPepi 1.55 programomis. Diarėjų paplitimą išreiškėme procentais, įverčio tikslumui įvertinti apskaičiavome pasikliautuosius intervalus (PI) 95%, kategorinių duomenų analizei panaudojome χ kvadrato metodą ir Fisher's tikslųjį metodą. Naudojome statistinio reikšmingumo lygmenį $\alpha=0,05$, $p<0,05$ – skirtumas statistiškai reikšmingas. Ūmių žarnyno infekcijų tendencijai įvertinti taikėme Mantel tendencijos testą ir tiesinės regresijos metodą.

Rezultatai: 1995-2005 metų periodo sergamumo ūmiomis žarnyno infekcinėmis ligomis tendencijų analizė parodė, kad didėjo bendras sergamumas salmonelioze, jersinioze, kampilobakterioze, rotavirusine infekcija ir nepatikslingomis bakterinėmis žarnyno infekcijomis. Stebima ryški šigeliozės sergamumo mažėjimo tendencija.

Paskutinių keturių savaitių laikotarpiu 5% respondentų sirgo diarėja. Diarėjų paplitimas nesiskyrė tarp miesto ir kaimo gyventojų, taip pat skirtingose amžiaus grupėse. Vyrų ir moterų tarpe diarėjų paplitimas statistiškai reikšmingai skyrėsi: jis dvigubai didesnis tarp vyrų (7,8%), nei tarp moterų (4,2%). Diarėjų paplitimas pagal išsilavinimą buvo skirtingas, didžiausias paplitimas tarp respondentų turinčių aukštąjį išsilavinimą (11,6%), mažiausias tarp turinčių vidurinį ar pagrindinį išsilavinimą (1,3%). Nustatėme statistiškai reikšmingą diarėjų sezoniskumą spalio – gruodžio mėnesiais. Svarbiausių rizikos veiksnių paplitimas populiacijoje sudarė: pieno vartojimas 92,6%, mėsos – 95,7%, vištienos ar kitos paukštienos – 79,8%, kiaušinių – 84,6%, vaisių ir daržovių – 96,2%. Atlikus rizikos veiksnių įvertinimą nustatėme statistiškai reikšmingus diarėjų rizikos veiksnius: pieno ir jo produktų pirkimas turguje (PRR=3,66, PI 95% 1,42-9,42, $p=0,026$), kiaušinių pirkimas turguje (PRR=4,87, PI 95% 2,32-10,23, $p<0,001$), žalių kiaušinių vartojimas (PRR=3,97, PI 95% 1,33-11,85, $p=0,043$), prieš gaminant maistą ne visada plaunamos rankos (PRR=3,45, PI 95% 1,91-6,24, $p<0,001$) ir po žalios mėsos dorojimo ne visada plaunamos rankos (PRR=3,20, PI 95% 1,54-6,67, $p=0,006$). Nustatyta, kad dėl ligos įprastas dienos aktyvumas buvo apribotas beveik 40% susirgusių, medicininės pagalbos kreipėsi daugiau nei 6%, 2% ištirti mikrobiologiškai ir hospitalizuoti, beveik 11% vartojo antimikrobinių vaistų.

Išvados: diarėjos Lietuvoje yra svarbi visuomenės sveikatos problema. Oficiali ūmių žarnyno infekcijų registracija neatspindi realios epideminės situacijos. Tikėtinas diarėjų paplitimas bendroje Lietuvos populiacijoje sudaro nemažiau 5%, šį dažnį ekstrapoliavus visai populiacijai bendras diarėjų skaičius sudarytu ne mažiau 170 000 atvejų per metus. Oficialioje statistikoje užregistruojama tik 11-12 % visų diarėjų. Atsižvelgiant į diarėjų paplitimo lygį ir didėjančias ūmių žarnyno infekcijų (salmoneliozės, jersiniozės, kampilobakteriozės, rotavirusinės infekcijos ir nepatikslingų bakterinių žarnyno infekcijų) tendencijas Lietuvoje, būtina įvertinti šių infekcijų epidemiologinės priežiūros sistemą, epidemiologiniais tyrimais rizikos veiksnius ir parengti nacionalinę šių infekcijų kontrolės programą.

Name of the study: the prevalence of diarrhea and risk factors in Lithuania.

SUMMARY

Aim: to estimate the actual prevalence of diarrhea and risk factors in the population of Lithuania.

Methods: the investigation of prevalence was conducted by choosing 10 respondents every month from the ten administrative territories. 120 respondents from every territory within twelve month of the investigation, 1200 respondents in total. There were 45 questions included in the questionnaire, which was divided in three parts: demographical and social type questions, information about the disease, its symptoms, treatment and the information about the main risk factors, nutrition and personal hygiene habits. Self reported “diarrhea” was defined as ≥ 3 loose stools during the last 24 hours, and lasted > 24 hours.

For the collection of the data the questionnaire method was used. The collected data was analyzed using EpiData 2.1., SPSS 11.0. ir WinPepi 1.55 software. The prevalence of diarrhea episodes was expressed in percentage points, the precision was evaluated at the confidence intervals (CI) of 95%, the comparison of categorical data was made using χ^2 test and Fisher’s exact test. The level of significance equal to $\alpha=0,05$, $p<0,05$ was used – the difference was concluded to be significant statistically. The Mantel trend test and linear regression method was used to evaluate the trend of acute gastrointestinal infections.

Results: the trends analysis of acute diarrhea illnesses within the period 1995-2005 has shown that the overall illness number of salmonellosis, yersiniosis, campylobacteriosis, rotavirus infection and other unspecified gastrointestinal infections was increasing. The sharp drop tendency of shigellosis illness was observed.

5% of respondents have had the diarrhea within the period of last four weeks. The differences between the respondents living in the city and the country side were not observed. The significant difference was observed while comparing the prevalence of diarrhea among the genders: the prevalence was as twice as larger among the men (7,8%) than among the women (4,2%). While comparing the respondents according to their education, the largest prevalence was observed within the group with the university education (11,6%) and the smallest prevalence level within the group having the secondary or high-school education (1,3%). High significance level was observed while evaluating the seasonality of diarrhea episodes – it is especially notable in the period of October-December. Prevalence of the most important consumption risk factors in the population was following: milk (92,6%), meat (95,7%), poultry (79,8%), eggs (84,6%), fruits and vegetables (96,2%). Analysis of the risk factors revealed the significance of the following risk factors: purchase of milk and its products in the market-place (PRR=3,66, PI 95% 1,42-9,42, $p=0,026$), purchase of eggs in the market-place (PRR=3,45, PI 95% 1,91-6,24, $p<0,001$), consumption of raw eggs (PRR=3,97, PI 95% 1,33-11,85, $p=0,043$), unwashed hands before the preparation of food (PRR=3,45, PI 95% 1,91-6,24, $p<0,001$), and unwashed hands after the contact with the raw meat products (PRR=3,20, PI 95% 1,54-6,67, $p=0,006$). The analysis of the information collected revealed that daily activities were limited in 40% cases and some 6% have approached for the medical aid services. The same analysis showed that only 2% of the respondents have been tested using microbiological methods and hospitalized, while 11% have been subscribed for the antimicrobial treatment.

Conclusions: diarrhea is the important public health issue in Lithuania. The information collected by the registration of acute gastrointestinal infections does not represent the real epidemic situation. The likely prevalence of diarrhea in Lithuania is not less 5%, which extrapolated for the whole population sums up to at least 170 000 cases per year. Only 11-12% of cases are reported according official statistics.

Taking into account the prevalence of diarrhea and the growing trends of acute gastrointestinal infections (salmonellosis, yersiniosis, campylobacteriosis, rotavirus infection and other unspecified gastrointestinal infections) in Lithuania, the surveillance system as well as risk factors must be evaluated and the national control program of these infections must be prepared.

1. ĮVADAS

Žarnyno užkrečiamosios ligos ir maisto toksinės infekcijos – tai grupė užkrečiamųjų ligų, plintančių per mikroorganizmais užkrėstą maistą, vandenį bei kontaktiniu būdu. Nepaisant maisto gamybos technologijų tobulinimo ir didėjančio visuomenės higieninio išprusimo per maistą plintančių užkrečiamųjų ligų skaičius visame pasaulyje išlieka didelis. Būdingiausi šių ligų simptomai yra pykinimas, vėmimas, dažnas ir gausus viduriavimas, pilvo skausmai ir karščiavimas [1].

Ūmioms žarnyno infekcijoms priskiriamos: šigeliozės, salmoneliozės, ešerichiozės, kampilobakteriozės, jersiniozės, rotavirusinės infekcijos, taip pat nepatikslingos bakterinės ir virusinės žarnyno infekcijos [2].

Pasaulio sveikatos organizacijos duomenimis kasmet mažiausiai 2 milijardai žmonių, iš jų 1,5 milijardai vaikų, suserga dėl užteršto maisto. Sergančiųjų skaičius nuolat didėja ir ypač dėl salmoneliozės ir kampilobakteriozės infekcijų. Mirtingumas nuo šių ligų pasaulyje gerokai sumažėjo, visgi nuo diarėjos kasmet miršta apie 3 milijonai žmonių. Pietryčių Azijoje dėl bakterijomis užteršto vandens ir maisto kasmet miršta milijonas vaikų [3].

Europos Sąjungos šalyse 2004 metais buvo užregistruota 6860 ūmių žarnyno užkrečiamų ligų protrūkių, 192703 salmoneliozės, 183961 kampilobakteriozės, 10000 jersiniozės atvejų [4, 5].

Ligų kontrolės centro (LKC) duomenimis JAV kasmet oficialiai užregistruojama 76 milijonai ūmių žarnyno užkrečiamųjų ligų atvejų, iš jų 325 tūkstančiai hospitalizuojami ir 5000 miršta. 2002 metais dažniausiai viduriavimą sukėlė salmoneliozė (16,1 iš 100 tūkst. gyv.), kampilobakteriozė (13,4 iš 100 tūkst.), šigeliozė (10,3 iš 100 tūkst.), ešerichiozė (1,7 iš 100 tūkst.), *Vibrio*, *Jersinia*, *Listeria* ir *Cyclospora* viduriavimą sukėlė maždaug 1 iš 100 tūkstančio gyventojų. Maistu plintančių susirgimų kasmetines išlaidas, iki 6,9 milijardų JAV dolerių, nulemia keturios labiausiai paplitusios patogeninės bakterijos (*Salmonella*, *Shigella*, *Campylobacter species* ir *E.coli*) [6].

Užkrečiamųjų ligų valstybės registro duomenimis, Lietuvoje kasmet užregistruojama 10-15 tūkstančių ūminių žarnyno užkrečiamųjų ligų atvejų. Iš jų 20-30% šigeliozės, 15-20% salmoneliozės. Apie 40-50% ūmių žarnyno infekcijų etiologija lieka neišaiškinta. Sergantieji lengvomis ligų formomis dažniausiai nesikreipia į gydymo įstaigas, todėl manoma, kad faktinis susirgimų skaičius yra kelis kartus didesnis už oficialųjį. Iki šiol faktinis diarėjų paplitimas ir tendencijos Lietuvoje nėra žinomos. Nors per paskutiniuosius 10 metų Lietuvos gyventojų sergamumas šigelioze turi tendenciją mažėti, tačiau sergančių ūmiomis žarnyno

užkrečiamomis ligomis nuolat daugėja. Dažniausiai ūmiais žarnyno užkrečiamosiomis ligomis serga kūdikiai ir vaikai iki 2 metų amžiaus. Kasmet Lietuvoje užregistruojama 25-40 ūmių žarnyno užkrečiamųjų ligų protrūkių [1].

Žarnyno užkrečiamųjų ligų (salmoneliozės ir šigeliozės) mikrobiologinė diagnostika vykdoma asmens ir visuomenės sveikatos priežiūros įstaigų mikrobiologijos laboratorijose. Dėl nevienodo atliekamų tyrimų skaičiaus, materialinės-techninės šių laboratorijų bazės ir specialistų kvalifikacijos, dažniausiai nukenčia tyrimų kokybė, turinti didelės reikšmės šių užkrečiamųjų ligų valdymui. Šigeliozės ir salmoneliozės epidemiologinė priežiūra bei kontrolė neatsiejama ir su detaliu šių ligų sukėlėjų tipavimu (epidemiologinių žymeklių nustatymu). Tokia mikrobiologinė diagnostika yra brangi ir dėl lėšų stokos daugelyje šalies mikrobiologijos laboratorijų neatliekama.

Užkrečiamųjų ligų valstybės registro duomenimis, 2005 metų sausio-birželio mėnesiais Lietuvoje užregistruota 1000 susirgimų salmonelioze atvejų, kai tuo tarpu 2004 metais per tą patį laikotarpį – 639 atvejai. Per septynis 2005 metų mėnesius, palyginti su tuo pačiu 2004 metų laikotarpiu, gyventojų sergamumas bakterinėmis žarnyno infekcinėmis ligomis padidėjo 11%, salmonelioze – 55%, jersinioze – 23,5%, kitomis nepatikslingomis bakterinėmis žarnyno infekcijomis – 12,3%, maisto toksinėmis infekcijomis – 13,6%. Epidemiologams didelį susirūpinimą kelia jau kelis metus didėjantis sergamumas salmonelioze, jersinioze bei kampilobakterioze.

Ypatingai svarbus ekonominių išlaidų klausimas. Dėl maistu plintančių ligų atsiranda įvairių išlaidų. Tai išlaidos dėl neatėjimo į darbą, tiesioginės sveikatos priežiūros (tokios kaip šeimos gydytojų konsultacijos, gydymas bei laboratoriniai tyrimai) ir netiesioginės išlaidos (tokios kaip atitrūkimas nuo įprastos veiklos ir prarastas laisvalaikis). JAV šios išlaidos sudaro nuo 5,6 iki 9,4 milijardų dolerių. Europos Sąjungai vien salmoneliozės infekcija kainuoja 3 milijardus eurų [3].

Iki šiol Lietuvoje diarėjų paplitimo studijos nebuvo atliekamos. Per mažas dėmesys skiriamas moksliniams žarnyno užkrečiamųjų ligų tyrimams, šių ligų paplitimo priežasčių, rizikos veiksnių nustatymui, kontrolės priemonių efektyvumo, ekonominės šių ligų žalos įvertinimui. Panašios studijos periodiškai atliekamos įvairiose šalyse. JAV, Anglijos, Airijos ir kitų šalių mokslininkų atlikti tyrimai rodo, kad yra ryškus skirtumas tarp oficialios žarnyno užkrečiamųjų ligų registracijos ir nustatyto faktinio diarėjų paplitimo populiacijoje.

1.1 Darbo tikslas

Nustatyti faktinį diarėjų ir pagrindinių rizikos veiksnių paplitimą tarp Lietuvos gyventojų.

1.2 Darbo uždaviniai

Pagrindiniai:

- Aprašyti ūmių žarnyno infekcijų bendrąsias tendencijas Lietuvoje 1995-2005 metų periodu.
- Nustatyti diarėjų paplitimą bendroje Lietuvos populiacijoje (miesto ir kaimo gyventojų tarpe, įvairiose grupėse pagal išsilavinimą, amžių, lytį).
- Įvertinti diarėjų sezoniškumą.
- Nustatyti ir įvertinti pagrindinius rizikos veiksnius.

Antriniai:

- Nustatyti diarėjų klinikinę struktūrą pagal sunkumo formas.
- Nustatyti kokia dalis asmenų, turinčių diarėją, kreipiasi medicinos pagalbos, ištiriama mikrobiologiškai, hospitalizuojama ir gydoma antimikrobiniais vaistais.

1.3 Savarankiškai atlikti darbai

1. Išanalizuoti 1995-2005 metų užkrečiamų ligų profilaktikos ir kontrolės centro ir Vilniaus visuomenės sveikatos centro užkrečiamų ligų kontrolės ir profilaktikos skyriaus duomenys. Atlikta aprašomoji analizė.
2. Tyrimo duomenų bazės sudarymas, duomenų suvedimas, analizė ir apibendrinimas.

2. LITERATŪROS APŽVALGA

2.1 Ūmių žarnyno infekcinių ligų paplitimo tyrimų metodai

JAV, Anglija ir Olandija buvo pirmosios šalys, pradėjusios vykdyti specifinius tyrimus, kad geriau suprastų su maistu perduodamų ligų paplitimą. Sekdamos šiais pirmos kartos tyrimais, panašių studijų ėmėsi Australija, Kanada ir Airija. Šie tyrimai gali būti skirstomi į du bendrus tipus:

- 1) prospektyviniai kohortiniai tyrimai, apimantys populiacijos ir etiologijos komponentus;
- 2) skersinio pjūvio paplitimo tyrimai su ar be paremiančiais siauresniais tyrimais.

Prospektyviniai kohortiniai tyrimai yra gana brangūs ir kompleksiniai, tačiau jie tiksliau parodo atskirų patogenų paplitimą tiriamojoje populiacijoje. Didesnis skiriamų laboratorinių tyrimų kiekis sąlygoja didesnę laboratoriškai patvirtintų ligos atvejų skaičių ir suteikia galimybę ieškoti sukėlėjų, neįtrauktų į kasdieninius stebėjimus.

Skersinio pjūvio tyrimų metu tyrėjai nustato ūmaus gastroenterito paplitimą pagal pačių apklausiamųjų tiriamojoje populiacijoje pateikiamą informaciją tam tikru laiko periodu (pvz. per 1 mėnesį). Šio metodo privalumai yra paprastumas ir pigumas, tai leidžia jį lengvai pakartoti įvairiose populiacijose ar įvairiais laiko periodais [6].

2.2 Anglijoje atlikti gastroenterito paplitimo tyrimai

Bendras populiacijos tyrimas Anglijoje buvo atliktas 1993-1996 metais [7, 8]. Du pagrindiniai jo tikslai buvo šie:

1) nustatyti ūmaus gastroenterito atvejų etiologiją ir skaičių populiacijoje bei pacientų dalį, besikreipiančių į šeimos gydytojus, kurie kasdiena siunčia išmatų mėginius laboratoriniam ištyrimui;

2) palyginti gautus duomenis su nacionalinės laboratorijų registro stebėjimo sistemos duomenimis.

Iš 70 šeimos gydytojų gydomų pacientų buvo išrinkta individų grupė ir paimti jų išmatų mėginiai bei ištirti dėl galimo bakterijų, virusų ar parazitų buvimo. Šios analizės duomenys buvo taip pat panaudoti įvertinti laboratorinio tyrimo skyrimo ir pranešimo apie ligos atvejus lygį. Buvo nustatyta, kad 20% Anglijos populiacijos kasmet suseraga ūmiu gastroenteritu (9,4 milijonai atvejų), o dažniausi susirgimų sukėlėjai yra norovirusai (606 700 atvejų), *Campylobacter* rūšys (422 200 atvejų), rotavirusai (344 600 atvejų) bei netifinės *Salmonella* rūšys (106 800 atvejų). Šio tyrimo duomenys buvo naudojami kartu su nacionalinių stebėjimų ir specialių tyrimų duomenimis tam, kad būtų galima įvertinti su maistu susijusių ligų etiologijos bei paplitimo kitimo tendencijas. Tyrėjai nustatė, kad namuose įgytų su maistu susijusių ligų atvejų 1992 metais užregistruota 2,9 milijonai, o 2000 metais – 1,3 milijonai. Daugiausia sveikatos priežiūros paslaugų buvo suteikta dėl *Campylobacter* infekcijos, o daugiausia mirčių užregistruota dėl salmoneliozės [9].

Taip pat buvo nustatyta, kad beveik pusė visų pacientų buvo hospitalizuoti ir trečdalis ligos bei mirties atvejų įvyko dėl su maistu susijusių ligų, kuriomis buvo užsikręsta vartojant užterštą vištieną ir kiaušinius [6].

2.3 Olandijoje atliktos ūmaus gastroenterito paplitimo studijos

Olandijoje buvo atliktos dvi ūmaus gastroenterito studijos: viena rėmėsi šeimos gydytojais, o kita – bendruomenės nariais. Abiejų tyrimų tikslai buvo tokie:

- nustatyti ūmaus gastroenterito paplitimą bei kreipimosi į šeimos gydytojus lygį;
- nustatyti ligų sukėlėjus;
- nustatyti faktorius, įtakojančius apsilankymą pas šeimos gydytoją;
- įvertinti tam tikrų patogenų sukeliama ūmaus gastroenterito riziką.

Nacionaliniame tyrime 60 šeimos gydytojų kiekvieną savaitę pateikdavo vizitų skaičių dėl ūmaus gastroenterito. Apie 75% šeimos gydytojų taip pat dalyvavo atvejo-kontrolės studijoje, kurioje tam tikro amžiaus pacientai, kreipęsi į gydytoją, buvo paprašyti užpildyti tam tikras anketas ir iš jų būdavo paimamas išmatų mėginys. Pagal amžiaus kategorijas atsitiktinės pacientų grupės iš to paties gydytojo gydomų pacientų buvo išrinktos į bendruomenę orientuotam kohortiniam tyrimui. Šešis mėnesius kas savaitę buvo pranešama apie grupių ūmaus gastroenterito simptomus. Pacientai, kuriems atsirasdavo tam tikrą atvejį atitinkantys simptomai bei „kontroliniai“ subjektai, papildomai dalyvavo tyrimo atvejo-kontrolės dalyje (čia pacientai turėjo pateikti išmatų mėginius, užpildyti specialią anketą bei pildyti medicininį dienyną). Tyrimo duomenimis, standartizuotas ūmaus gastroenterito paplitimas Olandijoje buvo 283 atvejai 1000 gyventojų per metus (4,5 milijonai atvejų), o besikreipusių į gydytoją, dažnis buvo 14 atvejų 1000 gyventojų per metus (220 000 atvejų). Dažniausias visuomenėje įgytas sukėlėjas buvo norovirusas (11%). Šeimos gydytojų tyrime pacientams, jaunesniems nei 5 metai, besikreipusiems į gydytoją, dažniausias buvo nustatytas rotavirusas (17%), o 5 metų amžiaus ir vyresniems pacientams – *Campylobacter* infekcija (12%) [6].

2.4 JAV maistu plintančių ligų aktyvaus stebėjimo tinklas (FoodNet)

Kad būtų galima geriau suprasti visuomenės įtaką su maistu susijusių ligų plitimui, JAV Ligų kontrolės ir prevencijos centrai (the Centers of Disease Control and Prevention – CDC, Atlanta, GA), bendradarbiaudami su tam tikrų valstijų sveikatos apsaugos departamentais, JAV maisto ir vaistų administracija (US Food and Drug Administration), JAV žemės ūkio maisto produktų saugumo departamentu (US Department of Agriculture's Food safety) bei Kontrolės tarnyba (Inspection Service), 1994 metais įsteigė su maistu plintančių ligų aktyvaus stebėjimo tinklą FoodNet (the Foodborn Disease Active Surveillance

Network). Tinklas koncentruojasi į ligas, kurioms būdingas viduriavimas, nes dauguma su maistu susijusių infekcijų sukelia viduriavimą. Pagrindiniai FoodNet tikslai:

- nustatyti su maistu susijusių ligų svarbą JAV;
- stebėti su maistu susijusių ligų kitimo tendencijas;
- nustatyti tam tikrų maisto produktų ir specifinių ligų ryšį.

FoodNet personalas kas savaitę ar mėnesį (priklausomai nuo laboratorijos dydžio) susisiečia su 1450 klinikinių laboratorijų, kurios gauna išmatų, šlapimo, kraujo ir kitų mėginių, surinktų iš tiriamų regionų pacientų, tam, kad patikslintų laboratoriškai patvirtintų monitoruojamų ligų atvejų skaičių [10].

FoodNet taip pat apklausia bendrą populiaciją, gydytojus ir laboratorijų darbuotojus tiriamuose regionuose tam, kad įvertintų diarėjos dažnį bendroje populiacijoje, nustatytų, kokia dalis pacientų, kuriems nustatyta diarėja, kreipiasi į gydytojus, kokios dalies pacientų, besiskundžiančių viduriavimu ir besikreipiančių į gydytojus, išmatų mėginiai patenka į klinikines laboratorijas bei kokiai daliai mėginių, patekusių į laboratorijas, yra atliekamas tiriamų bakterinių bei parazitinių patogenų nustatymas.

Nemažai atvejų nenustatoma, nes pacientai nesikreipia medicininės pagalbos arba yra nepaimami mėginiai laboratoriniam tyrimui. Taip pat klinikinės laboratorijos neatlieka tinkamų diagnostinių testų su visais mėginiais. Vykdydamas tyrimus FoodNet nustato, kokia dalis su maistu susijusių infekcijų atvejų lieka nedidžios. Šie tyrimai įtraukia bendros populiacijos bei klinikinių laboratorijų apklausas. Šių apklausų duomenys naudojami nustatant koeficientus iš kurių yra dauginami patvirtintų atvejų skaičiai kiekviename etape tam, kad būtų galima nustatyti bendrą atvejų dažnį visoje populiacijoje. Kiekvienos ligos dažnis visoje populiacijoje nustatomas ekstrapolijuojant laboratoriškai patvirtintų atvejų skaičių, nustatytą aktyvaus laboratorinio stebėjimo metu ir pakoreguotą naudojant įvairius koeficientus, leidžiančius nustatyti visai populiacijai būdingus duomenis [10].

FoodNet siekdamas užtikrinti tikslų laboratoriškai patvirtintų atvejų skaičių siūlo klinikinėms laboratorijoms vartoti standartinius atvejų apibrėžimus (terminus) bei suderintus duomenų rinkimo metodus. Nepaisant standartinių metodų naudojimo, stebima didelė kai kurių tiriamų patogenų sukeltų ligų paplitimo skirtinguose regionuose įvairovė.

Viena svarbiausių FoodNet veiklos sričių yra išsiaiškinti užsikrėtimo pavojų bei tam tikrą elgesį su maistu, kuris didina riziką užsikrėsti maistu plintančiomis ligomis bei nustatyti minėto elgesio ir rizikos laipsnio ryšį. Šis aspektas iš dalies nagrinėjamas atvejų analizės metu, kurios atliekamos su laboratoriškai patvirtintais susirgimais FoodNet stebimose

teritorijose. FoodNet personalas stengiasi įtraukti visus laboratoriškai patvirtintus infekcijų atvejus, išaiškintus populiacijos stebėjimo metu.

FoodNet tyrimų rezultatai yra būtini nustatant tikslesnius JAV sergamumo, mirtingumo ir ekonominės su maistu susijusių infekcinių ligų reikšmės duomenis.

FoodNet tyrimų regionai nebuvo atrinkti tam, kad atspindėtų visą JAV populiaciją. Tačiau buvo numatyta, kad regionų, sudarančių 5-10% JAV populiacijos, stebėjimo duomenys atspindės nacionalines tendencijas. Demografinis išplėstos FoodNet populiacijos ir JAV populiacijos 2000 metais palyginimas atskleidė nežymius pokyčius lyties ir amžiaus pasiskirstyme. Priešingai nei 1996 metais, 2000 metais abiejose populiacijose vienodą dalį sudarė azijiečiai (4%). Lotynų amerikiečiai FoodNet populiacijoje buvo mažiau atstovaujami – jie sudarė 6% visos populiacijos, o JAV ši dalis buvo lygi 12% [10].

2.5 JAV gydytojų populiacijos tyrimas

Gydytojai, kurie pacientams skiria išmatų tyrimą, atlieka labai svarbų darbą susijusį su laboratoriškai patvirtintų maistu perduodamų infekcijų atvejų registravimu. Faktorių, lemiančių gydytojų diagnostinius pasirinkimus, žinojimas yra reikalingas norint išsiaiškinti su maistu susijusių ligų stebėjimo sistemos privalumus ir trūkumus bei tiksliau apibrėžti maistu plintančių infekcijų grėsmę. Todėl FoodNet tyrėjai 1996 metais atliko pirmąjį populiacijos tyrimą, skirtą išsiaiškinti gydytojų veiksmus tiriant pacientus su ūmia diarėja ir teikiant informaciją, kuri yra labai svarbi sveikatos apsaugos sistemos darbuotojams, visuomenės sveikatos specialistams ir tiems, kurie yra susiję su ūmaus viduriavimo diagnostika ar gydymu.

FoodNet tinklo regionuose buvo atlikta gydytojų populiacijos apklausa paštu tam, kad išsiaiškinti kokia dalis gydytojų skiria išmatų mėginio tyrimą viduriuojantiems pacientams ir kokios gydytojų bei pacientų savybės yra susijusios su išmatų mėginio skyrimu. 1996 metais FoodNet tyrimo regionams priklausė Kalifornijos (Alameda ir San Franciskas), Konektikuto (Hartfordas ir Niu Havenas) bei Džiordžijos (Kleitonas, Kobas, Dekalbas, Daglas, Faltonas, Gvinetas, Niutonas ir Rokdeilas) apygardų bei visa Minesotos ir Oregono valstijų teritorija. Pagal oficialius 1996 metų duomenis, šių teritorijų populiaciją sudarė maždaug 14 281 096 gyventojų [11].

Į tyrimą buvo įtraukti visi nechirurginių specialybių gydytojai, kurie galėtų gydyti pacientus su ūmiu viduriavimu, dirbantys tyrimo regione ir turintys gydytojo licenciją. Buvo įtraukti įvairių specialybių – intensyvios terapijos, šeimos medicinos, bendros praktikos, vidaus ligų, akušerijos ginekologijos, pediatrijos, pirminio lygio traumatologijos ir ortopedijos

bei visuomenės sveikatos – gydytojai. Daugiau nei 21 653 gydytojų buvo surinkta pagal licencijų sąrašą, atsitiktiniu būdu atrinktiems 5000 gydytojų (po 1000 iš kiekvienos FoodNet teritorijos) buvo išdalintos priemonės bei kiekvieną 1996 metų ketvirtį paštu buvo išsiųsta 1250 apklausos anketų (po 250 kiekvienoje teritorijoje). Apklausa buvo orientuota į paskutinį respondento konsultuotą pacientą su ūmia diarėja (apibrėžiama kaip viduriavimas daugiau nei 3 kartus per 24 valandas trukęs mažiau nei 7 dienas), tirtą pacientą su krauju išmatose bei laboratorinius testus sudarančius kasdieninį išmatų tyrimą.

Respondentams netaikyta jokia finansinė paskata, taip pat nebuvo renkama respondentų identifikavimo informacija. Jei dviejų savaitių laikotarpiu respondentai neatsakydavo, jiems būdavo išsiunčiamas antras toks pat laiškas. Praėjus dar dviems savaitėms ir nesulaukus atsakymo respondentui buvo skambinama arba nusiunčiama faksimilė, norint patikslinti pašto adresą ir paskatinti neatsakančius gydytojus prieš siunčiant trečią laišką.

Apklausos duomenimis, viduriavimas su krauju, viduriavimas užtrukęs ilgiau nei 3 dienas bei AIDS diagnozė buvo faktoriai, labiausiai susiję su išmatų mėginio skyrimu. Apibendrinant, 44% tyrime dalyvavusių gydytojų pažymėjo skyrę išmatų mėginio tyrimą paskutiniam konsultuotam pacientui, besiskundžiančiam ūmia diarėja. Tuo tarpu atskirame FoodNet bendros populiacijos tyrime, 21% pacientų, besiskundžiančių diarėja, teigė, kad apsilankymo pas gydytoją metu jiems buvo skirtas išmatų mėginio tyrimas. Šie nesutapimai kelia įtarimą, kad viena arba abi respondentų grupės į konkretų klausimą apie gydytojų veiksmus diagnozuojant ligą atsakė netiksliai. Gydytojų apklausoje yra keletas faktorių galėjusių lemti per didelį išmatų mėginio tyrimo skyrimo dažnį. Visų pirma, retrospektyvinė paties respondento pateikiama informacija priklauso nuo atvejų atsiminimo. Gydytojai gali geriau prisiminti paskutinį sunkų ar įdomų ligos atvejį arba paskutinį teigiamą išmatų mėginio tyrimo rezultatą. Dėl to galėjo būti pateiktas per didelis tyrimo skyrimo kartų skaičius. Antra, gydytojai galėjo pagalvoti, jog „teisinga“ taktika tiriant viduriuojantį pacientą yra išmatų mėginio tyrimo skyrimas. Taip pat respondentai galėjo labiau domėtis ligomis, sukeliančiomis viduriavimą ir dažniau skirti išmatų mėginio tyrimą, nei gydytojai, nedalyvaujantys tyrime [11].

Tyrimo duomenys rodo, kad gydytojai rečiau skiria išmatų mėginio tyrimą tiems pacientams, kurie suserga ligos protrūkio metu, lyginant su sporadiniais atvejais. Gydytojai mano, kad pripažinus ligos protrūkį, tolesnė kruopšti diagnostika nėra būtina. Tačiau tokia nuomonė nėra teisinga. Tolesnė diagnostika nėra būtina tik tuo atveju, jei žinoma protrūkio priežastis, jei nereikalinga nustatyti daugiau mėginiu patvirtintų ligos atvejų, tam kad

patikslinti ligos plitimą per vandenį ar maisto produktus, jei visuomenės sveikatos centrai yra perspėti apie galimą ligos protrūkį ir jei diagnostinių testų rezultatai nekeis gydymo taktikos. Atliekant infekcinės ligos protrūkio tyrinėjimus, kiekvienas laboratoriskai patvirtintas ligos atvejis didina epidemiologinių studijų tikslumą ir tikimybę, kad ligos sukėlėjo šaltinis bus nustatytas ir skubiai kontroliuojamas, taip užkertant kelią tolesniam ligos plitimui.

Tyrimo kaina, skirtingai nei klinikinės paciento charakteristikos, neturėjo įtakos išmatų tyrimo skyrimui. Iš gydytojų, kurie neskyrė išmatų tyrimo paskutiniam konsultuotam pacientui, mažiau nei 1% tokio pasirinkimo priežastimi nurodė tyrimo kainą. Negana to, gydytojai nurodė, jog skiria išmatų tyrimą vienodai - tiek turintiems sveikatos draudimą, tiek jo neturintiems pacientams. Nemažai respondentų nurodė, kad tyrimo neskyrimo priežastimi dažnai yra maža tikimybė išauginti sukėlėjo kultūrą, ar išauginus sukėlėjo kultūrą, keisti skirtą gydymą [11].

Šie duomenys leidžia teigti, kad išmatų kultūros yra didesnę reikšmę turintis faktorius skiriant išmatų mėginio tyrimą nei tyrimo kaina. Gydytojai vienodai dažnai skyrė išmatų mėginio tyrimą tiek pacientams, gydomiems ambulatoriskai, tiek privačiose gydymo įstaigose ar gydomiems ambulatoriskai, bet tiesiogiai mokantiems už paslaugas.

Ryšys tarp išmatų mėginio tyrimo skyrimo ir viduriavimo trukmės skyrėsi priklausomai nuo gydytojo darbo vietos, specialybės, paciento savybių ar gydytojo darbo tipo. Skirtumai neatsirado dėl viduriavimo ypatumų ar pagalbos viduriavimo atveju siekimo, nes šie faktoriai visuose 5 FoodNet tyrimo regionuose buvo vienodi. Minėti skirtumai greičiau atsirado dėl gydytojų darbo būdo ar įpročių, kurie nėra aiškinami gydytojo specialybe, paciento savybėmis ar darbo tipu.

Tyrimo rezultatai parodė, kad gydytojai dažnai nežino, kokie patogenai yra nustatomi išmatų tyrimu. Didžioji dauguma respondentų teigė, kad kasdieniniu išmatų tyrimu nustatomos *Salmonella*, *Shigella* ir *Campylobacter* rūšys. Tokie tyrimo rezultatai buvo patvirtinti atlikus laboratorijų apklausą FoodNet tyrimo regionuose. Jie parodė, kad 99% laboratorijų kasdieninį išmatų tyrimą atlikdavo minėtiems patogenams nustatyti. Tačiau, nemaža gydytojų dalis (28%) nežinojo, ar įprasto išmatų tyrimo metu yra nustatomas *E.coli* O157:H7. Didelė gydytojų dalis (Kalifornijoje 77%) klaidingai manė, kad rutininio išmatų tyrimo metu yra ieškoma *E.coli* O157:H7, kai, tuo tarpu, laboratorijos naudojamu metodu šis patogenas negali būti nustatomas. Dar daugiau, beveik 40 procentų respondentų nežinojo, ar *Yersinia* ar *Vibrio* rūšys yra nustatomos įprastinio išmatų tyrimo metu bei ar parazitų, tokių kaip *Cryptosporidia* ar *Cyclospora* rūšys yra nustatomos rutininio tyrimo metu. Gydytojų nežinojimas, kokie sukėlėjai yra nustatomi įprastinio išmatų tyrimo metu, galėtų turėti

neigiamų pasekmių pacientams ir visuomenės sveikatai. Jei gydytojas mano, kad neigiamas išmatų mėginio rezultatas atmeta svarbaus sukėlėjo sukeltos infekcijos galimybę, gali būti skiriamas neteisingas gydymas ir paciento stebėjimo rekomendacijos. Tuo pačiu gali būti praleista galimybė pastebėti visuomeninės svarbos infekciją [11].

2.6 JAV atlikti diarėjų paplitimo tyrimai

Tam, kad išsiaiškinti faktinį diarėjų paplitimą JAV, FoodNet tinklas periodiškai atlieka paplitimo tyrimus: 1996-1997 metais [12], 1998-1999 metais [13] ir 2000-2001 metais [14] (remiantis šių tyrimų metodika buvo atliekamas ir šis tyrimas).

1996-1997 metų tyrimo populiacija sudarė 5% visos JAV populiacijos, kiekvieną mėnesį iš Foodnet regionų buvo apklausta po 150 asmenų, tyrimas truko 12 mėnesių. Apklausa vyko telefonu. Respondentų buvo klausiama apie demografinius duomenis, diarėjos pasireiškimą, ligos sunkumą, apribotą aktyvumą, vaistų vartojimą, ar buvo kreiptasi medicinos pagalbos, ar buvo paimtas išmatų mėginys, ar dėl ligos buvo hospitalizuoti. „Diarėja“ šiame tyrime apibūdinama kaip viduriavimas tris ir daugiau kartų per 24 valandas. „Ūmi žarnyno infekcinė liga“ – tai diarėja trukusi ilgiau nei dieną ir dėl kurios buvo apribotas įprastas asmens aktyvumas. Respondentai sergantys chronine liga, kurios pagrindinis simptomas diarėja, ir patyrę skrandžio ar žarnyno dalinę chirurginę pašalinimo operaciją į tyrimą nebuvo įtraukti.

Į šį tyrimą buvo įtraukti 8624 respondentai, 11% (PI 95% 10,2-11,8) apklaustųjų teigė, kad keturių savaičių laikotarpyje prieš interviu, sirgo ūmia diarėja, o 6% – ūmia žarnyno infekcine liga. Didžiausias paplitimas (10%) nustatytas tarp vaikų iki 5 metų. Mažiausias paplitimas, tik 3%, aptiktas tarp suaugusių vyresnių nei 65 metai. Diarėja labiau paplitusi tarp respondentų gyvenančių mieste (6%) nei kaime (5%; $p=0,04$). Respondentai teigė, kad išmatose buvo kraujo, sudarė tik 1% ($p=0,001$). Dėl ligos 54% respondentų buvo apribotas įprastas aktyvumas. Dėl ligos į medikus kreipėsi tik 12% apklaustųjų, iš jų 21% buvo paimtas išmatų mėginys tyrimui, o 8% hospitalizuoti. Iš asmenų sirgusių ūmia žarnyno infekcine liga 34% vartojo vaistus nuo viduriavimo, o 7% vartojo antimikrobinius vaistus, iš jų 32% antimikrobinius vaistus vartojo be gydytojo išrašyto recepto[12].

Antrasis 1998-1999 metų tyrimas buvo vertingesnis, nes šio tyrimo imtis didesnė, o užduoti klausimai tikslesni ir išsamesni. Tyrimo tikslinę populiaciją sudarė JAV bendra populiacija – virš 272 milijonai. Tyrimo populiacija – 6 didžiosios valstijos, beveik 29 milijonai gyventojų, o tai sudaro 11% visos JAV populiacijos. Tyrimo dalyvių imtį sudarė atsitiktinės atrankos būdu pasirinkti gyventojai, kiekviena mėnesį po 150 iš kiekvienos

valstijos. Respondentai buvo apklausti telefonu. Tyrimas truko 12 mėnesių, tyrime sudalyvavo 12 755 respondentų. 680 respondentų buvo neįtraukti į tyrimą, nes sirgo lėtine diarėja ar buvo patyrę skrandžio dalinę chirurginę pašalinimo operaciją.

Amerikos mokslininkai atlikę tyrimą nustatė, kad 10% apklaustųjų sirgo ūmia diarėja, o 6% 4 savaitių bėgyje sirgo ūmia žarnyno infekcine liga, viduriavimas vidutiniškai truko apie 2 dienas. Didžiausią viduriavusių dalį sudarė vaikai iki 5 metų (beveik 9%) ir suaugusiųjų 25-44 metų amžiaus grupė (8%). Mažiausią dalį sudarė suaugusieji vyresni nei 65 metų, tik 2% (panašiai kaip 1996-1997 metų tyrime). Ūmios žarnyno infekcinės ligos paplitimas buvo panašus tarp vyrų ir moterų, kaimo ir miesto gyventojų bei skirtingų valstijų. Buvo pastebėtas ligos sezoniškumas, žiemą paplitimas siekė 7%, o pavasarį, vasarą ir rudenį – 5%.

Šešis kartus daugiau, nei 1996-1997 metų tyrime, beveik 6% respondentų teigė, kad išmatose pastebėjo kraujo. Trisdešimt trys procentai sirgusių vartojo antidiarėjinius vaistus, 7% vartojo antibiotikus. Respondentų nebuvo klausama ar vaistus paskyrė gydytojas, ar jie patys tai nusprendė savarankiškai. Dėl šios ligos tik 21% apklaustųjų kreipėsi medicinos pagalbos ir tik iš 16 procentų buvo paimtas išmatų mėginys tyrimui, 9% hospitalizuoti.

Tyrinėtojai daro išvadą, kad remiantis tyrimo rezultatais, faktinių diarėjų atvejų yra 195 milijonai, tai beveik 3 kartus daugiau nei oficialiai užregistruota (76 mln.).

Tačiau tyrimo rezultatus galėjo iškraipyti įvairios sisteminės ir atsitiktinės klaidos. Imtis buvo pakankamai maža, kad reprezentuotų JAV populiaciją, o tai galėjo turėti įtakos gautiems rezultatams. Be to, tyrėjai neužsimena, kodėl buvo pasirinkta tokio dydžio imtis ir būtent konkrečios 6 valstijos. Apklausa vyko telefonu, todėl į tyrimą nepateko asmenys neturintys telefono, kurie galbūt yra žemesnio socialinio sluoksnio gyventojai. Šis faktas galėjo smarkiai iškreipti gautus rezultatus. Apklausa vyko anglų kalba, todėl tyrime dalyvavo tik angliškai kalbantys asmenys, o jie sudaro tik dalį JAV populiacijos. Todėl rezultatus taikyti visai populiacijai nėra tikslu. Respondentams nebuvo užduodami klausimai apie kvėpavimo takų ligų simptomus ir susirgimus, todėl tyrime n buvo išskirti diarėjų susirgimo atvejai, kuriuos galėjo nulemti būtent šios būklės [13].

Trečiasis 2000-2001 metų paplitimo tyrimas atliktas naudojanti ta pačia metodika. Buvo apklausta 14 647 respondentų, iš jų 61% moterų. Apklaustųjų vidutinis amžius 41 metai. Penki procentai apklaustųjų keturių savaitių bėgyje sirgo ūmia žarnyno infekcine liga. Kaip ir ankstesniuose tyrimuose didžiausias paplitimas buvo tarp vaikų iki 5 metų, net 9%, o mažiausias tarp suaugusių vyresnių nei 65 metai – tik 2%. Trys procentai sergančiųjų teigė

pastebėję kraują išmatose, 23% kreipėsi medicininės pagalbos, 17% buvo paimtas išmatų mėginys tyrimui. Dėl ligos 48% respondentų gydytojai skyrė antimikrobinius preparatus [14].

2.7 Kanadoje atlikti ūmių gastrointestinių ligų tyrimai

1999 metais buvo atliktas Nacionalinis ūmių gastrointestinių ligų tyrimas, norint išsiaiškinti ūmaus gastroenterito paplitimą ir įvertinti Kanados nacionalinės stebėjimo programos pagrindinius neatitikimus. Siekiant šio tikslo, buvo atliktos keturios studijos: populiacijos, gydytojų, laboratorijų bei visuomenės sveikatos raportų tyrimai [6].

Ūmaus gastroenterito paplitimas buvo tiriamas atliekant Hamiltono miesto populiacijos telefoninę apklausą. Tyrimas truko metus – nuo 2001 metų vasario mėnesio. Buvo apklausta 3500 respondentų. Nustatytas ūmaus gastroenterito paplitimas 10% (PI 95% 9,94-10,14). Dažnis 1,3 epizodai (PI 95% 1,1-1,4) vienam gyventojui per metus. Didžiausias paplitimas buvo tarp moterų jaunesnių nei 10 metų ir tarp 20-24 metų amžiaus grupės. Paplitimo pikas nustatytas balandžio ir spalio mėnesį [15].

2001-2002 metais Hamiltono miesto rajonuose buvo vykdoma gydytojų apklausa paštu, kurioje dalyvavo šeimos gydytojai bei pediatrai. Tyrimo duomenimis, per mėnesį 3,4% pacientų, konsultuotų gydytojo, buvo diagnozuotas ūmus gastroenteritas, o iš 22,3% buvo paimtas išmatų mėginys laboratoriniam tyrimui [16].

Laboratorijų tyrimai buvo skirti išsiaiškinti dažniausiai nustatomas sukėlėjų rūšis ir įvertinti praktikos ir politikos skirtumus tarp laboratorijų, galinčius turėti įtakos sukėlėjo nustatymui. 2000 metais dėl žarnyno ligų sukėlėjų buvo ištirta 459 982 išmatų mėginių, iš kurių atitinkamai 5, 15, 8 ir 19% buvo nustatytos žarnyno bakterijos (išskyrus *Clostridium difficile*), *C.difficile*, parazitai ir virusai [6].

Ontarijo mieste buvo atliktas visuomenės sveikatos raportų tyrimas, kuris buvo orientuotas į atvejų registravimo sveikatos priežiūros įstaigose ypatumus. Visų šių studijų duomenimis, kiekvienas ūmaus gastroenterito atvejis, užregistruotas provincijos sveikatos priežiūros institucijoje, atitinka tarp 105 ir 1389 – vidutiniškai 313 – ligos atvejus šalies populiacijoje [17].

2.8 Airijoje atlikta ūmių gastroenteritų studija

Šiaurės ir pietų Airijoje 2000 metų gruodį – 2001 metų lapkritį buvo įvykdyta populiacijos telefoninė apklausa. Su atsitiktiniu būdu išrinktų namų gyventojais buvo susisiekiama telefonu ir vienas iš namo gyventojų buvo paprašytas atsakyti į apklausos klausimus. Siekiant išsiaiškinti ūmaus gastroenterito paplitimą ir sergančių asmenų elgesį ieškant medicininės pagalbos, buvo apklausta beveik 10 000 žmonių. Iš namų, su kuriais buvo

susisiekta, tyrime dalyvavo 84,1%. Iš 9903 respondentų 394 nurodė 4 savaitių iki apklausos laikotarpyje sirgę ūmiu gastroenteritu. Tai lygu 4,5% šiaurės ir pietų Airijos populiacijos arba 0,60 susirgimo epizodų vienam žmogui per metus dažniui. Ekstrapoliavus duomenis visai salos populiacijai, duomenys būtų lygūs 3,2 milijonai ūmaus gastroenterito epizodų kasmet arba 8800 naujų atvejų kiekvieną dieną. Buvo nustatyta, kad vidutinė susirgimo trukmė yra keturios dienos. Tai reiškia, kad kiekvieną dieną šiaurės ir pietų Airijoje yra 35 000 ūmiu gastroenteritu sergančių žmonių. Didžiausios rizikos grupėms priklauso vaikai ir jauni žmonės. Taip pat buvo nustatyta, kad susirgimas dažnesnis namuose, kur yra bent vienas jaunesnis nei 18 metų gyventojas.

Nuo metų laiko priklausančio sergamumo kitimo per 12 mėnesių nebuvo nustatyta. Tai leidžia manyti, kad ūmus gastroenteritas yra visiems metų laikams būdingas fenomenas. Didesnis sergamumas šia liga buvo nustatytas šeimose, kur pagrindinis jos išlaikytojas dirbo profesionalu, vyresniojo vadovo ar ne rankų darbu, o mažesnis, kur šeimos išlaikytojas dirbo nekvalifikuotą rankų ar ūkininko darbu.

Dvidešimt devyni procentai sirgusių ūmiu gastroenteritu kreipėsi medicininės pagalbos, o iš jų 98,8% kreipėsi į savo šeimos gydytoją. Išreiškus šiuos duomenis tiesiogiai, jie būtų lygūs 3100 šeimos gydytojų konsultacijų kas dieną. Tik nedidelė dalis susirgusių kreipėsi į ligoninės priimamąjį (1,3%) ar buvo paguldyti į ligoninę (1,8%). Devyni procentai besikreipusių į šeimos gydytoją buvo paprašyti atnešti išmatų mėginius ištyrimui, iš jų 75% mėginiai buvo paimti. Tai reiškia, kad kas dieną iš besiskundžiančių ūmiu gastroenteritu yra paimami 180 išmatų mėginių arba kasmet yra paimama 64 000 tokių mėginių.

Įprastinis ūmaus gastroenterito gydymas yra skysčių balanso atstatymas ir daugeliu atvejų jokios papildomos priemonės nėra reikalingos. Tačiau keturiasdešimt septyni procentai sergančių ūmiu gastroenteritu nurodė vartoję medikamentus simptomams malšinti, 17,6% vartojo vaistus, slopinančius viduriavimą. Antibiotikai labai retai skiriami ūmiu gastroenteritu sergantiems pacientams, ypatingai gydomiems ne ligoninėje. Tyrimo duomenimis 7,4% vartojo antibiotikus. Toks antibiotikų vartojimas yra labai svarbus, ypač žinant didėjančią patogenų rezistentiškumą antibiotikams, kylantį dėl išskirtinio antibiotikų vartojimo ir dėl to atsirandančių komplikacijų. Dauguma (56,5%) vartojusių medikamentus juos savarankiškai įsigijo vaistinėje, 37,4% jie buvo išrašyti, o 9,3% vaistus gavo iš kitų šaltinių (pvz. jau turėjo namuose).

Buvo nustatyta, kad 17,4% susirgusių arba kas nors iš jų šeimos narių dėl ligos negalėjo eiti į darbą, 19% nelankė universiteto ar mokyklos. Ligoniai namuose praleido vidutiniškai 2,7 dienas. Tai lygu maždaug 1,5 milijono prarastų darbo dienų kasmet šiaurės ir

pietų Airijoje prarandant 173,5 milijonus dolerių arba 114,0 milijonus svarų sterlingų uždarbio.

Tyrimo metu nebuvo detaliai analizuojamos ūmaus gastroenterito priežastys. Paklausti, kokia, jų nuomone, buvo susirgimo priežastis, daugiau nei pusė respondentų nežinojo, tuo tarpu 23,3% manė, jog tai užkrėsto maisto ar vandens vartojimas, o 17,1% respondentų nurodė kontaktą su sergančiu asmeniu [18].

Šalys inicijuodamos laboratorinius stebėjimus bei nustatydamos gastroenterito paplitimą regionuose, kuriuose tokios informacijos trūksta, pasaulinės iniciatyvos, koordinuojamos PSO (Pasaulinės sveikatos organizacijos), rodo svarbius žingsnius, žengtus įvertinant su maistu susijusių ligų paplitimą pasaulyje. Atliekant nacionalinius stebėjimus, reikia įtraukti ligas, kurios paprastai neįtraukiamos į įprastinius stebėjimus. Kadangi dauguma pacientų, sergančių ūmiu gastroenteritu, nesikreipia į gydytojus ar iš jų nėra paimamas išmatų mėginys laboratoriniam tyrimui, kliniškai ir laboratoriskai patvirtintų ligos atvejų skaičius netiksliai atspindi ligos paplitimą visuomenėje. Žinant ūmaus gastroenterito paplitimą, galima įvertinti nuo maisto produktų priklausančius ir nuo sukėlėjų priklausančius aspektus [6, 17].

3. TYRIMO METODAI IR APIMTIS

3.1 Tyrimo apimtis

Tyrimo tikslinę populiaciją sudarė Lietuvos Respublikos bendra gyventojų populiacija. Tyrimo populiaciją sudarė dešimties administracinių teritorijų gyventojai, gyvenantys Vilniaus, Panevėžio mieste, Alytaus, Kauno mieste ir rajone, Marijampolės, Pasvalio, Plungės, Šalčininkų, Šilutės, Utenos rajonuose. Laukiamas diarėjų paplitimas buvo numatomas 8%, o paklaidos ribos sudarė apie 3%, alfa klaidos tikimybė – 0,05. Taikant šias prielaidas tyrimo imtis buvo paskaičiuota naudojantis Epi info 6 programa. Kiekvieną mėnesį iš dešimties administracinių teritorijų buvo apklausta po dešimt respondentų. Per 12 mėnesių po 120 iš kiekvienos teritorijos, iš viso 1200 respondentų. Tyrimo dalyvių grupę sudarė savanoriai, davę sutikimą apklausai ir neturintys tyrimui atmetimo kriterijų. Asmenys, sergantys lėtinėmis žarnyno, skrandžio ar kitų virškinimo organų ligomis, į tyrimą buvo neįtraukti. Apklausoje nedalyvavo asmenys, kuriems tiriamuoju laikotarpiu buvo užregistruota ūmi žarnyno infekcinė liga ir kurie buvo įtraukti į atitinkamos teritorijos visuomenės sveikatos priežiūros įstaigos infekcinių ligų registracijos žurnalą forma Nr.60/a.

3.2 Tyrimo tipas

Šiam tyrimui buvo pasirinktas periodo (12 mėnesių) paplitimo tyrimas. Naudojantis šiuo tyrimo tipu galima ištirti visai populiacijai reprezentatyvią imtį bei gauti visus tiriamų veiksnių paplitimo įverčius. Svarbūs privalumai yra trumpa tyrimo trukmė ir ekonomiškumas.

3.3 Tyrimo metodika

Tyrimas buvo atliktas apklausos būdu. Anketa (1 priedas) sudaryta atsižvelgiant į:

JAV maistu plintančių ligų aktyvaus stebėjimo tinklo (FoodNet) parengtus klausimynus („Questions regarding diarrhea in the 1996-1997 and 1998-1999 FoodNet population surveys“). Anketą sudarė 45 klausimai suskirstyti į tris dalis:

- demografiniai ir socialiniai duomenys;
- duomenys apie ligą, jos simptomus, gydymą. Respondentų buvo klausama apie ūmios žarnyno infekcijos simptomus, pasireiškusius ne anksčiau kaip prieš 4 savaites iki apklausos dienos, ar kreipėsi į medikus ir ar buvo paimtas išmatų mėginys tyrimui, ar vartojo vaistų;
- duomenys apie pagrindinius rizikos veiksnius, mitybos ir asmeninės higienos įpročius 5 dienų laikotarpyje. Nurodomi produktai, kurie yra potencialūs ūmių žarnyno infekcijų perdavimo veiksniai, taip pat nurodomos produktų įsigijimo vietos bei paruošimo būdai, galintys įtakoti riziką. Ar maitinosi viešojo maitinimo įstaigose, ar per paskutinį mėnesį buvo išvykęs iš Lietuvos.

Anketoje buvo naudojami apibrėžimai:

„Diarėja“ šiame tyrime apibūdinama kaip viduriavimas 3 ir daugiau kartų per 24 val. ir trunka ilgiau nei 1 parą.

„Ūmi žarnyno infekcinė liga“ – tai diarėja trukusi ilgiau nei 1 dieną, ir dėl kurios buvo apribotas įprastas asmens aktyvumas (negalėjo dirbti, lankyti vaikų ugdymo įstaigos), kartu su diarėja pasireiškiantys simptomai: karščiavimas, vėmimas, pilvo skausmai.

Asmenys turėję diarėją, tačiau viduriavę mažiau nei 3 kartus per 24 val., šiame tyrime traktuojami kaip neturintys diarėjos.

„Kreiptis medicininės pagalbos“ – vizitas pas šeimos gydytoją ar gydytojo konsultacija telefonu, GMP kvietimas, kreipimasis į ligoninės priėmimo skyrių, hospitalizavimas.

Siekiant įvertinti ūmių žarnyno infekcijų oficialiai registruojamą sergamumą buvo panaudotos registracijos statistinės ataskaitos formos Nr. 4 – sveikata, mėnesinė, metinė.

3.4 Pagrindinės kintamosios

Analizuojamas faktinis diarėjų ir pagrindinių rizikos veiksnių paplitimas pagal įvairias kintamąsias:

- pagal respondentų lytį (vyrai, moterys);
- pagal amžių (1-9m., 10-18m., 19-29m., 30-49m., 50-69 m., 70-85 m.);
- pagal išsilavinimą (aukštasis, aukštesnysis, vidurinis, pagrindinis, pradinis, neturi jokio išsilavinimo);
- pagal gyvenamąją teritoriją (Vilniaus, Panevėžio miestas; Alytaus, Kauno miestas ir rajonas; Marijampolės, Pasvalio, Plungės, Šalčininkų, Šilutės, Utenos rajonai);
- pagal gyvenamąją vietą (miestas, kaimas);
- pagal per paskutines keturias savaites patirtus simptomus (pilvo skausmas, vėmimas, karščiavimas, viduriavimas).

3.5 Duomenų rinkimas ir tvarkymas

Duomenys buvo renkami interviu metu užpildant anketą. Iš pradžių buvo atliekamas bandomasis tyrimas, apklausiant 120 respondentų, dėl klausimų formuluočių patikrinimo. Pakoreguotos anketos buvo išplatintos likusių respondentų tarpe.

Anketų platinimo principai: visi tyrime dalyvaujantys asmenys buvo apklausti pasirinktų teritorijų visuomenės sveikatos priežiūros įstaigų gydytojų epidemiologų, tiesiogiai bendraujant (interviu) pagal vieningą anketą.

Tyrėjai dėl lėšų stokos neturėjo galimybės suformuoti atsitiktinę imtį, todėl kiekvieną mėnesį iš minėtų dešimties administracinių teritorijų patogumo dėlei buvo pasirenkami dešimt asmenų, gyvenančių skirtinguose miestų mikrorajonuose, gatvėse, skirtingose kaimo vietovėse. Tokie asmenys buvo surandami visuomenės sveikatos priežiūros specialistams vykstant į židini, ne žarnyno infekcijos židinio epidemiologinio tyrimo metu, atėjus asmeniui į higienos mokymo kursus, poliklinikoje ir kitur. Per 12 mėnesių iš kiekvienos teritorijos buvo apklausta po 120 asmenų. Iš viso respondentų skaičių sudaro 1200 (vidutiniškai po 100 asmenų kiekvieną mėnesį).

Prieš įvedant ir koduojant anketos duomenis į kompiuterį, kiekviena anketa buvo patikrinama.

Surinkus užpildytas anketas duomenys buvo koduojami ir suvedami į kompiuterį bei analizuojami, anketos susegamos į segtuvus ir saugomos. Anketų suvedimui ir daliniam duomenų apdorojimui buvo panaudota programa EpiData 2.1.

Duomenų kokybės kontrolė buvo vykdoma duomenų suvedimo į kompiuterį metu ir po duomenų suvedimo. Prieš statistinę duomenų analizę, klaidų nustatymui, buvo atlikta duomenų bazės apžvalga, įvertinta kiekviena kintamoji, jos reikšmė ir dažnis, mažiausia ir didžiausia reikšmė.

3.6 Darbo organizavimas

Tyrimas buvo atliekamas gavus Lietuvos bioetikos komiteto leidimą atlikti Lietuvos gyventojų anketinę apklausą. Iš kiekvieno tiriamo asmens buvo gaunamas žodinis sutikimas.

3.7 Duomenų analizė

Statistinė duomenų analizė buvo atlikta naudojantis statistiniu paketu SPSS 11.0. ir WinPepi 1.55 programa panaudojant tradicinius statistinius metodus. Diarėjų paplitimas išreiškiamas procentais, įverčio tikslumui įvertinti apskaičiuotas pasikliautinis intervalas (PI) 95%, kategorinių duomenų analizei panaudotas χ kvadrato metodas ir Fisher's tikslusis metodas.

Aprašant ūmių žarnyno infekcijų bendrąsias tendencijas Lietuvoje, buvo naudojami Mantel tendencijos testas ir tiesinės regresijos metodas. Nuokrypiui nuo linijiškumo vertinimui naudotas χ kvadrato metodas. Nustačius statistiškai reikšmingą nuokrypį nuo linijiškumo naudota logaritminė transformacija.

Siekiant pašalinti amžiaus įtaką pagrindinėms paplitimo rodiklių vertėms, buvo pritaikytas tiesioginės standartizacijos metodas (standartas – bendra tyrimo populiacijos amžiaus struktūra), standartizuotiems rodikliams buvo paskaičiuojami 95% pasikliautinieji intervalai ir paklaida.

Diarėjų sezoniškumas bei vaisių ir daržovių vartojimo sezoniškumas buvo vertinamas naudojant Edwards's testą (sinusoidinės kreivės įvertinimui), Ratchet cirkuliarinio skanavimo testą (trumpalaikio sezoniškumo įvertinimui) ir Hewitt's rangų sumos testą (ilgalaikio sezoniškumo įvertinimui).

Rizikos veiksnių įvertinimui buvo skaičiuojamas ir lyginamas paplitimo diarėjomis rodiklių santykis (PRR), pasikliautinis intervalas (PI) 95%.

Naudotas statistinio reikšmingumo lygmuo $\alpha = 0,05$, $p < 0,05$ – skirtumas statistiškai reikšmingas.

3.8 Tyrimo populiacijos apibūdinimas

1 lentelė. Respondentų pasiskirstymas pagal teritoriją

Teritorija	Tyrimo populiacija	
	Absolūtus skaičius	%
Alytaus miestas ir rajonas	120	10,0
Šalčininkų rajonas	120	10,0
Šilutės rajonas	120	10,0
Marijampolės rajonas	120	10,0
Pasvalio rajonas	120	10,0
Panevėžio miestas	120	10,0
Plungės rajonas	120	10,0
Kauno miestas ir rajonas	120	10,0
Utenos rajonas	120	10,0
Vilnius miestas	120	10,0
Iš viso	1200	100,0

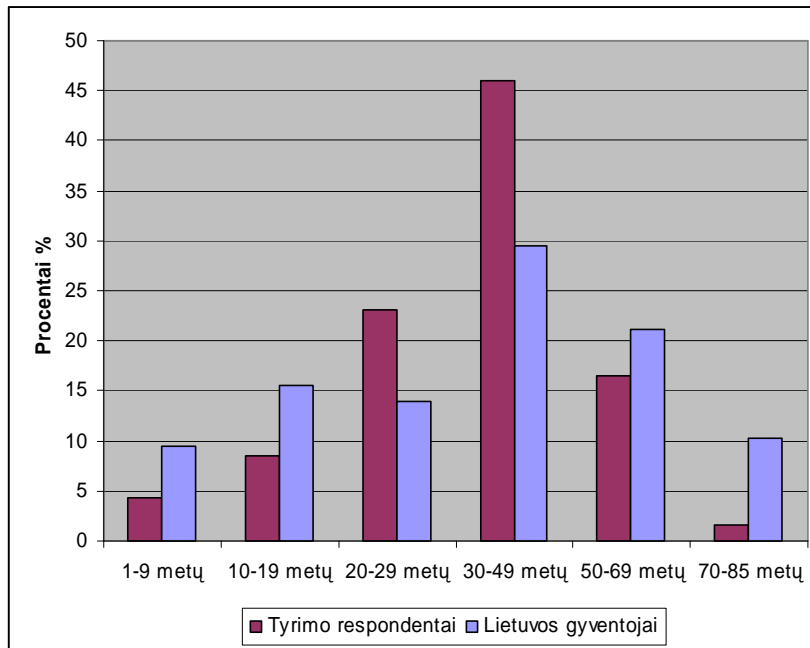
Dalis tyrimo populiacijos buvo pažeista, nes Vilniaus mieste ir Utenos rajone apklausos vyko ne pagal tyrėjų nustatytą metodiką. Norint išvengti iškraipiančių klaidų poveikio, buvo nuspręsta šių teritorijų duomenis į duomenų analizę neįtraukti. Taigi tyrimo populiaciją sudarė aštuonios administracinės teritorijos. Bendras apklaustųjų skaičius 960 respondentų (1 lentelė).

2 lentelė. Respondentų pasiskirstymas pagal gyvenamąją vietą ir lytį

Požymis	Iš viso respondentų (n=960)		Lietuvoje %	p reikšmė
	Abs.sk	%		
Gyvenamoji vieta				
Miestas	606	63,1	66,7	0,011
Kaimas	347	36,1	33,3	0,034
Nežinoma	7	0,7	0,0	
Lytis				
Vyrai	231	24,1	47,0	0,000
Moterys	719	74,9	53,0	0,000
Nežinoma	10	1,0	0,0	

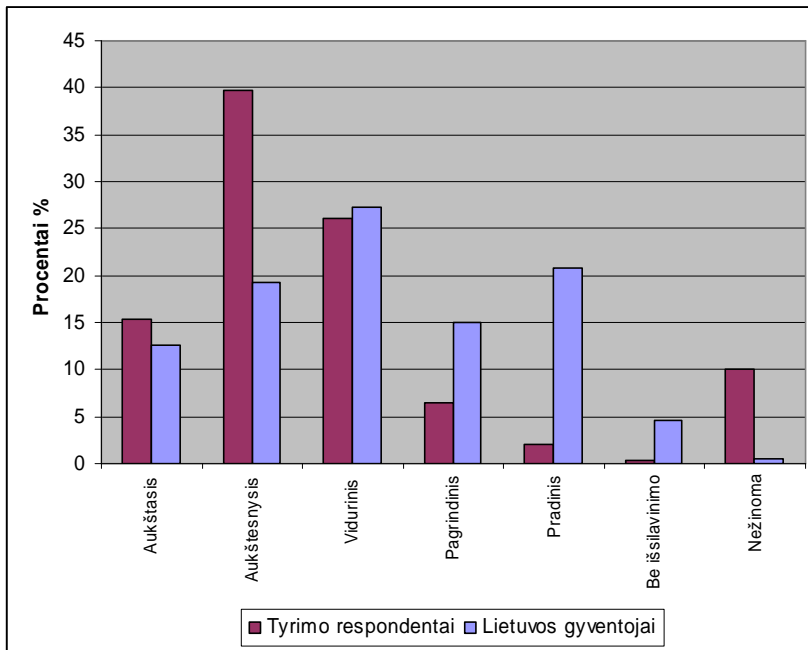
Lietuvos Statistikos Departamento duomenimis 2004 metais mieste gyveno 66,7% gyventojų, kaime – 33,3% gyventojų. Apklaustųjų kontingentą sudarė 63,1% respondentų gyvenančių mieste ir 36,1% kaime. Kur gyvena 0,7% respondentų nežinoma.

Iš visų 960 respondentų moterys sudaro daugumą, beveik 75%, vyrai sudaro tik 24%, 1% apklaustųjų nenurodė savo lyties. Lietuvos Statistikos Departamento duomenimis, moterys sudaro 53%, o vyrai 47% bendros populiacijos. Dėl šių neatitikimų gali būti problematiška tyrimo rezultatus pritaikyti visai populiacijai (2 lentelė).



1 paveikslas. Respondentų ir Lietuvos gyventojų pasiskirstymas pagal amžiaus grupes

Respondentų amžius yra nuo 1 metų, iki 83 metų, amžiaus vidurkis 36 metai, standartinis nuokrypis lygus 15,6. Didžiąją dalį apklaustųjų, kaip ir visoje Lietuvos populiacijoje, sudaro 30-49 metų amžiaus grupė, Lietuvos mastu ji sudaro 29,5%, tyrime – 46,0%. Tarp apklaustųjų mažiausią dalį (1,6%) sudaro 70-85 metų amžiaus grupė (Lietuvos populiacijoje 10,3%). Tuo tarpu Lietuvos populiacijoje mažiausią gyventojų dalį sudaro 1-9 metų amžiaus grupė. 50-69 metų amžiaus grupė sudaro panašią dalį Lietuvos ir tyrimo populiacijoje (1 paveikslas, 2 priedas).



2 paveikslas. Respondentų ir Lietuvos gyventojų pasiskirstymas pagal išsilavinimą

Didžiausią apklaustųjų dalį sudaro gyventojai turintys aukštesnįjį išsilavinimą (39,8%), Lietuvos populiacijoje jų yra – 19,3%. Tuo tarpu Lietuvos populiacijoje daugiausia gyventojų turinčių vidurinį išsilavinimą – 27,2%, tyrime jie sudaro 26,0%, lyginant šias grupes skirtumas nebuvo aptiktas $p > 0,05$. Tyrimo populiacija nereprezentuoja gyventojų turinčių pradinį ir pagrindinį išsilavinimą (2 paveikslas, 3 priedas).

3 lentelė. Respondentų suradimo aplinkybės

Respondentas surastas	Respondentų skaičius n=935	
	Abs.sk	%
Asmeniui atėjus į higienos mokymo kursus	380	40,6
Namuose	175	18,7
Nežinoma	88	9,4
Kitur	85	9,1
Gydytojui epidemiologui vykstant į židinį	62	6,7
Poliklinikoje	28	3,0
Asmeniui atėjus į Visuomenės sveikatos centrą	28	3,0
Medicinos punkte	20	2,1
Vaikų darželyje	16	1,7
Ne žarnos infekcijos epidemiologinio tyrimo metu	16	1,7
Mokykloje	13	1,4
Darbe	13	1,4
Gatvėje	11	1,2
Iš viso	935	100

Dauguma respondentų (40,6%) buvo apklausti tuo metu, kai lankėsi visuomenės sveikatos centro organizuojamuose higienos mokymo kursuose. 18,7% buvo apklausti namuose, 6,7% visuomenės sveikatos specialistui vykstant į epidemiologinį židinį. Kiti respondentai buvo apklausti gatvėje, poliklinikoje, medicinos punkte, darbe, mokykloje, vaikų darželyje ir kitur (3 lentelė).

4. REZULTATAI IR JŲ APTARIMAS

4.1 Ūmių žarnyno infekcijų dinamika Lietuvoje 1995-2005 metais

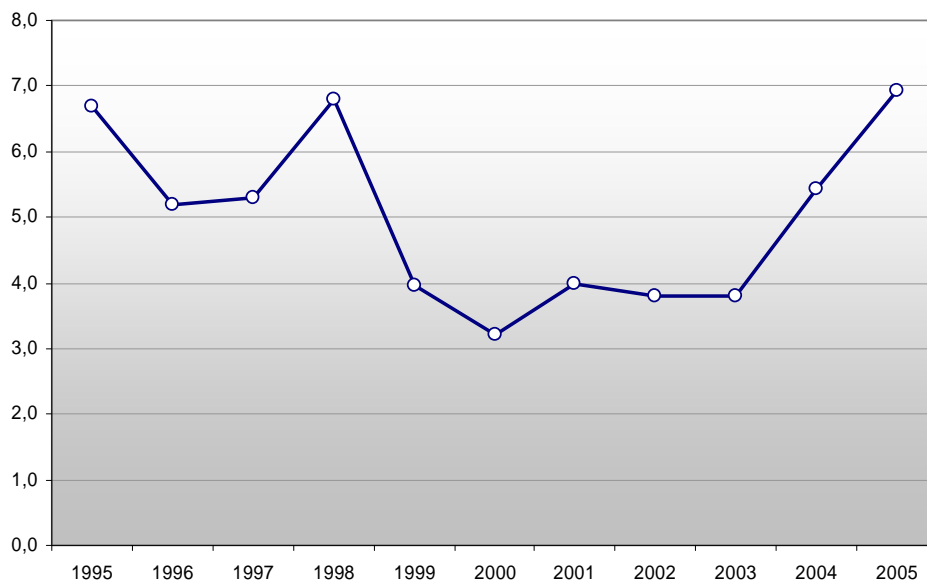
4 lentelė. Ūmių žarnyno infekcijų dinamika Lietuvoje 1995-2005 metais

Liga	1995		1996		1997		1998		1999		2000		2001		2002		2003		2004		2005	
	Atv.	Rod.*	Atv.	Rod.	Atv.	Rod.	Atv.	Rod.	Atv.	Rod.	Atv.	Rod.	Atv.	Rod.	Atv.	Rod.	Atv.	Rod.	Atv.	Rod.	Atv.	Rod.
Salmoneliozė	2488	6,7	1966	5,2	1990	5,3	2548	6,8	1460	3,95	1202	3,2	1390	3,98	1321	3,80	1161	3,80	1879	5,44	2372	6,92
Šigeliozė	5295	14,3	2605	7,0	2025	5,4	1771	4,78	1543	4,17	1042	2,8	590	2,81	522	1,50	782	2,25	796	2,3	478	1,4
Jersiniozė	75	0,2	58	0,16	85	0,23	167	0,45	181	0,49	157	0,42	204	0,58	212	0,61	269	0,77	466	1,35	495	1,45
Kampilobaktreiozė	7	0,02	29	0,08	58	0,16	119	0,32	201	0,55	256	0,7	331	0,7	482	0,95	617	1,78	797	2,31	694	2,03
Rotavirusinė infekcija	36	0,1	134	0,36	215	0,58	353	0,95	1215	3,28	1081	2,29	1665	4,77	2020	5,81	3204	9,18	2305	6,67	3032	8,85
Nepatikslintos bakterinės žarnyno infekcijos	5209	14,02	4594	12,38	5414	14,61	5377	14,52	6925	18,72	5985	16,16	6091	16,16	6847	19,7	6215	17,88	6880	19,92	7890	23,0

* rodiklis 10 000 gyventojų

4.1.1 Salmoneliozė

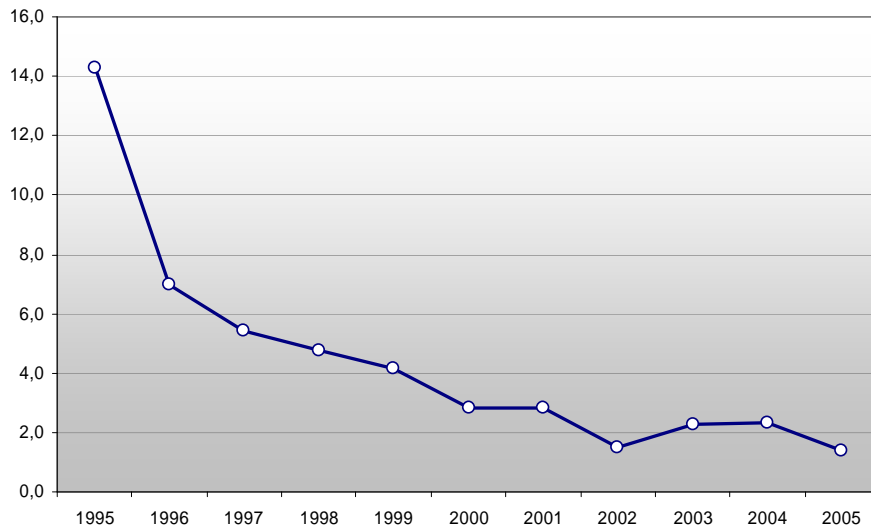
1995-2000 metų periodu sergamumo salmonelioze daugiametė dinamika statistiškai nereikšmingai ($p=0,073$) mažėjanti ($b=-0,122$), vidutinis rodiklio mažėjimas per metus 11,49%. Mažiausias rodiklis buvo 2000 metais – 3,2/10000 gyventojų. Didžiausias rodiklis 2005 metais – 6,92/10000 gyventojų. 2000-2005 metų periodu sergamumo salmonelioze daugiametė dinamika didėjanti ($b=0,133$; $p=0,042$), vidutinis rodiklio didėjimas per metus 14,26% (4 lentelė, 3 paveikslas, 4 priedas). Šiame laikotarpyje daugumoje Europos Sąjungos šalių taip pat stebima salmoneliozės didėjimo tendencija [11].



3 paveikslas. Salmoneliozės dinamika Lietuvoje 1995-2005 metais

4.1.2 Šigeliozė

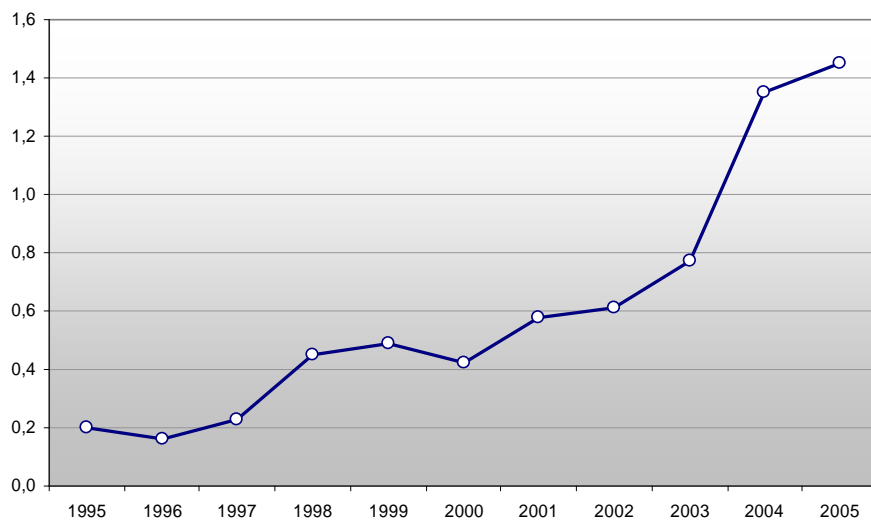
1995-2005 metų periodu sergamumo šigelioze daugiametė dinamika palaipsniui statistiškai reikšmingai mažėjanti ($b=-0,202$, $p<0,001$), vidutinis rodiklio mažėjimas per metus 18,32%. Mažiausias rodiklis buvo 2005 metais – 1,4/10000 gyventojų, didžiausias 1995 metais – 14,3/10000 gyventojų. Siekdami įvertinti objektyviau, skaičiavimus taip pat atlikome 1996-2005 metų periodu. Šiuo periodu sergamumo šigelioze tendencija taip pat mažėjanti ($b=-0,262$, $p<0,001$), vidutinis rodiklio mažėjimas per metus 16,01%. Ši mažėjimo tendencija galėtų būti susijusi su šigeliozės laboratorinių diagnostikos apimčių sumažėjimu (4 lentelė, 4 paveikslas, 4 priedas).



4 paveikslas. Šigeliozės dinamika Lietuvoje 1995-2005 metais

4.1.3 Jersiniozė

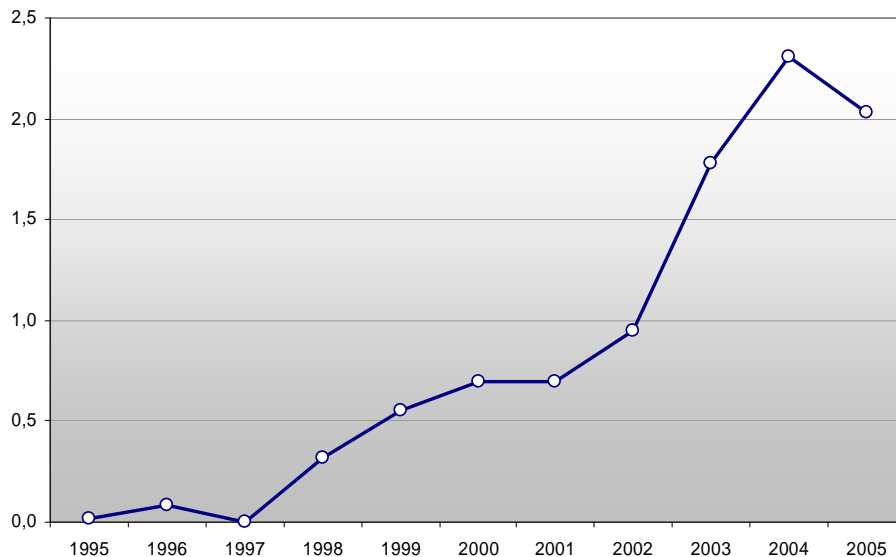
1995-2005 metų periodu sergamumo jersinioze daugiamečių dinamika statistiškai patikimai didėjanti ($b=0,205$, $p<0,001$), vidutinis rodiklio didėjimas per metus 23,95%. Mažiausias rodiklis šalyje buvo 1996 metais – 0,16/10000 gyventojų, didžiausias 2005 metais – 1,45/10000 gyventojų. Nėra išaiškintos tokios ryškios sergamumo didėjimo tendencijos priežastys, tai gali būti susiję su pasikeitusiais gyventojų mitybos ypatumais: mūsų tyrimo duomenimis, Lietuvos gyventojai šviežius vaisius ir daržoves vartoja vienodai visus metus, dauguma gyventojų vartoja jau paruoštą maistą (salotos, užkandžiai ir kt.) (4 lentelė, 5 paveikslas, 4 priedas).



5 paveikslas. Jersiniozės dinamika Lietuvoje 1995-2005 metais

4.1.4 Kampilobakteriozė

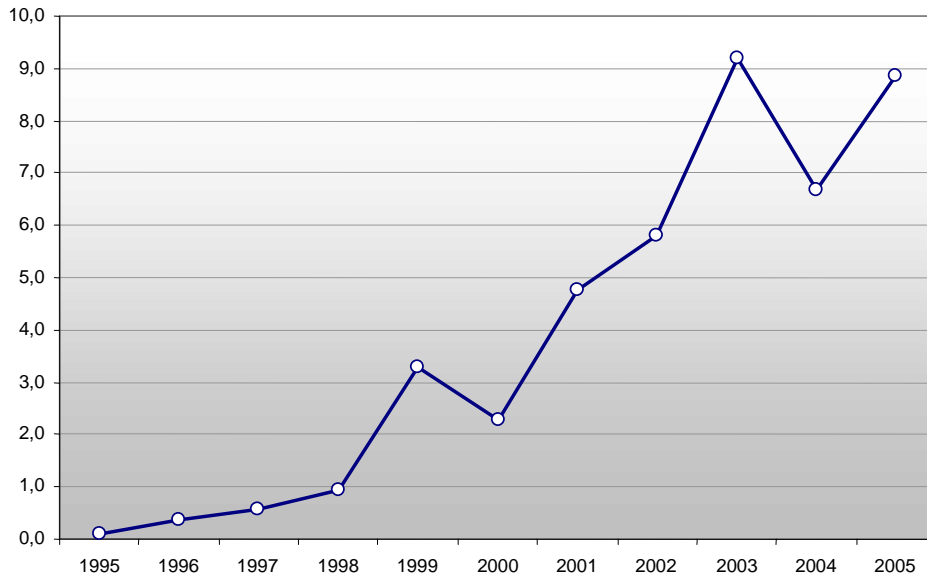
Kampilobakteriozė Lietuvoje pradėta diagnozuoti nuo 1995 metų (7 atvejai), o registruoti kaip atskiras nozologinis vienetas nuo 1998 metų. Norėdami objektyviai įvertinti sergamumo tendencijas, skaičiavimus atlikome nuo 2000 metų, kadangi 1995-2000 metų periodu sergamumo didėjimo tendencija buvo susijusi su kampilobakteriozės laboratorinės diagnostikos apimčių didėjimu. 2000-2005 metų periodu sergamumo daugiametėje dinamikoje stebima statistiškai patikima didėjimo tendencija ($b=0,229$, $p=0,004$), vidutinis rodiklio didėjimas per metus 25,75%. 2004 metais sergamumo rodiklis didžiausias (2,31/10000 gyventojų), 2005 metais sergamumas nežymiai sumažėjo ir siekė – 2,03/10000 gyventojų (4 lentelė, 6 paveikslas, 4 priedas).



6 paveikslas. Kampilobakteriozės dinamika Lietuvoje 1995-2005 metais

4.1.5 Rotavirusinė infekcija

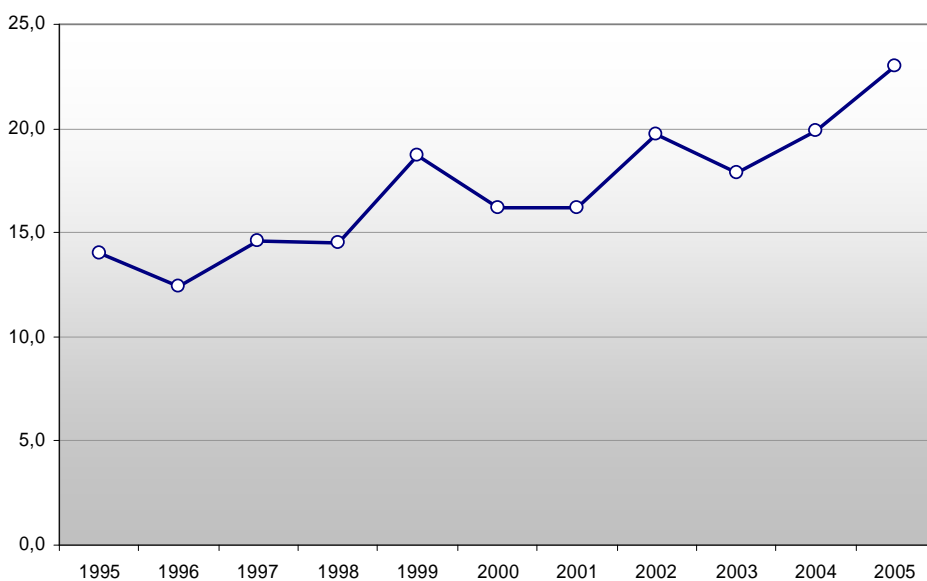
Rotavirusinė infekcija Lietuvoje pradėta registruoti nuo 1996 metų (diagnozuojama nuo 1994 metų). Norėdami objektyviai įvertinti sergamumo tendencijas, skaičiavimus atlikome nuo 2000 metų, kadangi 1995-2000 metų periodu sergamumo didėjimo tendencija buvo susijusi su rotavirusinės infekcijos laboratorinės diagnostikos apimčių didėjimu. 2000-2005 metų periodu sergamumo daugiametėje dinamikoje stebima statistiškai patikima didėjimo tendencija ($b=0,193$, $p=0,022$), vidutinis rodiklio didėjimas per metus 21,25%. Didžiausias sergamumo rodiklis 2003 metais – 9,18/10000 gyventojų (4 lentelė, 7 paveikslas, 4 priedas).



7 paveikslas. Rotavirusinės infekcijos dinamika Lietuvoje 1995-2005 metais

4.1.6 Nepatikslintos bakterinės žarnyno infekcijos

1995-2005 metų periodu Lietuvoje sergamumo nepatikslintomis žarnyno infekcijomis daugiamečių dinamika nepastovi, statistiškai patikimai didėjanti ($b=0,047$, $p<0,001$), vidutinis rodiklio didėjimas per metus 4,86%. Mažiausias sergamumo rodiklis buvo 1996 metais – 12,38/10000 gyventojų, didžiausias 2005 metais – 23,0/10000 gyventojų. Ši didėjimo tendencija rodo, kad Lietuvoje vis dar aktyvus fekalinis-oralinis infekcijos perdavimas ir nepakankamai vykdoma specifinė laboratorinė diagnostika (4 lentelė, 8 paveikslas, 4 priedas).



8 paveikslas. Nepatikslintų bakterinių žarnyno infekcijų dinamika Lietuvoje 1995-2005 metais

1995-2005 metų periodo sergamumo ūimomis žarnyno infekcinėmis ligomis tendencijų analizė Lietuvoje parodė, kad didėjo bendras sergamumas jersinioze ir nepatiksliantomis bakterinėmis žarnyno infekcijomis. Stebima ryški šigeliozės sergamumo mažėjimo tendencija. 2000-2005 metų periodu didėjo sergamumas salmonelioze, kampilobakterioze ir rotavirusine infekcija.

4.2 Diarėjų paplitimo ypatumai

Apklausus 960 gyventojų buvo išsiaiškinta, kad iš jų, 25 respondentai (2,6%) šiuo metu serga virškinimo sistemos ligomis (lėtinis pankreatitas, skrandžio ar dvylikapirštės žarnos opa, įvairūs žarnyno susirgimai), o jos galėjo nulemti tokių simptomų kaip viduriavimas, vėmimas, pilvo skausmas ir karščiavimas atsiradimą. Todėl šių respondentų atsakymai nebuvo įtraukti į duomenų analizę.

4.2.1 Diarėjų paplitimas pagal lytį, gyvenamąją vietą, teritoriją, amžių ir išsilavinimą.

5 lentelė. Bendras diarėjų paplitimas

Kontingentas	Respondentų skaičius	Iš jų viduriavo					
		Abs.sk	%	ST *%	PI 95%	χ^2	p reikšmė
Vyrai	226	18	8,0	7,8	4,79-11,82	4,395	0,036
Moterys	699	29	4,1	4,2	2,80-5,63		
Gyvena mieste	593	32	5,4	5,4	3,72-7,35	0,440	0,507
Gyvena kaime	335	14	4,2	4,2	2,30-6,59		
Iš viso	935	47	5,0		3,72-6,51		

ST pagal amžių standartizuotas paplitimo rodiklis*

Pakoregavus tyrimo populiaciją, ją sudarė 935 respondentai, iš jų 5% (47 respondentai) teigė keturių savaitių bėgyje patyrę diarėjos simptomą (viduriavimas tris ir daugiau kartų per 24 valandas ir trukęs ilgiau nei parą).

Tyrimo duomenimis, vyrų tarpe pagal amžių standartizuotas diarėjos paplitimas siekė 7,8%, moterų tarpe šis procentas beveik dvigubai mažesnis – 4,2%, šis skirtumas statistiškai patikimas ($p < 0,05$).

Lyginant diarėjų paplitimą tarp miesto ir kaimo gyventojų, statistiškai patikimo skirtumo aptikta nebuvo. Mieste gyvenančių tarpe diarėjų paplitimas siekė 5,4%, tuo tarpu tarp kaimo gyventojų šis rodiklis lygus 4,2% (5 lentelė).

6 lentelė. Diarėjų paplitimas pagal teritoriją

Teritorija	Respondentų skaičius	Iš viso respondentų (n=935) Iš jų viduriavo			PI 95%
		Abs.sk	%	ST %	
Alytaus miestas ir rajonas	116	9	7,8	8,3	3,61-13,25
Šalčininkų rajonas	118	14	11,9	11,9	6,64-18,25
Šilutės rajonas	120	3	2,5	2,8	0,52-7,13
Marijampolės rajonas	119	2	1,7	1,6	0,20-5,94
Pasvalio rajonas	115	2	1,7	1,5	0,21-6,14
Panevėžio miestas	118	2	1,7	1,8	0,21-5,99
Plungės rajonas	111	1	0,9	0,8	0,02-4,92
Kauno miestas ir rajonas	118	14	11,9	13,1	6,64-19,10

$p < 0,001$

Analizuojant diarėjų paplitimą atskirose teritorijose buvo nustatyta, kad didžiausias diarėjų paplitimas yra Šalčininkų rajone bei Kauno mieste ir rajone (11,9%). Vidutinis paplitimas aptiktas Alytaus mieste ir rajone – 7,8%. Mažesnis nei vidutinis paplitimas aptiktas Šilutės, Marijampolės, Pasvalio rajono ir Panevėžio miesto – nuo 1,7% iki 2,5%. Mažiausias paplitimas Plungės rajone – 0,9%. Diarėjų skirtingas paplitimas atskirose teritorijose statistiškai patikimas ($p < 0,001$) (6 lentelė).

7 lentelė. Diarėjų paplitimas pagal amžiaus grupes

Amžiaus grupės	Respondentų skaičius	Iš jų viduriavo		
		Abs.sk	%	PI 95%
1-9 metų	40	4	10,0	2,79-23,66
10-18 metų	79	5	6,3	2,09-14,16
19-29 metų	220	11	5,0	2,52-8,77
30-49 metų	434	16	3,7	2,12-5,92
50 ir vyresni	161	11	6,8	3,46-11,90
Iš viso	934	47	5,0	

$p = 0,322$

Didžiausias diarėjų paplitimas tarp vaikų iki 10 metų (10%). Tuo tarpu tarp suaugusiųjų, vyresnių nei 50 metų, paplitimas sudaro 6,8%, Tarp paauglių, jaunuolių ir vidutinio amžiaus respondentų viduriavimo paplitimas vidutinis (nuo 3,7% iki 6,3%). Tarp šių grupių skirtumas statistiškai nepatikimas $p > 0,05$ (7 lentelė)

8 lentelė. Diarėjų paplitimas pagal išsilavinimą

Išsilavinimas	Respondentų skaičius	Iš jų viduriavo		
		Abs.sk	%	PI 95%
Aukštasis	147	17	11,6	6,88-17,87
Aukštesnysis	373	13	3,5	1,87-5,89
Vidurinis ar pagrindinis	301	4	1,3	0,36-3,37
Pradinis ar be išsilavinimo	11	4	36,4	10,93-69,21

$p < 0,001$

Tyrimo duomenimis, respondentų išsilavinimas turi įtakos diarėjų paplitimui ($p < 0,05$). Didžiausias paplitimas tarp asmenų turinčių pradinį išsilavinimą, iš 11 keturi sirgo ūmia diarėja (36,4%). Tarp apklaustųjų turinčių aukštąjį išsilavinimą diarėjų paplitimas – 11,6%. Aptiktas mažas viduriavimo paplitimas tarp respondentų turinčių aukštesnįjį, vidurinį ar pagrindinį išsilavinimą, atitinkamai 3,5% ir 1,3% (8 lentelė).

Tyrimo duomenimis nustatyta, kad diarėjų paplitimas bendroje Lietuvos populiacijoje siekė 5,0%, šį dažnį ekstrapoliavus visai populiacijai bendras diarėjų skaičius sudarytų ne mažiau 170 000 atvejų per metus. Oficialioje statistikoje 2005 metais užregistruota apie 19 409 atvejai, o tai sudaro tik 11-12% visų diarėjų. Panašus paplitimas buvo aptiktas 2000-2001 metų JAV tyrime (5%) [14]. JAV 1996-1999 metais atliktų tyrimų duomenimis, ūmia diarėja sirgo 11%, o ūmia žarnyno infekcine liga 6% [12, 13]. Šiek tiek mažesnis paplitimas buvo nustatytas 2000-2001 metais Airijoje ir jis siekė 4,5% [18]. JAV ir Airijoje atliktuose tyrimuose diarėjos apibrėžimas buvo lygiai toks pat, kaip šiame tyrime (viduriavimas 3 ir daugiau kartų per 24 valandas ir užtrukęs ilgiau nei 1 parą). Kanadoje nustatytas diarėjų paplitimas 10% [15].

Tyrimo rezultatai rodo, kad vyrų ir moterų tarpe diarėjų paplitimas statistiškai reikšmingai skiriasi: jis dvigubai didesnis tarp vyrų (7,8%), nei tarp moterų (4,2%). Kitose šalyse atliktų paplitimo tyrimų duomenimis, tokio ryškaus skirtumo tarp skirtingų lyčių nebuvo aptikta. JAV 1998-1999 metų tyrime buvo nustatytas nežymus diarėjų paplitimo skirtumas, moterų tarpe 6%, o vyrų – 5% [12]. Airijoje atlikto tyrimo duomenimis, moterų tarpe diarėjų paplitimas buvo didesnis (5,5%), nei vyrų tarpe (3,5%), bet šis skirtumas nebuvo statistiškai patikimas [18].

Analizuojant tyrimo rezultatus nustatyta, kad diarėjų paplitimas statistiškai reikšmingai nesiskyrė tarp miesto ir kaimo gyventojų. Tuo tarpu JAV 1996-1997 metais atlikto tyrimo duomenimis, diarėjų paplitimas tarp gyvenančių mieste buvo didesnis (6%), nei kaime (5%; $p = 0,04$) [12]. Lyginant diarėjų paplitimą skirtingose teritorijose, didžiausias

paplitimas buvo nustatytas Kauno mieste ir rajone bei Šalčininkų rajone (11,9% $p < 0,001$). Kitose valstybėse atliktų tyrimų duomenimis, diarėjų paplitimo skirtumo tarp teritorijų nebuvo aptikta.

Didesnis diarėjų paplitimas aptiktas tarp vaikų iki 10 metų (10,0%), lyginant su kitomis 10 metų ir vyresnio amžiaus grupėmis. Maža tyrimo imtis galėjo nulemti, kad skirtumas tarp šių grupių buvo statistiškai nereikšmingas. Tuo tarpu literatūros šaltinių duomenimis, JAV atliktuose tyrimuose, kurių imtis buvo daug didesnė, nustatyta, kad labiausiai diarėja paplitusi tarp vaikų jaunesnių nei 5 metai, vidutiniškai 9% [12, 13, 14]. Airijoje taip pat nustatytas didžiausias diarėjų paplitimas tarp vaikų iki 5 metų (10,5%; $p < 0,05$) [18].

Analizuojant diarėjų paplitimą pagal išsilavinimą, gauti rezultatai rodo, kad didžiausias paplitimas yra tarp asmenų turinčių pradinį ar neturinčių išsilavinimo (36,4%) ir turinčių aukštą išsilavinimą (11,6%), nei tarp turinčių aukštesnįjį (3,5%), vidurinį ar pagrindinį (1,3%) išsilavinimą, nors šis skirtumas statistiškai patikimas, bet dėl tyrimo mažos imties daryti išvadas nėra tikslu. JAV 1996-1997 metais atlikto tyrimo duomenimis didžiausias diarėjų paplitimas buvo tarp aukštą išsilavinimą turinčių asmenų (7%; $p = 0,03$) [12]. Kitais metais atliktais tyrimais tokių duomenų negauta.

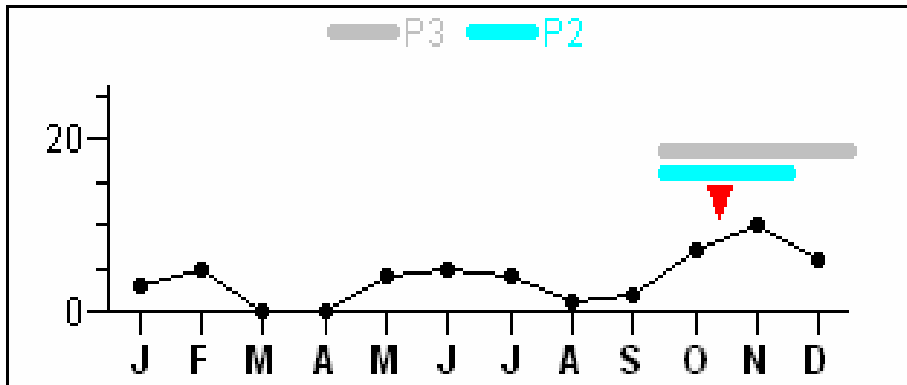
4.2.2 Diarėjų sezoniškumas

9 lentelė. Diarėjų sezoniškumas

Mėnuo	Respondentų skaičius (n=935)	Iš jų viduriavo		
		Abs.sk	%	PI 95%
Sausis	76	3	3,9	0,82-11,11
Vasaris	78	5	6,4	2,11-14,33
Kovas	78	0	0,0	0,00-4,62
Balandis	77	0	0,0	0,00-4,68
Gegužė	79	4	5,1	1,40-12,46
Birželis	78	5	6,4	2,11-14,33
Liepa	78	4	5,1	1,41-12,61
Rugpjūtis	76	1	1,3	0,03-7,11
Rugsėjis	79	2	2,5	0,31-8,85
Spalis	77	7	9,1	3,73-17,84
Lapkritis	80	10	12,5	6,16-21,79
Gruodis	79	6	7,6	2,84-15,80

$p = 0,008$

Vertinat diarėjų paplitimą atskirais mėnesiais, pastebėta, kad didesnis už vidutinį (8,3%) paplitimas buvo spalio ir lapkričio mėnesį, atitinkamai 12,5% ir 9,1%. Mažesnis nei vidutinis paplitimas gegužės, birželio ir liepos mėnesį nuo 5,1% iki 6,4%, nors šiais mėnesiais oficialiai užregistruojama daugiausia susirgimų atvejų. Kovo ir balandžio mėnesį nebuvo užfiksuota nei vieno diarėjos atvejo (9 lentelė).



9 paveikslas. Diarėjų sezoniškumas

Analizuojant diarėjų sezoniškumą buvo nustatytas dviejų mėnesių pikas spalį ir lapkritį ($p < 0,01$) ir trijų mėnesių pikas spalio – gruodžio mėnesiais ($p < 0,05$) (9 paveikslas). Tai nėra būdinga bakterinėms žarnyno infekcinėms ligoms, toks sezoniškumas būdingas rotavirusinei infekcijai. JAV 1998-1999 metais atlikto tyrimo duomenimis, didžiausias diarėjos paplitimas buvo žiemos metu (7%), tyrėjai atskirų mėnesių neišskyrė [13]. Airijoje atlikto tyrimo duomenimis, aiškaus ūmių žarnyno infekcijų sezoniškumo nebuvo nustatyta, paplitimas nežymiai buvo didesnis vasario, balandžio ir rugsėjo mėnesį, bet tyrėjai nusprendė, kad diarėja būdinga visais sezonais [18].

4.2.3 Diarėjų klinikinė struktūra pagal sunkumo formas

Respondentų buvo klausiami, ar jie serga kitomis ligomis. Iš tų, kurie sirgo diarėja, dešimt sirgo ir kitomis ligomis, tokiomis kaip diabetas, hipertoniija, širdies nepakankamumas, sloga, tuberkuliozė ir kitomis.

10 lentelė. Diarėjų dažnis

Kintamoji	n	Vidurkis	Minimaliai	Maksimaliai	SD
Viduriavo kartų	13	7,00	5	15	3,028
Viduriavo dienų	40	1,65	1	5	0,736

Diarėja sirgę respondentai dienos bėgyje viduriavo vidutiniškai 7 kartus, minimali reikšmė 5 kartai, maksimali 15 kartų. Liga užtruko vidutiniškai 1,65 dienas, trumpiausiai 1

dieną ir ilgiausiai 5 dienas (10 lentelė). Nors diarėjų vidutinė trukmė sudarė tik 1,7 dienas, tačiau bendras ligos dienų skaičius sudarytų apie 170 000-850 000, iš jų darbingo amžiaus (18-65 metų) gyventojai prarastų 102 500-512 300 darbo dienų. JAV 1996-1997 metų tyrimo duomenys panašūs, per 24 valandų periodą asmenys viduriavo vidutiniškai 4 kartus (3-25) ir tai užtruko 2 dienas (1-30 dienų) [12].

Respondentų, patyrusių diarėją, buvo paklausta ir apie kitus ūmių žarnyno infekcijų sukeltus simptomus.

11 lentelė. Diarėją lydintys pagrindiniai simptomai

Simptomas	Iš viso respondentų (n=47) Iš jų patyrė simptomą/požymį		
	Abs.sk	%	PI 95%
Pilvo skausmas	22	46,8	32,11-61,92
Vėmimas	10	21,3	10,70-35,66
Karščiavimas	12	25,5	13,94-40,35
Iš viso	47	100,0	

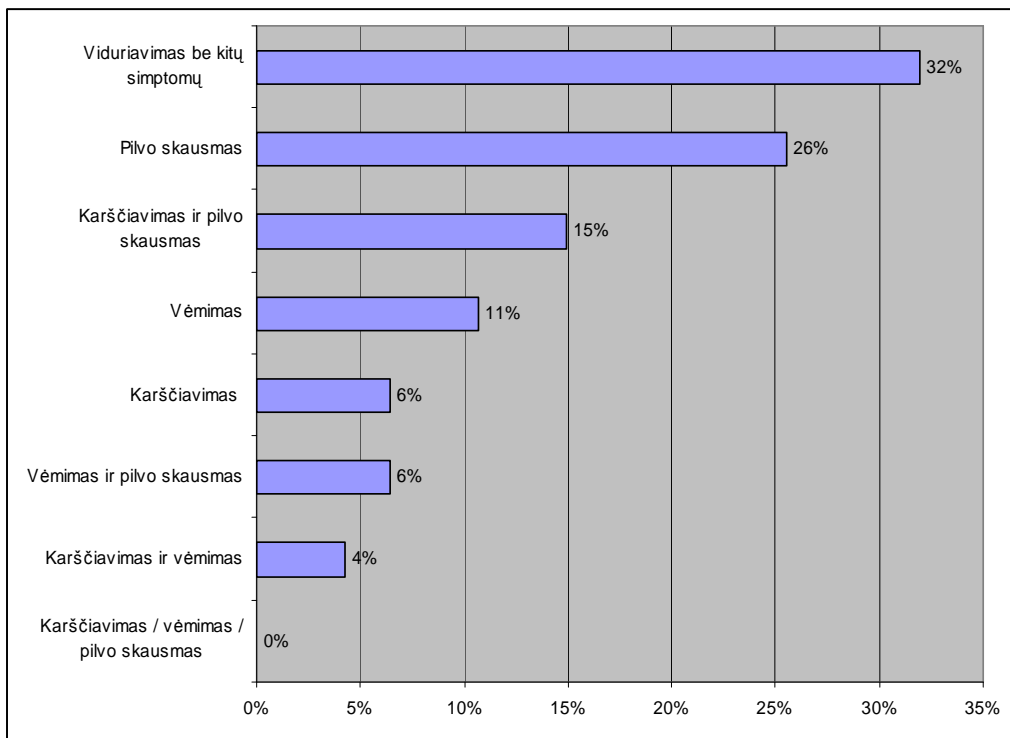
Beveik pusė viduriavusių (46,8%) jautė pilvo skausmą, 25,5% pasireiškė karščiavimas ir mažiausiai, tik 21,3%, patyrė vėmimo simptomą. Nei vienas respondentas išmatose nepastebėjo kraujo (11 lentelė). Kitose šalyse atliktų tyrimų duomenys panašūs. JAV 1996-1997 metų tyrimo duomenimis, kartu su diarėja 65% apklaustųjų jautė pilvo skausmą, 32% karščiavo, 21% vėmė, o 0,9% pastebėjo išmatose kraują. Panašius rezultatai gauti 1998-1999 metų tyrime, bet net 6% pastebėjo kraują išmatose [12, 13].

12 lentelė. Ligos sunkumo formos pagal pasireiškusius simptomus

Karščiavo	12	25,5%	Vėmė	2	4,3%	Skaudėjo pilvą	0	0,0%
						Neskaudėjo pilvo	2	4,3%
			Nevėmė	10	21,3%	Skaudėjo pilvą	7	14,9%
						Neskaudėjo pilvo	3	6,4%
Nekarščiavo	35	74,5%	Vėmė	8	17,0%	Skaudėjo pilvą	3	6,4%
						Neskaudėjo pilvo	5	10,6%
			Nevėmė	27	57,4%	Skaudėjo pilvą	12	25,5%
						Neskaudėjo pilvo	15	31,9%
Iš viso	47	100,0%		47	100,0%		47	100,0%

32% apklaustųjų patyrė diarėją be jokių kitų simptomų. Respondentų patyrusių visus simptomus aptikta nebuvo. Tyrimo duomenimis, sunkiausia klinikinė forma sirgo 4,3%, kartu su diarėja jiems pasireiškė karščiavimo ir vėmimo simptomai. 14,9% karščiavo ir jautė pilvo skausmą, vėmė ir jautė pilvo skausmą 6,4% (12 lentelė).

Iš 10 paveiklo matome, kad respondentams dažniausiai (32%) pasireiškė enteritinis sindromas (viduriavimas be jokių kitų simptomų), 31% (viduriavimas ir pilvo skausmas bei viduriavimas, pilvo skausmas ir karščiavimas) pasireiškė enterokolitinis sindromas. Gastroenteritinis sindromas pasireiškė 11% (viduriavimas kartu su vėmimu).



10 paveikslas. Simptomų pasireiškimas

4.2.4 Medicininės priemonės dėl ligos

13 lentelė. Ligonų pasiskirstymas pagal apribotą aktyvumą, kreipimąsi medicininės pagalbos, hospitalizavimą ir išmatų mėginio tyrimą

Kintamoji	Iš viso respondentų (n=47)		
	Abs.sk	%	PI 95%
Apribotas aktyvumas	18	38,3	24,51-53,62
Kreipėsi medicininės pagalbos	3	6,4	1,34-17,54
Hospitalizuoti	1	2,1	0,05-11,29
Paimtas išmatų mėginys	1	2,1	0,05-11,29

Įprastas dienos aktyvumas buvo apribotas 38,3% respondentų. Daugumai (57,4%) apklaustųjų įprastas aktyvumas nebuvo apribotas. Tarp respondentų, sirgusių diarėja, tik 3 respondentai (6,4%) kreipėsi medicininės pagalbos, tokį mažą procentą galėjo nulemti maža tyrimo imtis, be to PI ribos labai plačios (1,34%-17,54%). Visi trys, kurie kreipėsi medicininės pagalbos, gyvena mieste ir tai sudarė 9,4% susirgusių ir gyvenančių mieste. Tai galėjo nulemti skirtingas požiūris į sveikatą bei mieste esančios didesnės asmens sveikatos priežiūros galimybes.

Iš tų, kurie sirgo ūmia diarėja, vienas (2,1%) buvo hospitalizuotas, 85% nebuvo paguldyti į ligoninę, o 12,8% neatsakė į šį klausimą. Hospitalizuotas respondentas buvo ištirtas mikrobiologiškai, o tai sudarė 2,1% sirgusių. Daugiau nei pusė negalėjo atsakyti į šį klausimą (13 lentelė).

Literatūros šaltinių duomenimis, kitose šalyse rezultatai nepanašūs. JAV 1996-1997 metų tyrimo duomenimis, 54% susirgusių respondentų dėl ligos negalėjo užsiimti įprastine dienos veikla, 20% kreipėsi medicininės pagalbos, 8% hospitalizuoti, o iš 21% paimtas išmatų mėginys tyrimui. 1998-1999 metų tyrimo rezultatai skyrėsi, medicininės pagalbos kreipėsi 21%, hospitalizuoti 2%, o mikrobiologiškai ištirti 16% [12, 13].

Airijos tyrimo duomenimis, 29% sirgusiųjų kreipėsi medicininės pagalbos, 1,8% hospitalizuoti, 9,1% paimtas išmatų mėginys tyrimui [18].

4.2.5 Antidiarėjinių vaistų vartojimo dažnis ir paplitimas tarp asmenų sirgusių diarėja

14 lentelė. Bendras vaistų nuo viduriavimo vartojimo paplitimas pagal lytį ir gyvenamąją vietą

Kontingentas	Respondentų skaičius	Iš jų vartojo vaistų				
		Abs. sk	%	PI 95%	χ^2	P reikšmė
Lytis	46					
Iš jų vyrai	17	9	52,9	27,81-77,02	0,000	1,000
Iš jų moterys	29	14	48,3	29,45-67,47		
Gyvenamoji vieta	45					
Iš jų gyvena mieste	31	18	58,1	39,08-75,45	1,137	0,286
Iš jų gyvena kaime	14	5	35,7	12,76-64,86		
Iš viso	47	23	48,9	34,08-63,94		

Tarp vartojusių ir nevartojusių vaistų dėl ligos, respondentų pasiskirstymas buvo vienodas, tai sudarė 48,9%. Kaip elgėsi 2,1 % viduriavusių yra nežinoma. Tarp vyrų vaistų

vartojimas siekė 52,9% , tarp moterų šis procentas šiek tiek mažesnis – 48,3%. Tarp mieste gyvenančių respondentų vaistų vartojimas dėl ligos siekė 58%, kaime gyvenančių vaistų vartojo 35,7% (14 lentelė).

15 lentelė. Antidiarėjinių vaistų vartojimo paplitimas pagal amžiaus grupes

Amžiaus grupė	Vartojo vaistų		Nevartojo vaistų	
	Abs.sk	%	Abs.sk	%
1-9 metų	3	75,0	1	25,0
10-18 metų	2	40,0	3	60,0
19-29 metų	7	63,6	4	36,4
30-49 metų	7	43,8	9	56,3
50-69 metų	2	28,6	5	71,4
70-85 metų	2	66,7	1	33,3
Iš viso	23	50,0	23	50,0

$p=0,6146$

Analizuojant vaistų vartojimą tarp skirtingų amžiaus grupių, buvo nustatyta, kad dėl ligos dažniausiai vaistų vartojo vaikai iki 9 metų (75%), suaugę 19-29 metų amžiaus grupėje (63,6%) ir vyresni nei 70 metų (66,7%). Vaistų vartojimas mažiausiai paplitęs 50-69 metų amžiaus grupėje (28,6%) (15 lentelė).

16 lentelė. Antidiarėjinių vaistų vartojimo paplitimas pagal išsilavinimą

Išsilavinimas	Vartojo vaistų		Nevartojo vaistų	
	Abs.sk	%	Abs.sk	%
Aukštasis	12	70,6	5	29,4
Aukštesnysis	3	23,1	10	76,9
Vidurinis arba pagrindinis	1	33,3	2	66,7
Pradinis arba be išsilavinimo	2	50,0	2	50,0
Iš viso	18	48,6	19	51,4

$p=0,1276$

Lyginant vaistų vartojimo dažnį tarp skirtingo išsilavinimo respondentų, nustatyta, kad tarp aukštą išsilavinimą turinčiųjų vaistų vartojo 70,6%. Aukštesnį išsilavinimą turintys respondentai vaistų nuo viduriavimo vartojo kur kas rečiau – tik 23%, bet šis skirtumas statistiškai nepatikimas (16 lentelė).

17 lentelė. Vaistų vartojimo paplitimas pagal pasireiškusius simptomus

Simptomas	Iš viso respondentų (n=46)			
	Iš jų vartojo vaistų		Iš jų nevartojo vaistų	
	Abs.sk	%	Abs.sk	%
Skaudėjo pilvą	16	76,2	5	23,8
Karščiavo	6	54,5	5	45,5
Vėmė	4	40,0	6	60,0
Iš viso	23	50,0	23	50,0

$p=0,1294$

Dažniausiai vaistų dėl ligos vartojo asmenys, kurie kartu su viduriavimu jautė ir pilvo skausmus. 76,2% teigė, kad jiems skaudėjo pilvą ir kad jie vartojo vaistų. Daugiau nei pusę (54,5%) karščiavusių vartojo medikamentų dėl ligos. Iš visų, patyrusių vėmimo simptomą, 40,0% vartojo vaistų (17 lentelė).

18 lentelė. Vaistų vartojimo paplitimas pagal įprasto aktyvumo apribojimą

Kintamoji	Iš viso respondentų (n=46)				χ^2	p reikšmė
	Iš jų vartojo vaistų		Iš jų nevartojo vaistų			
	Abs.sk	%	Abs.sk	%		
Apribotas aktyvumas	10	58,8	7	41,2	0,739	0,390
Neapribotas aktyvumas	11	40,7	16	59,3		
Kreipėsi medicinos pagalbos	2	66,7	1	33,3	-	1,000
Nesikreipė medicinos pagalbos	21	48,8	22	51,2		
Iš viso	23	50,0	23	50,0		

58,8% respondentams vaistų vartojimas buvo susijęs su apribotu aktyvumu, 40,7% vartojo vaistus, nors jų įprastinis aktyvumas nebuvo apribotas.

Beveik 49% sirgusių diarėja vartojo vaistų savarankiškai. Iš tų, kurie kreipėsi medicininės pagalbos, 66,7% buvo paskirtas medikamentinis gydymas (18 lentelė).

19 lentelė. Dėl susirgimo vartoti vaistai

Vaistas	Atvejai	Vaisto poveikis
Aktyvuota anglis	5	Žarnyno adsorbentas
Ciprinolis	1	Antibakterinis
Gastrolitas	1	Skiriamas atstatyti skysčius vemiant ar viduriuojant
Imodium	4	Antidiarėjinis, žarnyno motoriką slopinantis
Intertrix	1	Diarėjos profilaktikai
Kmyną arbata	1	
Levomicetinas	2	Plataus poveikio sintetinis antibiotikas
Linex	2	Antidiarėjiniai mikroorganizmai
Lopedium	2	Ūminio viduriavimo gydymui
Smekta	6	Mažina viduriavimo trukmę
Jogurto tabletės	2	Atstato normalią žarnyno florą
Lactobacilus tabletės	1	Įvairios kilmės disbakteriozės gydymui ir profilaktikai
Vidurių lašai	1	Sutrikusiai virškinimo trakto veiklai sunormalinti
Kiti	7	
Iš viso	36	

Sergantys ūmia diarėja dažniausiai gydėsi aktyvuota anglimi, smekta ir imodium kapsulėmis (19 lentelė).

Tyrimo metu nustatyta, kad 48,9% sirgusių ūmia diarėja vartojo vaistų. Reikšmingo vaistų vartojimo skirtumo tarp lyčių, miesto bei kaimo gyventojų, amžiaus grupių, skirtingo išsilavinimo grupių, ligos sunkumo, apriboto aktyvumo, nebuvo aptikta. Airijos tyrimo duomenys panašūs – 47% apklaustųjų vartojo vaistų dėl susirgimo [18]. JAV tyrėjai nustatė, kad 1996-1997 metais 34%, o 1998-1999 metais 33% sirgusiųjų vartojo vaistų [12, 13].

4.2.6 Gydomasis antimikrobiniais vaistais**20 lentelė. Antimikrobinų vaistų vartojimo paplitimas tarp diarėja sirgusių asmenų**

Kintamoji	Abs.sk	%	PI 95%
Vartojo antimikrobinų vaistų	5	10,6	3,55-23,10
Vartojo antimikrobinų vaistų su gydytojo receptu	1	2,1	0,05-7,71
Vartojo antimikrobinų vaistų be gydytojo recepto	4	8,5	2,37-17,9
Iš viso	47	100,0	

Paklausus respondentų, kurie sirgo ūmia diarėja, ar jie vartojo antimikrobinį vaistą, paaiškėjo, kad penki respondentai (10,6%) vartojo, iš jų, tik vienas (2,1%), šiuos vaistus pirko ir vartojo pagal gydytojo išrašytą receptą. 8,5% juos vartojo savarankiškai be gydytojo paskyrimo (20 lentelė).

Norėdami išsamiau paanalizuoti visuomenės įprotį vartoti antimikrobinį vaistą, pasinaudojom visais duomenimis, kurie sudaryti pagal 1200 respondentų anketas.

21 lentelė. Antimikrobinį vaistų vartojimo paplitimas visoje tyrimo populiacijoje

Kintamoji	n=1200 Abs.sk	%	PI 95%
Vartojo antimikrobinį vaistą	21	1,75	1,09-2,56
Iš jų vartojo antimikrobinį vaistą su gydytojo receptu	4	19,0	5,45-37,89
Iš jų vartojo antimikrobinį vaistą be gydytojo recepto	17	81,0	58,09-94,27
Nevartojo antimikrobinį vaistą	1179	98,4	97,34-98,91

Analizuojant visą tyrimo populiaciją, buvo nustatyta, kad 1,75% apklaustųjų vartojo antimikrobinį vaistą. Iš jų tik 4 (19,0%) šiuos vaistus pirko ir vartojo pagal gydytojo išrašytą receptą, kiti 17 (81,0%) tai darė savarankiškai (21 lentelė).

22 lentelė. Antimikrobinį vaistų vartojimo paplitimas pagal teritoriją

Teritorija	Respondentų skaičius	Iš jų vartojo antimikrobinį vaistą		PI 95%
		Abs.sk	%	
Alytaus miestas ir rajonas	120	1	0,8	0,02-3,05
Šalčininkų rajonas	120	1	0,8	0,02-3,05
Šilutės rajonas	120	1	0,8	0,02-3,05
Marijampolės rajonas	120	1	0,8	0,02-3,05
Pasvalio rajonas	120	0	0,0	0,00-3,03
Panevėžio miestas	120	1	0,8	0,02-3,05
Plungės rajonas	120	1	0,8	0,02-3,05
Kauno miestas ir rajonas	120	1	0,8	0,02-3,05
Utenos rajonas	120	3	2,5	0,52-5,94
Vilnius miestas	120	11	9,2	4,67-14,91
Iš viso	1200	21	1,75	1,09-2,56

$p < 0,001$

Daugiausiai (9,2%) antimikrobinų vaistų vartojo gyvenantys Vilniaus mieste. Nors šiuo metu iškilusi bakterijų rezistentiškumo antimikrobiniam vaistams problema ir šie vaistai parduodami tik su gydytojo receptu, Vilniaus mieste tik 1 iš 10 (9,1%) juos išigijo ir vartojo pagal gydytojo išrašytą receptą. Kitose teritorijose antimikrobinų vaistų vartojimo paplitimas panašus – 0,8%, tik Utenos rajone šiek tiek didesnis – 2,5%. Pasvalio rajone vartojusių antimikrobinų vaistų neaptikta. Skirtumas statistiškai patikimas ($p < 0,001$) (22 lentelė).

23 lentelė. Antimikrobinų vaistų vartojimo paplitimas pagal gyvenamąją vietą ir lytį

Kontingentas	Respondentų skaičius	Vartojo antimikrobinų vaistų su gydytojo receptu		Vartojo antimikrobinų vaistų be gydytojo recepto		Iš viso				
		Abs. sk	%	Abs. sk	%	Abs. sk	%	PI 95%	χ^2	p reikšmė
Gyvenamoji vieta										
Miestas	793	4	22,2	14	77,8	18	2,3	1,35-3,41	2,664	0,103
Kaimas	396	0	0,0	3	100,0	3	0,8	0,16-1,82		
Lytis										
Vyras	303	0	0,0	4	100,0	4	1,3	0,36-2,88	–	0,795
Moteris	883	4	26,7	11	73,3	15	1,7	0,95-2,65		

Antimikrobinų preparatų vartojimo paplitimas mieste siekė 2,3%, kaime 0,8%, bet šis skirtumas statistiškai nepatikimas. Visi trys respondentai, gyvenantys kaime, antimikrobinus vaistus vartojo be gydytojo recepto. Mieste gyvenantys ir taip besielgiantys sudarė 77,8%. Antimikrobinų vaistų vartojimo paplitimas tarp moterų buvo 1,7%, tarp vyrų 1,3%. Visi keturi vyrai antimikrobinų vaistų vartojo be gydytojo recepto, moterų tarpe šis procentas 73% (23 lentelė).

24 lentelė. Antimikrobinų vaistų vartojimo paplitimas pagal amžiaus grupes

Amžiaus grupė	Respondentų skaičius n=1200	Iš jų vartojo antimikrobinus vaistus		PI 95%
		Abs.sk	%	
1-9 metų	53	1	1,9	0,05-6,89
10-19 metų	106	1	0,9	0,02-3,45
20-29 metų	276	4	1,45	0,40-3,15
30-49 metų	530	7	1,32	0,53-2,45
50-69 metų	213	8	3,76	1,64-6,68
70-85 metų	21	0	0,0	0,00-16,11

$p=0,330$

Tarp suaugusiųjų 50-69 metų, 20-29 metų ir 30-49 metų amžiaus grupių buvo labiausiai paplitęs antimikrobinų vaistų vartojimas, atitinkamai 3,76%, 1,45% ir 1,32%. Vyresni nei 70 metų respondentai antimikrobinų vaistų nevartojo. Tarp amžiaus grupių antimikrobinų vaistų vartojimo skirtumas statistiškai nepatikimas ($p>0,05$) (24 lentelė). Tarp vaikų iki 9 metų antimikrobiniai vaistai buvo vartojami tik paskyrus gydytojui. 30-49 metų amžiaus grupėje 42,9% respondentų antibakterinių vaistų vartojo paskyrus gydytojui. Savarankiškai gydytis antibakteriniais vaistais labiausiai buvo linkusios 20-29 ir 50-69 metų amžiaus grupės (100%).

25 lentelė. Antimikrobinų vaistų vartojimo paplitimas pagal išsilavinimą

Išsilavinimas	Respondentų skaičius n=1200	Iš jų vartojo antimikrobinus vaistus		PI 95%
		Abs.sk	%	
Aukštasis	239	9	3,77	1,74-6,52
Aukštesnysis	469	7	1,49	0,60-2,77
Vidurinis	261	3	1,15	0,24-2,75
Pagrindinis	69	0	0,00	0,00-5,21
Pradinis	24	0	0,00	0,00-14,25
Be išsilavinimo	5	0	0,00	0,00-52,18

$p=0,157$

Antimikrobinų vaistų vartojimas labiausiai paplitęs tarp aukštąjį išsilavinimą turinčių respondentų ir siekė 3,77%. Per pusę mažesnis šių vaistų vartojimo paplitimas tarp aukštesnįjį (1,49 %) ir vidurinį (1,15%) išsilavinimą turinčių apklaustųjų. Asmenys, turintys pagrindinį, pradinį ar visai neturintys išsilavinimo, antimikrobinų vaistų nevartojo. Skirtumas tarp grupių statistiškai nepatikimas ($p>0,05$).

Visi, turintys aukštąjį ir vidurinį išsilavinimą bei vartoję antibakterinius vaistus, tai darė savarankiškai, nepasitarę su gydytoju. Tarp respondentų su aukštesniu išsilavinimu (42,9%) šiuos vaistus įsigijo ir vartojo su gydytojo išrašytu receptu (25 lentelė).

Nors antibiotikai nėra pirmoji gydymo priemonė tokiems susirgimams kaip diarėja ir labai retai skiriami pacientams, ypačingai gydomiems ne ligoninėje, tačiau tyrimo metu nustatyta, kad penki (10,6%) sirgusieji diarėja vartojo antimikrobinus vaistus, iš jų keturi (8,5%) tai darė savarankiškai, o vienas (2,1%) šiuos vaistus vartojo paskyrus gydytojui.

Antimikrobinų vaistų vartojimas ne tik kad nesutrumpina ligos eigos, bet gali ir prailginti simptomų pasireiškimo trukmę [12]. Toks antibiotikų vartojimas yra labai svarbus, ypač žinant didėjančią patogenų rezistentiškumą antibiotikams, kylantį dėl bereikalingo antibiotikų vartojimo ir dėl to atsirandančių komplikacijų [18]. JAV atliktų tyrimų

duomenimis, 1996-1997 metais antibakterinių vaistų vartojo 7%, o 1998-1999 metais 12% sirgusiųjų diarėja respondentų [12, 13]. Airijos tyrimo duomenimis, šiuos vaistus vartojo 7,4% [18].

Išanalizavus antimikrobinių vaistų vartojimo paplitimą visoje tyrimo populiacijoje paaiškėjo, kad 1,75% respondentų vartojo antimikrobinius vaistus ir tik 0,3% juos paskyrė gydytojas. Antibiotikų vartojimas labiausiai paplitęs Vilniaus mieste ir siekė 9,2%, skirtumas tarp teritorijų statistiškai patikimas ($p < 0,001$). Statistiškai patikimo antimikrobinių vaistų vartojimo skirtumo pagal gyvenamąją vietą, lytį, amžių ir išsilavinimą aptikta nebuvo.

4.2.7 Respondentų ligos priežastys

26 lentelė. Respondentų nurodyta galima ligos priežastis

Ligos priežastis	Abs.sk	%
Namuose ruoštas ir valgytas maistas	9	19,1
Pirktas paruoštas maistas iš prekybos tinklo	9	19,1
Viešojo maitinimo įmonėje ar įstaigoje valgytas maistas	5	10,6
Buitinis sąlytis su sergančiu asmeniu	4	8,5
Nežinoma	20	42,6
Iš viso	47	100,0

Dauguma susirgusių (42,6%) nežinojo ligos priežasties. Manančių, kad ligos priežastimi galėtų būti namuose ruoštas ar parduotuvėje pirktas paruoštas maistas, buvo po lygiai – beveik 20%. 10,6% respondentų teigė, kad jų ligos priežastimi buvo viešojo maitinimo įmonėje ar įstaigoje valgytas maistas. Sąlytį su sergančiu asmeniu, kaip ligos priežastį įtarė 8,5% apklaustųjų. Buvo tokių, kurie manė, kad susirgo dėl kelionėje valgyto maisto, kitų žmonių ruošto maisto, blogai sukramtyto maisto ar tiesiog persivalgius (26 lentelė).

Tyrimo duomenimis, dauguma (43%) sirgusiųjų diarėja nežinojo savo ligos priežasties. Airijoje atlikto tyrimo duomenimis, taip pat dauguma (53,8%) respondentų negalėjo nurodyti savo ligos priežasties [18].

4.3 Lietuvos gyventojų, dalyvavusių apklausoje, 5 dienų mitybos vertinimas

Respondentų buvo klausiami apie paskutinių penkių dienų mitybos racioną iki apklausos. Pagrindiniai klausimai: kokius produktus vartojo ir kur juos įsigijo.

4.3.1 Produktų vartojimo paplitimas visoje tyrimo populiacijoje ir skirtingose teritorijose

27 lentelė. Produktų asortimentas tyrimo populiacijoje

Produktas	Respondentų skaičius	Iš jų vartojo		
		Abs.sk	%	PI 95%
Pienas	960	889	92,6	90,76-94,18
Mėsa	958	917	95,7	94,24-96,91
Vištiena	958	764	79,8	77,06-82,25
Kiaušiniai	957	810	84,6	82,20-86,87
Vaisiai ar daržovės	956	920	96,2	94,82-97,35

Analizuojant duomenis paaiškėjo, kad daugiausiai respondentų penkių dienų laikotarpiu vartojo šviežių vaisių ir daržovių (96,2%), šiek tiek mažiau gyvulių mėsos ir jos produktų (95,7%), pieno ir jo produktų (92,6%), o kiaušinių – 84,6% respondentų. Mažiau (79,8%) paplitęs vištienos, kitos paukštienos ir jos produktų vartojimas (27 lentelė).

28 lentelė. Pieno ir jo produktų vartojimas atskirose teritorijose

Teritorija	Respondentų skaičius n=960	Iš jų vartojo pieną n=889	
		Abs.sk	%
Alytaus miestas ir rajonas	120	112	93,3
Šalčininkų rajonas	120	114	95,0
Šilutės rajonas	120	109	90,8
Marijampolės rajonas	120	100	83,3
Pasvalio rajonas	120	116	96,7
Panevėžio miestas	120	105	87,5
Plungės rajonas	120	120	100,0
Kauno miestas ir rajonas	120	113	94,2

$$\chi^2=34,175 \quad p<0,001 \quad df=7$$

Vertinant pieno vartojimo paplitimą atskirose teritorijose buvo nustatyta, kad visi respondentai (100,0%), gyvenantys Plungės rajone, penkių dienų laikotarpiu vartojo pieno ar jo produktų. Marijampolės rajone ir Panevėžio mieste pieno ar jo produktų vartojimas mažiausiai paplitęs, jį vartojo atitinkamai 83,3% ir 87,5% apklaustųjų. Kitose teritorijose šio produkto vartojimas vidutinis (92,6%). Šis skirtumas statistiškai patikimas ($p<0,001$) (28 lentelė).

29 lentelė. Mėsos ir jos produktų vartojimas skirtingose teritorijose

Teritorija	Respondentų skaičius n=958	Iš jų vartojo mėsą n=917	
		Abs.sk	%
Alytaus miestas ir rajonas	118	111	94,1
Šalčininkų rajonas	120	118	98,3
Šilutės rajonas	120	117	97,5
Marijampolės rajonas	120	116	96,7
Pasvalio rajonas	120	101	84,2
Panevėžio miestas	120	115	95,8
Plungės rajonas	120	120	100,0
Kauno miestas ir rajonas	120	119	99,2

$$\chi^2=51,927 \quad p<0,001 \quad df=7$$

Gyvulių mėsos ir jos produktų vartojimas labiausiai buvo paplitęs tarp Plungės rajono, Kauno miesto ir rajono bei Šalčininkų rajono gyventojų, atitinkamai 100,0%, 99,2%, 98,3%. Tai galėjo nulemti didžiausią diarėjos paplitimą Kauno ir Šalčininkų teritorijose. Pasvalio rajone mėsos vartojimas nebuvo toks dažnas, ir siekė tik 84,2%. Kitose teritorijose šio produkto vartojimo paplitimas vidutinis (95,7%). Skirtumas statistiškai patikimas $p<0,001$ (29 lentelė).

30 lentelė. Vištienos, kitos paukštienos ir jos produktų vartojimas skirtingose teritorijose

Teritorija	Respondentų skaičius n=958	Iš jų vartojo vištieną n=764	
		Abs.sk	%
Alytaus miestas ir rajonas	120	90	75,0
Šalčininkų rajonas	119	71	59,7
Šilutės rajonas	120	100	83,3
Marijampolės rajonas	120	107	89,2
Pasvalio rajonas	120	75	62,5
Panevėžio miestas	120	90	75,0
Plungės rajonas	120	120	100,0
Kauno miestas ir rajonas	119	111	93,3

$$\chi^2=106,688 \quad p<0,001 \quad df=7$$

Vištienos ir kitos paukštienos ar jos produktų vartojimas labiausiai paplitęs tarp Plungės rajono gyventojų ir siekia 100,0%. Nors Šalčininkų rajone bei Kauno mieste ir rajone diarėjos paplitimas siekė 11,9%, bet greičiausiai Šalčininkuose tai nebuvo susiję su vištienos vartojimu, kuris yra ūmios žarnyno infekcijos rizikos veiksnys, nes šioje teritorijoje šio produkto vartojimas siekė tik 59,7%, bet Kauno mieste ir rajone šio produkto vartojimas buvo

labai paplitęs ir siekė 93,3%. Pasvalio rajone paukštienos vartojimo dažnis nedidelis – tik 62,5%. Skirtumas statistiškai reikšmingas $p < 0,001$ (30 lentelė).

31 lentelė. Kiaušinių vartojimo paplitimas skirtingose teritorijose

Teritorija	Respondentų skaičius n=957	Iš jų vartojo kiaušinius n=810	
		Abs.sk	%
Alytaus miestas ir rajonas	120	99	82,5
Šalčininkų rajonas	118	102	86,4
Šilutės rajonas	120	104	86,7
Marijampolės rajonas	120	103	85,8
Pasvalio rajonas	120	84	70,0
Panevėžio miestas	119	88	73,9
Plungės rajonas	120	116	96,7
Kauno miestas ir rajonas	120	114	95,0

$$\chi^2 = 54,728 \quad p < 0,001 \quad df = 7$$

Kiaušinių valgymas labiausiai paplitęs Plungės rajone bei Kauno mieste ir rajone, atitinkamai 96,7% ir 95,0. Didelis kiaušinių vartojimo procentas Kauno mieste ir rajone galėjo turėti įtakos diarėjų paplitimui, kuris siekė 11,9%. Vidutinis šio produkto vartojimo paplitimas buvo aptiktas Alytaus, Šalčininkų, Šilutės ir Marijampolės teritorijose (nuo 82,5% iki 86,7%). Mažiau nei vidutiniškai, kiaušinių valgymas buvo paplitęs Pasvalio rajone ir Panevėžio mieste, atitinkamai 70,0%, 73,9%. Skirtumas statistiškai reikšmingas $p < 0,001$ (31 lentelė).

32 lentelė. Vaisių ir daržovių vartojimo paplitimas skirtingose teritorijose

Teritorija	Respondentų skaičius n=956	Iš jų vartojo vaisius n=920	
		Abs.sk	%
Alytaus miestas ir rajonas	120	114	95,0
Šalčininkų rajonas	117	94	80,3
Šilutės rajonas	120	118	98,3
Marijampolės rajonas	120	119	99,2
Pasvalio rajonas	120	117	97,5
Panevėžio miestas	119	120	100,0
Plungės rajonas	119	119	100,0
Kauno miestas ir rajonas	120	119	99,2

$$\chi^2 = 99,085 \quad p < 0,001 \quad df = 7$$

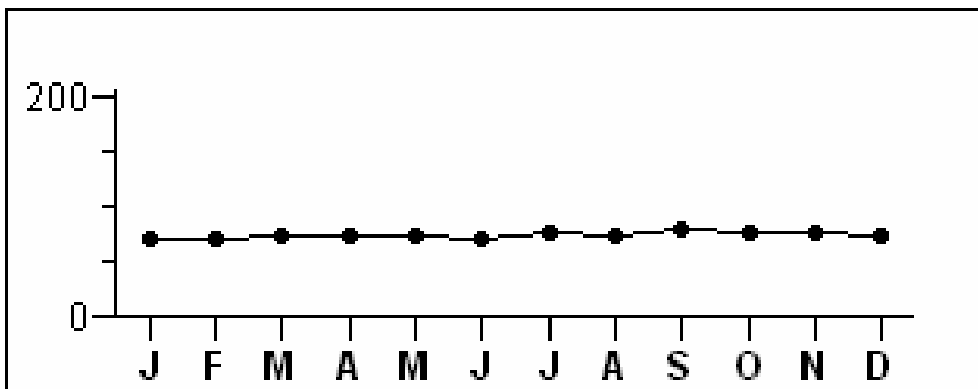
Panevėžio mieste ir Plungės rajone visi 100,0% respondentų per penkias dienas iki apklausos vartojo šviežių vaisių ar daržovių. Šiek tiek mažiau paplitęs šių produktų

vartojimas tarp Marijampolės rajono bei Kauno miesto ir rajono gyventojų, kuris siekė 99,2%. Mažiau nei vidutiniškai vaisių ir daržovių valgė Šalčininkų rajono gyventojai (80,3%). Skirtumas statistiškai reikšmingas $p < 0,001$ (32 lentelė).

33 lentelė. Vaisių ir daržovių vartojimo sezoniškumas

Mėnuo	Respondentų skaičius (n=931)	Iš jų vartojo šviežius vaisius ar daržoves n=896	
		Abs.sk	%
Sausis	75	71	94,7
Vasaris	78	71	91,0
Kovas	77	75	97,4
Balandis	77	74	96,1
Gegužė	79	75	94,9
Birželis	78	70	89,7
Liepa	78	77	98,7
Rugpjūtis	75	75	100,0
Rugsėjis	79	79	100,0
Spalis	77	76	98,7
Lapkritis	79	78	98,7
Gruodis	79	75	94,9

Analizuojant vaisių ir daržovių vartojimo sezoniškumą nebuvo nustatytas nei vienas vartojimo pikas, vadinasi, gyventojai šiuos produktus vartojo vienodai visus metus (33 lentelė, 11 paveikslas).



11 paveikslas. Vaisių ir daržovių vartojimo sezoniškumas

Tyrimo metu nustatyta, kad tarp respondentų labiausiai buvo paplitęs šviežių vaisių ir daržovių vartojimas, mažiausiai paplitęs – vištienos ir kitos paukštienos ar jos produktų vartojimas. Pieno ir jo produktų, vištienos ir jos produktų ir kiaušinių vartojimas labiausiai buvo paplitęs Plungės rajone ($p < 0,001$).

Kauno mieste ir rajone bei Šalčininkų rajone labiausiai buvo paplitęs gyvulių mėsos vartojimas ($p < 0,001$), šio produkto vartojimas galėjo nulėmti aukštą diarėjų paplitimą, nes mėsos vartojimas yra svarbus salmoneliozės rizikos veiksnys.

Kauno mieste ir rajone taip pat buvo paplitęs vištienos ir jos produktų bei kiaušinių vartojimas ($p < 0,001$), kuris yra salmoneliozės bei kampilobakteriozės rizikos veiksnys. Nors Šalčininkų rajone diarėjų paplitimas buvo dažnas, tačiau vištienos vartojimo paplitimas buvo mažas.

Neplautų vaisių ir daržovių vartojimas yra svarbus jersiniozės rizikos veiksnys, šių produktų vartojimas labiausiai paplitęs Panevėžio mieste ir Plungės rajone, bet diarėjų paplitimas šiose teritorijose buvo mažas.

4.3.2 Produktų vartojimo paplitimas pagal gyvenamąją vietą, lytį ir amžiaus grupę

34 lentelė. Produktų vartojimas pagal gyvenamąją teritoriją

Produktas	Gyvena mieste (n=606, 63,1%)		Gyvena kaime (n=347, 36,1%)		p reikšmė
	Abs.sk	%	Abs.sk	%	
Vartojo pieno	555	91,6	328	94,5	0,121
Vartojo mėsos	585	96,9	326	93,9	0,043
Vartojo vištienos	509	84,3	248	71,5	<0,001
Vartojo kiaušinių	511	84,6	293	84,7	1,000
Vartojo vaisių ar daržovių	590	97,5	323	93,9	0,007

Vertinant pieno ir jo produktų vartojimo pasiskirstymo dažnį grupėse pagal gyvenamąją vietą stebimas nežymus skirtumas. Mieste pieną vartojo 91,6%, kaime šiek tiek daugiau – 94,5% respondentų. Skirtumas statistiškai nereikšmingas ($p > 0,05$).

Gyvulių mėsos ir jos produktų vartojimas buvo labiau paplitęs tarp miesto (96,9%), nei kaimo gyventojų (93,9%). Skirtumas statistiškai reikšmingas ($p < 0,05$). Stebimas ryškus vištienos, kitos paukštienos ar jos produktų vartojimo dažnio skirtumas – ją vartojo 84,3% respondentų gyvenusių mieste ir 71,5% kaimo gyventojų. Skirtumas statistiškai reikšmingas ($p < 0,001$).

Kiaušinių vartojimo dažnio skirtumas nereikšmingas. Šviežių vaisių ir daržovių vartojimo paplitimas didesnis mieste gyvenusių grupėje 97,5%, nei kaime 93,9%. Skirtumas statistiškai reikšmingas ($p < 0,05$) (34 lentelė).

35 lentelė. 5 dienų faktinės mitybos palyginimas moterų ir vyrų grupėse

Produktas	Vyrų (n=231, 24,11%)		Moterų (n=719, 74,9%)		p reikšmė
	Abs.sk	%	Abs.sk	%	
Vartojo pieno	221	95,7	658	91,5	0,043
Vartojo mėsos	223	96,5	684	95,4	0,578
Vartojo vištienos	177	77,0	578	80,5	0,259
Vartojo kiaušinių	187	81,7	615	85,5	0,172
Vartojo vaisių ar daržovių	214	93,9	696	96,9	0,045

Vertinant atskirų maisto produktų vartojimo pasiskirstymo dažnį grupėse pagal lytį, matome, kad vyrai daugiau vartojo pieno (95,7%; $p < 0,05$) ir mėsos produktų (96,5%; $p > 0,05$), nei moterys (91,5%, 95,4%). Moterų grupėje buvo labiau paplitęs kitų produktų vartojimas, tokių kaip: vištienos bei paukštienos ir jos produktų (80,5%; $p > 0,05$), kiaušinių (85,5%; $p > 0,05$) ir šviežių vaisių ar daržovių (96,9%; skirtumas statistiškai reikšmingas $p < 0,05$), atitinkamai vyrų tarpe 77,0%, 81,7%, 93,9% (35 lentelė).

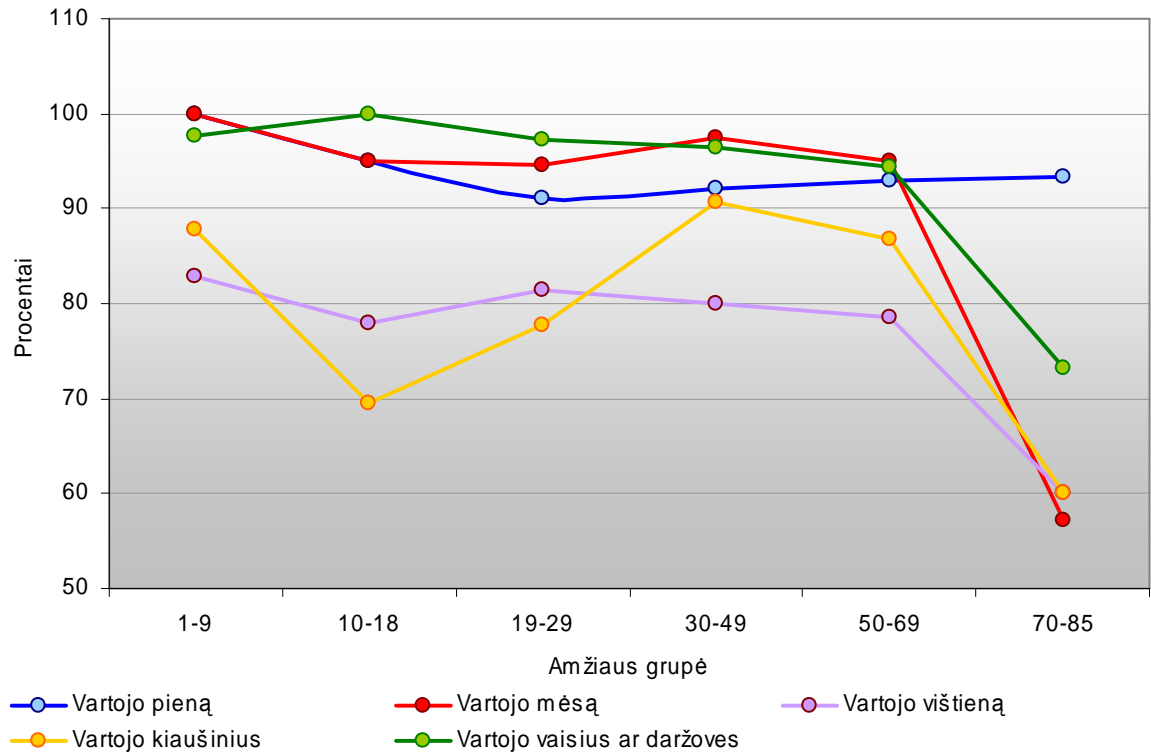
Pieno ir jo produktų vartojimas labiausiai buvo paplitęs tarp vaikų jaunesnių nei 10 metų amžiaus grupėje (100%). Kitose amžiaus grupėse šio produkto vartojimo paplitimas buvo vidutinis ir svyravo nuo 91,0% iki 95,1%, skirtumas statistiškai nereikšmingas, $p > 0,05$.

Gyvulių mėsos ir jos produktų vartojimas taip pat buvo labiausiai paplitęs tarp jaunesnių nei 10 metų amžiaus grupėje (100%). Mažiausiai paplitęs šio produkto vartojimas buvo tarp vyresnių nei 70 metų amžiaus grupėje ir siekė tik 57,1%. Kitose amžiaus grupėse mėsos vartojimo paplitimas vidutinis ir svyravo nuo 94,9% iki 97,5%. Skirtumas tarp amžiaus grupių statistiškai reikšmingas, $p < 0,001$.

Vištienos ir kitos paukštienos bei jos produktų vartojimas labiausiai paplitęs 1-9 metų ir 20-29 metų amžiaus grupėje, atitinkamai 82,9% ir 81,4%. Mažiausiai šių produktų vartojimas buvo paplitęs tarp vyresnių nei 70 metų amžiaus grupėje ir siekė tik 60,0%. Skirtumas tarp amžiaus grupių statistiškai nereikšmingas, $p > 0,05$.

Kiaušinių vartojimo paplitimas didžiausias 30-49 metų (90,7 %) ir 1-9 metų (87,8%) amžiaus grupėse, o mažiausiai jų vartojo suaugusieji, vyresni nei 70 metų (60,1%) ir 10-18 metų amžiaus grupė (69,5%). Skirtumas statistiškai reikšmingas, $p < 0,001$.

Šviežių vaisių ir daržovių vartojimo paplitimas panašus visose jaunesnėse nei 70 metų amžiaus grupėse, jis kinta nuo 94,3% iki 100,0%. 70-85 metų amžiaus grupėje šių produktų vartojimas buvo mažiau paplitęs ir siekė 73,3%. Skirtumas statistiškai reikšmingas, $p < 0,001$ (12 paveikslas, 5 priedas).



12 paveikslas. Produktų vartojimas pagal amžiaus grupes

36 lentelė. Produktų įsigijimo vieta

Produktas	Iš parduotuvės		Iš turgaus		Iš kaimo		Iš savo ūkio		Iš kitur	
	Abs.sk	%	Abs.sk	%	Abs.sk	%	Abs.sk	%	Abs.sk	%
Pienas	540	56,3	24	2,5	228	23,8	185	19,3	9	0,9
Mėsa	556	57,9	177	18,4	122	12,7	189	19,7	0	0,0
Paukštiena	616	64,2	50	5,2	66	6,9	93	9,7	1	0,1
Kiaušiniai	419	43,6	63	6,6	144	15,0	179	18,6	0	0,0

Dauguma respondentų visus produktus įsigijo parduotuvėje, mažiausiai turguje ar kitur. Daugiau nei pusė (56,3%) respondentų nurodė, kad piena ar jo produktus pirkė parduotuvėje. Beveik penktadalis (23,8% ir 19,3 %) apklaustųjų teigė, kad piena įsigijo kaime ar iš savo ūkio. Gyvulių mēsa ar jos produktus dažniausiai respondentai pirkė parduotuvėje (57,9%), beveik ketvirtadalis (19,7% ir 18,4%) atitinkamai savo ūkyje ir turguje. Paklausus respondentų, kur jie įsigijo vištienos, paukštienos ar jos produktų, didžioji dalis nurodė parduotuvę (64,2%), 9,7% iš savo ūkio, o 6,9% ir 5,2% atitinkamai kaime ir turguje.

Kiaušinių daugiausiai respondentų įsigijo parduotuvėje (43,6%), o 18,6% ir 15,0% atitinkamai iš savo ūkio ir kaimo (36 lentelė).

Tyrimo duomenimis, tarp miesto ir kaimo gyventojų diarėjų paplitimas statistiškai reikšmingai nesiskyrė, bet tarp mieste gyvenančių respondentų buvo labiau paplitęs gyvulių mėsos bei jos produktų, vištienos, kitos paukštienos ir jos produktų bei vaisių ir daržovių vartojimas ($p < 0,05$), kurie, kaip žinoma, yra ūmių žarnyno infekcijų rizikos veiksniai. Diarėjų paplitimas statistiškai reikšmingai buvo didesnis tarp vyrų, nei moterų tarpe. Tai galėjo nulemti tai, kad vyrų tarpe buvo labiau paplitęs pieno ir jo produktų vartojimas ($p < 0,05$), o jis yra šigeliozės ir kampilobakteriozės rizikos veiksnys. Lyginant diarėjų paplitimą pagal amžiaus grupes buvo nustatytas didžiausias paplitimas tarp vaikų jaunesnių nei 10 metų, tai pat šioje grupėje buvo labiausiai paplitęs mėsos vartojimas ($p < 0,001$). Didžioji dalis respondentų visus produktus pirko parduotuvėje. Beveik penktadalis respondentų mėsos pirko turguje, pieno pirko kaime arba vartojo, kaip ir kiaušinius, iš savo ūkio.

4.3.3 Rizikos veiksnių paplitimas tyrimo populiacijoje

37 lentelė. Rizikos veiksnių paplitimas

Rizikos veiksnys	Iš viso respondentų (n=960)		PI 95%
	Iš jų atsakė taip		
	Abs.sk	%	
Vartojo nepasterizuoto pieno	466	48,5	45,34-51,70
Vartojo gerai iškeptos mėsos	901	93,9	92,14-95,29
Vartojo silpnai termiškai apdorotos mėsos	21	2,2	1,36-3,20
Vartojo gerai termiškai apdorotos paukštienos	746	77,7	72,94-80,28
Vartojo kietai virtų/keptų kiaušinių	583	60,7	57,56-63,79
Vartojo minkštai virtų/keptų kiaušinių	252	26,3	23,49-29,08
Vartojo žalių kiaušinių	19	2,0	1,20-2,95
Bent kartą vartojo neplautų vaisių	388	40,4	37,29-43,54

Dauguma iš visų vartojusių pieno (48,5%) vartojo nepasterizuoto pieno ar iš jo gamintų produktų. 93,9% respondentų valgė gerai iškeptos ar išvirtos mėsos ir tik 2,2% vartojo silpnai termiškai apdorotos mėsos. Vartojusių gerai termiškai apdorotos vištienos ar kitos paukštienos mažiau – jie sudarė 77,7%. Dauguma apklaustųjų valgė kietai virtų ar keptų kiaušinių (60,7%), kur kas mažesnę dalį sudarė valgiusieji minkštų virtų ar keptų kiaušinių (26,3%) ir tik 2,0% vartojo žalių kiaušinių. Atsakydami į klausimą, ar bent kartą vartojo neplautų šviežių vaisių ar daržovių, daugiau nei pusę respondentų (51,3%) atsakė neigiamai,

šiek tiek mažiau (40,4%) nurodė, kad penkių dienų laikotarpiu bent kartą vartojo neplautų vaisių ar daržovių (37 lentelė).

38 lentelė. Rizikos veiksnių paplitimas

Rizikos veiksnys	Iš viso respondentų (n=960)		PI 95%
	Iš jų atsakė taip		
	Abs.sk	%	
Vartojo geriamojo vandens iš vandentiekio	732	76,3	73,43-78,89
Vartojo geriamojo vandens iš šulinio	230	24,0	21,29-26,71
Vartojo geriamojo vandens iš kitur	22	2,3	1,44-3,33
Gėrė nevirinto vandens	742	77,3	74,51-79,89
Plovė indus tekančiu karštu vandeniu	773	80,5	77,87-82,96
Naudojo indų ploviklį	811	84,5	82,08-86,70

Didžioji dalis apklaustųjų (76,3%) vartojo geriamojo vandens iš vandentiekio, ketvirtadalis (24,0%) iš šulinio ir 2,3% iš kitur. Tarp respondentų labai paplitęs nevirinto vandens gėrimas ir siekė 77,3%.

Į klausimą: „Ar plaunate indus tekančiu karštu vandeniu?“ – didžioji dalis respondentų (80,5%) atsakė teigiamai. 84,5% plaudami indus naudoja indų ploviklį (38 lentelė).

39 lentelė. Rizikos veiksnių paplitimas

Rizikos veiksnys	Iš viso respondentų (n=960)		PI 95%
	Iš jų atsakė taip		
	Abs.sk	%	
Visada plovė rankas prieš maisto gaminimą	627	65,3	62,21-68,29
Visada plovė rankas po žalios mėsos dorojimo	801	83,4	80,93-85,72
Visada nuplaudavo peilį ir lentelę po žalios mėsos dorojimo	808	84,2	81,70-86,41
Maitinosi viešojo maitinimo įstaigoje	398	41,5	38,32-44,59
Per paskutinį mėnesį buvo išvykę iš Lietuvos	61	6,4	4,89-7,98

Tarp visų respondentų (n=960) 25,1% ne visada plovė rankas prieš maisto gaminimą, visada tai darė 65,3%. Po žalios mėsos dorojimo visada plovė rankas didžioji dalis

apklaustųjų (83,4%), panaši dalis (84,2%) visada nuplaudavo peilį ir lentelę po žalios mėsos dorojimo.

Mažiau nei pusę (41,5%) respondentų teko maitintis viešojo maitinimo įstaigose (valgykloje, kavinėje, restorane ir kitur). Didžioji dauguma apklaustųjų (92,9%) per paskutinį mėnesį nebuvo išvykę iš Lietuvos (39 lentelė).

4.3.4 Tarp diarėją patyrusių ir diarėja nesirgusių respondentų mitybos ir rizikos veiksnių paplitimo palyginimas

40 lentelė. Produktų asortimentas tarp diarėja sirgusių ir nesirgusių respondentų

Rizikos veiksnys	Respondentai				PRR	PI 95%	χ^2	p reikšmė
	Sirgo diarėja		Nesirgo diarėja					
	Abs.sk/iš viso respondentų	%	Abs.sk/iš viso respondentų	%				
Vartojo pieno	43/47	91,5	839/906	92,6	0,87	0,32-2,34	–	0,773
Vartojo mėsos	43/46	93,5	867/905	95,8	0,65	0,21-1,99	–	0,443
Vartojo vištienos	32/47	68,1	725/904	80,2	0,55	0,30-0,99	3,326	0,068
Vartojo kiaušinių	34/47	72,3	769/903	85,2	0,48	0,26-0,89	4,676	0,031
Vartojo vaisių ar daržovių	40/47	85,1	873/902	96,8	0,23	0,11-0,47	–	0,001

Iš visų, patyrusių ūmią diarėją, penkių dienų bėgyje iki apklausos 91,5% vartojo pieno ar jo produktų ir gyvulių mėsos ar jos produktų, tarp neviduriavusių šis procentas šiek tiek didesnis – atitinkamai 92,6% ir 95,8%.

Neviduriavusių tarpe šviežių vaisių ar daržovių vartojimas buvo labiau paplitęs (96,8%), nei tarp viduriavusių (85,1%). Taip pat kiaušinių ir vištienos, kitos paukštienos ar jos produktų valgymas buvo labiau paplitęs tarp diarėjos nepatyrusių (85,2% ir 80,2%), nei tarp tų, kurie ja sirgo – atitinkamai 72,3% ir 68,1%.

Tyrimo metu nustatyta, kad pieno, mėsos, vištienos ar kitos paukštienos, kiaušinių bei vaisių ar daržovių vartojimas nebuvo rizikos veiksnys susirgti ūmia diarėja (PRR<1) (40 lentelė).

41 lentelė. Pieno ir jo produktų įsigijimo vietų pasiskirstymas

Pieno įsigijimo vieta	Respondentai				PRR	PI 95%	χ^2	p reikšmė
	Sirgo diarėja		Nesirgo diarėja					
	Abs.sk/iš viso respondentų	%	Abs.sk/iš viso respondentų	%				
Parduotuvė	25/43	58,1	509/838	60,7	0,90	0,50-1,63	0,033	0,857
Turgus	4/43	9,3	20/837	2,4	3,66	1,42-9,42	–	0,026
Kaimas	8/43	18,6	220/837	26,3	0,65	0,31-1,39	0,888	0,346
Savas ūkis	9/43	20,9	175/837	20,9	1,00	0,49-2,05	0,000	1,000
Kitur	0/43	0,0	9/836	1,1	0	–	–	1,000

Paklausus respondentų, kur jie įsigijo pieno ar jo produktų, 58,1% viduriavusių atsakė, kad tai padarė parduotuvėje. Tarp neviduriavusių šis procentas šiek tiek didesnis (60,7%).

Parduotuvėse prekiaujama tik pasterizuotu pienu ir iš jo gamintais produktais, todėl pastarasis ūmių žarnyno infekcijų užsikrėtimo rizikos nesukelia, tačiau beveik penktadalis (18,6%) diarėja sirgusių apklaustųjų pieno ar jo produktų įsigijo kaime, tarp nesirgusiųjų šis procentas didesnis ir siekė 26,3%. Jei šis pienas prieš vartojimą nevirinamas, tai atsiranda didesnė rizika susirgti ūmia žarnyno infekcija, bet paskaičiavus paplitimo rodiklių santykį, paaiškėjo, kad pieno įsigijimas parduotuvėje ir kaime nekelia didesnės rizikos susirgti diarėja (PRR<1).

Iš savo ūkio pieną vartojo 20,9% sirgusių ir sveikų, paskaičiavus paplitimo rodiklių santykį paaiškėjo, kad pieno vartojimas iš savo ūkio nebuvo rizikos veiksnys (PRR=1,00, PI 95% 0,49-2,05, p=1,000), bet statistiškai nepatikima.

Tarp sirgusiųjų diarėja buvo kur kas labiau paplitęs pieno pirkimas turguje (9,3%), nei tarp sveikų (2,4%), taip pat paskaičiavus paplitimo rodiklių santykį, paaiškėjo, kad pirktu pieno iš turgaus vartojimas statistiškai reikšmingai kelia didesnę riziką susirgti diarėja (PRR=3,66, PI 95% 1,42-9,42, p=0,026) (41 lentelė).

42 lentelė. Gyvulių mėsos ar jos produktų įsigijimo vietų pasiskirstymas

Mėsos įsigijimo vieta	Respondentai				PRR	PI 95%	χ^2	p reikšmė
	Sirgo diarėja		Nesirgo diarėja					
	Abs.sk/iš viso respondentų	%	Abs.sk/iš viso respondentų	%				
Parduotuvė	27/42	64,3	523/864	60,5	0,95	0,54-1,66	0,105	0,745
Turgus	10/42	23,8	167/864	19,3	1,29	0,65-2,57	0,266	0,606
Kaimas	4/42	9,5	118/864	13,7	0,68	0,25-1,86	0,286	0,593
Savas ūkis	7/42	16,7	181/864	20,9	0,76	0,34-1,69	0,224	0,636
Kitur	0/42	0,0	0/864	0,0	–	–	–	–

Daugiau nei pusę (64,3% ir 60,5%) abiejų grupių respondentų gyvulių mėsos ir jos produktų pirkė parduotuvėje. Gyvulius mėsai augino savo ūkyje 20,9% nesirgusių ir 16,7% viduriavusių. Parduotuvėje ir turguje reguliariai vykdoma prekybos ir produkcijos laikymo kontrolė. Nacionaliniame maisto ir veterinarijos tyrimų centre atliekami mėsos ir jos produktų profilaktiniai mikrobiologiniai tyrimai. Visos šios priemonės sumažina riziką susirgti ūmiais žarnyno infekcijomis.

Tyrimo metu nustatyta, kad mėsos įsigijimas parduotuvėje, kaime, savo ūkyje ar kitur nebuvo rizikos veiksnys susirgti ūmia diarėja (PRR<1). Turguje gyvulių mėsos pirkė 23,8% sirgusių ir šiek tiek mažiau sveikų (19,3%). Paskaičiavus paplitimo rodiklių santykį paaiškėjo, kad mėsos pirkimas turguje buvo statistiškai nepatikimas rizikos veiksnys (PRR=1,29, PI 95% 0,65-2,57, p=0,606) (42 lentelė).

43 lentelė. Vištienos, kitos paukštienos ir jos produktų įsigijimo vietų pasiskirstymas tarp sirgusių ir nesirgusių diarėja respondentų

Vištienos įsigijimo vieta	Respondentai				PRR	PI 95%	χ^2	p reikšmė
	Sirgo diarėja		Nesirgo diarėja					
	Abs.sk/iš viso respondentų	%	Abs.sk/iš viso respondentų	%				
Parduotuvė	25/31	80,6	584/725	80,6	1,01	0,42-2,41	0,000	1,000
Turgus	3/31	9,7	47/725	6,5	1,51	0,48-4,80	–	0,452
Kaimas	3/31	9,7	63/725	8,7	1,12	0,35-3,59	–	0,746
Savas ūkis	3/31	9,7	90/725	12,4	0,76	0,24-2,46	–	1,000
Kitur	0/31	0,0	1/725	0,1	0	–	–	1,000

Vištienos ar kitos paukštienos ir jos produktų parduotuvėje pirko 80,6% tiek diarėja nesirgusių tiek ir sirgusių respondentų. Tarp sirgusiųjų vištienos įsigijo po 9,7% turguje, kaime ar išsiaugino savame ūkyje, nesirgusiųjų grupėje – atitinkamai 6,5%, 8,7% ir 12,4%.

Tyrimo metu nustatyta, kad vištienos ar kitos paukštienos ir jos produktų įsigijimas parduotuvėje, savo ūkyje ar kitur, nebuvo rizikos veiksnys susirgti ūmia diarėja (PRR<1).

Diarėjos pasireiškimo galimas rizikos veiksnys – šių produktų įsigijimas turguje ir kaime (PRR=1,51, PRR=1,21 atitinkamai), bet tai statistiškai nepatikima (PI 95% 0,48-4,80, p=0,452; PI 95% 0,35-3,59, p=0,746) (43 lentelė).

44 lentelė. Kiaušinių įsigijimo vietos pasiskirstymas tarp sirgusių ir nesirgusių diarėja respondentų

Kiaušinių įsigijimo vieta	Respondentai				PRR	PI 95%	χ^2	p reikšmė
	Sirgo diarėja		Nesirgo diarėja					
	Abs.sk/iš viso respondentų	%	Abs.sk/iš viso respondentų	%				
Parduotuvė	13/29	44,8	402/704	57,1	0,62	0,30-1,28	1,245	0,264
Turgus	9/29	31,0	53/704	7,5	4,87	2,32-10,23	–	<0,001
Kaimas	3/29	10,3	140/704	19,9	0,48	0,15-1,55	1,064	0,302
Savas ūkis	8/29	27,6	170/704	24,1	1,19	0,54-2,63	0,041	0,840
Kitur	0/29	0,0	0/703	0,0	–	–	–	–

Tarp neviduriavusių buvo labiau paplitęs kiaušinių įsigijimas iš kaimo (19,9%), nei tarp viduriavusių (10,3%). Tarp viduriavusių buvo labiau paplitęs kiaušinių iš savo ūkio vartojimas (27,6%), nei tarp neviduriavusių (24,1%), paskaičius paplitimo rodiklių santykį paaiškėjo, kad tai buvo statistiškai nepatikimas diarėjos rizikos veiksnys (PRR=1,19, PI 95% 0,54-2,63, p=0,840).

Matomas ryškus skirtumas tarp dviejų grupių kiaušinių pirkimo parduotuvėje ir turguje, 57,1% nepatyrusių diarėjos ir tik 44,8 % sirgusių kiaušinių pirko parduotuvėje, net 31,0% susirgusių ir tik 7,5% sveikų kiaušinius įsigijo turguje. Paskaičius paplitimo rodiklių santykį paaiškėjo, kad kiaušinių pirkimas turguje buvo statistiškai patikimas diarėjos pasireiškimo rizikos veiksnys (PRR=4,87, PI 95% 2,32-10,23, p<0,001) (44 lentelė).

45 lentelė. Rizikos veiksnių pasiskirstymas tarp sirgusių ir nesirgusių diarėja respondentų

Rizikos veiksnys	Respondentai				PRR	PI 95%	χ^2	p reikšmė
	Sirgo diarėja		Nesirgo diarėja					
	Abs.sk/iš viso respondentų	%	Abs.sk/iš viso respondentų	%				
Vartojo nepasterizuoto pieno	21/36	58,3	442/808	54,7	1,15	0,60-2,20	0,066	0,797
Nevartojo nepasterizuoto pieno	15/36	41,7	366/808	45,3	0,868	0,45-1,66	0,066	0,797
Vartojo gerai iškeptos mėsos	42/42	100,0	853/865	97,7	–	–	–	1,000
Vartojo silpnai termiškai apdorotos mėsos	0/42	0,0	20/865	2,3	0	–	–	1,000
Vartojo gerai termiškai apdorotos vištienos	28/28	100,0	711/713	99,7	–	–	–	1,000
Vartojo silpnai termiškai apdorotos vištienos	0/28	0,0	2/713	0,3	0	–	–	1,000
Vartojo kietai virtų/keptų kiaušinių	23/34	67,6	555/765	72,5	0,80	0,40-1,61	0,184	0,668
Vartojo minkštai virtų/keptų kiaušinių	10/34	29,4	240/765	31,4	0,92	0,44-1,88	0,003	0,958
Vartojo žalių kiaušinių	3/34	8,8	16/764	2,1	3,97	1,33-11,85	–	0,043
Bent kartą vartojo neplautų vaisių	13/34	38,2	374/839	44,6	0,78	0,39-1,53	0,307	0,580
Niekada nevartojo neplautų vaisių	21/34	61,8	465/839	55,4	1,29	0,65-2,54	0,307	0,580

Dauguma susirgusių ir sveikų (58,3%, 54,7%) nevirino nepasterizuoto pieno ar termiškai neapdoroto kitų pieno produktų. Tačiau tarp diarėją patyrusių ir įsitikinusių, kad

nevartojo nepasterizuoto ar kitaip termiškai neapdoroto pieno, procentas mažesnis (41,7%), nei tarp nesirgusių (45,3%).

Vartojimas gerai iškeptos ar išvirtos mėsos buvo vienodai paplitęs tarp nesirgusių (97,7%) ir viduriavusių (100,0%). Paklausus respondentų, ar jie valgė gerai termiškai apdorotos vištienos, kitos paukštienos ir jos produktų, 99,7% sveikų ir visi 100,0% diarėja patyrusių buvo įsitikinę, kad taip ir buvo.

Tyrimo metu nustatyta, kad vartojimas silpnai termiškai apdorotos mėsos ir vištienos nebuvo rizikos veiksnys susirgti ūmia diarėja ($PRR < 1$), tuo tarpu, nepasterizuoto pieno vartojimas buvo statistiškai nepatikimas diarėjos rizikos veiksnys ($PRR = 1,15$, PI 95% 0,60-2,20, $p = 0,797$).

Iš visų sirgusių diarėja net 8,8% vartojo žalių kiaušinių, tarp nesirgusių ši dalis mažesnė (2,1%), o tai yra labai svarbus rizikos veiksnys užsikrečiant salmonelioze. Paskaičius paplitimo rodiklių santykį paaiškėjo, kad žalių kiaušinių vartojimas yra statistiškai patikimas diarėjos pasireiškimo rizikos veiksnys ($PRR = 3,97$, PI 95% 1,33-11,85, $p = 0,043$).

29,4% apklaustųjų ir sirgusiųjų diarėja valgė minkštai virtų ar keptų kiaušinių, sveikųjų tarpe šis procentas šiek tiek didesnis (31,4%). Vartojimas kietai virtų ar keptų kiaušinių labiau paplitęs sveikųjų grupėje (72,5%), nei tarp diarėją patyrusiųjų (67,6%).

Kaip bebūtų keista, bet vartojimas neplautų vaisių ir daržovių labiau paplitęs neviduriavusiųjų (44,6%), nei sirgusiųjų grupėje (38,2%). Tokių produktų vartojimas kelia riziką susirgti jersinioze, bet paskaičius paplitimo rodiklių santykį paaiškėjo, kad neplautų vaisių ir daržovių vartojimas nebuvo rizikos veiksnys susirgti diarėja ($PRR < 1$).

55,4% neviduriavusių ir 61,8% viduriavusių buvo įsitikinę, kad niekada nevartojo neplautų vaisių ar daržovių, paskaičius paplitimo rodiklių santykį paaiškėjo, kad tai buvo statistiškai nepatikimas diarėjos rizikos veiksnys ($PRR = 1,29$, PI 95% 0,65-2,54, $p = 0,580$) (45 lentelė).

Neviduriavusiųjų tarpe buvo labiau paplitęs geriamojo vandens vartojimas iš vandentiekio (76,7%), nei tarp diarėja sirgusiųjų (68,1%).

Geriamąjį vandenį iš šulinio vartojo 34,0% susirgusių ir 23,5% nesusirgusių. Šulinio vandens vartojimas kelia didesnę riziką susirgti ūmia žarnyno infekcija, bet paskaičius paplitimo rodiklių santykį paaiškėjo, kad geriamojo vandens vartojimas iš šulinio buvo statistiškai nepatikimas rizikos veiksnys ($PRR = 1,63$, PI 95% 0,91-2,92, $p = 0,142$).

Tarp viduriavusių buvo labiau paplitęs nevirinto vandens vartojimas (86,7%), nei tarp nesusirgusių (78,2%). Tokio vandens vartojimas kelia riziką susirgti žarnyno infekcija,

bet paskaičius paplitimo rodiklių santykį paaiškėjo, kad nevirinto vandens vartojimas buvo statistiškai nereikšmingas rizikos veiksnys (PRR=1,77, PI 95% 0,76-4,11, p=0,246).

Didesnė dalis nepatyrusių diarėjos (82,8%) indus plovė tekančiu karštu vandeniu, tarp sirgusių ši dalis sudarė 75,0%, 25,0% sirgusių ir 17,2% sveikų indų neplovė karštu tekančiu vandeniu. Paskaičius paplitimo rodiklių santykį paaiškėjo, kad indų neplovimas karštu tekančiu vandeniu buvo statistiškai nepatikimas rizikos veiksnys (PRR=1,57, PI 95% 0,81-3,04, p=0,257).

81,8% sirgusių diarėja ir 86,5% nesirgusių indus plovė indų plovikliu. Šios priemonės nenaudojo 18,2% viduriavusių ir 13,5% neviduriavusių. Paskaičius paplitimo rodiklių santykį paaiškėjo, kad indų plovimas be indų ploviklio buvo statistiškai nereikšmingas rizikos veiksnys (PRR=1,40, PI 95% 0,66-2,94, p=0,511) (46 lentelė).

46 lentelė. Rizikos veiksnių pasiskirstymas tarp sirgusių ir nesirgusių diarėja respondentų

Rizikos veiksnys	Respondentai				PRR	PI 95%	χ^2	p reikšmė
	Sirgo diarėja		Nesirgo diarėja					
	Abs.sk/iš viso respondentų	%	Abs.sk/iš viso respondentų	%				
Vartojo geriamojo vandens iš vandentiekio	32/47	68,1	694/905	76,7	0,66	0,37-1,20	1,381	0,240
Vartojo geriamojo vandens iš šulinio	16/47	34,0	213/905	23,5	1,63	0,91-2,92	2,155	0,142
Vartojo geriamojo vandens iš kitur	1/47	2,1	21/905	2,3	0,92	0,13-6,37	–	1,000
Gėrė nevirinto vandens	39/45	86,7	697/891	78,2	1,77	0,76-4,11	1,349	0,246
Negėrė nevirinto vandens	6/45	13,3	194/891	21,8	0,57	0,24-1,32	1,349	0,246
Plovė indus tekančiu karštu vandeniu	33/44	75,0	734/886	82,8	0,64	0,33-1,23	1,283	0,257
Neplovė indų tekančiu karštu vandeniu	11/44	25,0	152/886	17,2	1,57	0,81-3,04	1,283	0,257
Naudojo indų ploviklį	36/44	81,8	769/889	86,5	0,72	0,34-1,50	0,432	0,511
Nenaudojo indų ploviklio	8/44	18,2	120/889	13,5	1,40	0,66-2,94	0,432	0,511

47 lentelė. Rizikos veiksnių pasiskirstymas tarp sirgusių ir nesirgusių diarėja respondentų

Rizikos veiksnys	Respondentai				PRR	PI 95%	χ^2	p reikšmė
	Sirgo diarėja		Nesirgo diarėja					
	Abs.sk/iš viso respondentų	%	Abs.sk/iš viso respondentų	%				
Visada plovė rankas prieš maisto gaminimą	18/42	42,9	603/819	73,6	0,29	0,16-0,52	17,314	<0,001
Ne visada plovė rankas prieš maisto gaminimą	24/42	57,1	216/819	26,4	3,45	1,91-6,24	17,314	<0,001
Visada plovė rankas po žalios mėsos dorojimo	31/39	79,5	763/819	93,1	0,31	0,15-0,65	–	0,006
Ne visada plovė rankas po žalios mėsos dorojimo	8/39	20,5	56/819	6,8	3,20	1,54-6,67	–	0,006
Visada nuplaudavo peilį ir lentelę po žalios mėsos dorojimo	37/37	100,0	765/779	98,2	–	–	–	1,000
Ne visada nuplaudavo peilį ir lentelę po žalios mėsos dorojimo	0/37	0,0	14/779	1,8	0	–	–	1,000
Maitinosi viešojo maitinimo įstaigoje	20/47	42,6	377/903	41,7	1,03	0,59-1,81	0,000	1,000
Nesimaitino viešojo maitinimo įstaigoje	27/47	57,4	526/903	58,3	0,97	0,55-1,70	0,000	1,000
Per paskutinį mėnesį buvo išvykę iš Lietuvos	4/45	8,9	57/901	6,3	1,42	0,52-3,82	–	0,526
Per paskutinį mėnesį nebuvo išvykę iš Lietuvos	41/45	91,1	844/901	93,7	0,71	0,26-1,91	–	0,526

Į klausimą: „Ar visada plaunate rankas prieš pradėdami gaminti maistą?“ – daugiau nei pusę sirgusių diarėja (57,1%) atsakė neigiamai, o tarp sveikųjų grupės ši dalis buvo dvigubai mažesnė (26,4%). Tarp neviduriavusių 73,6%, o tarp diarėją patyrusių 42,9%, visada prieš gamindami maistą plovė rankas. Šis ryškus skirtumas tarp dviejų grupių gali paaiškinti diarėjos paplitimą pirmojoje grupėje, nes gaminant maistą nešvariomis rankomis, gali būti

užteršti maisto produktai ar jau pagaminti patiekalai. Paskaičiavus paplitimo rodiklių santykį paaiškėjo, kad rankų neplovimas prieš maisto gaminimą statistiškai reikšmingai kelia didesnę riziką susirgti diarėja (PRR=3,45, PI 95% 1,91-6,24, $p<0,001$).

Kad visada plauna rankas po žalios mėsos dorojimo nurodė 93,1% nesirgusių respondentų ir 79,5% susirgusių. Ne visada plauna rankas 20,5% sirgusių ir tik 6,8% sveikų. Paskaičiavus paplitimo rodiklių santykį paaiškėjo, kad tai taip pat buvo statistiškai patikimas diarėjos paplitimo pirmojoje grupėje rizikos veiksnys (PRR=3,20, PI 95% 1,54-6,67, $p=0,006$).

Dauguma respondentų abiejose grupėse (100% viduriavusių ir 98,2% neviduriavusių) visada nuplauna peilį ir lentelę po žalios mėsos dorojimo.

Mažiau nei pusę apklaustųjų abiejose grupėse (42,6% sirgusių ir 41,7% nesirgusių) maitinasi viešojo maitinimo įstaigoje, bet tai buvo statistiškai nereikšmingas rizikos veiksnys (PRR=1,03, PI 95% 0,59-1,81, $p=1,000$).

Didesnė dalis viduriavusių (8,9%), nei neviduriavusių (6,3%), per paskutinį mėnesį buvo išvykę iš Lietuvos. Viduriavusių grupėje respondentai buvo išvykę į Baltarusiją, Estiją, Švediją, Vokietiją ir Suomiją. Yra žinoma, kad išvykimas į kitas šalis kelia riziką susirgti ūmia žarnyno infekcija, bet tai buvo statistiškai nereikšmingas rizikos veiksnys (PRR=1,42, PI 95% 0,52-3,82, $p=0,526$) (47 lentelė).

Atlikus rizikos veiksnių paplitimo palyginimą tarp viduriavusių ir neviduriavusių buvo nustatyta, kad diarėjos pasireiškimui statistiškai reikšmingą ($p<0,05$) įtaką turėjo pieno ir jo produktų bei kiaušinių pirkimas turguje, žalių kiaušinių vartojimas bei prieš gaminant maistą ir po žalios mėsos dorojimo ne visada plaunamos rankos.

4.4 Diarėją patyrusių respondentų suradimo aplinkybės

Anketoje buvo pažymima kur ir kokiomis aplinkybėmis surastas respondentas.

48 lentelė. Diarėją patyrusių respondentų suradimo aplinkybės

Respondentas surastas	Iš viso	Iš jų viduriavo n=47		PI 95%
		Abs.sk	%	
Tuberkuliozės židinio epidemiologinio tyrimo metu	3	1	33,3	0,84-90,57
Vykstant į židinį	62	4	6,6	1,79-15,70
Namuose	175	17	9,7	5,76-15,10
Gatvėje	11	2	18,2	2,28-51,78

Asmeniui atėjus į higienos mokymo kursus	380	9	2,6	1,09-4,45
Poliklinikoje	28	1	3,6	0,09-18,35
Motinai atvykus į mokymo kursus	2	1	50,0	1,26-98,74
Atėjus į Visuomenės sveikatos centrą	28	1	3,6	0,09-18,35
Darbe	13	1	7,7	0,19-36,03
Parduotuvėje	2	1	50,0	1,26-98,74
Nežinoma	88	9	10,2	4,78-18,53

Tarp respondentų, kurių apklausos aplinkybės nežinomos, diarėjų paplitimas siekė 10,2%, tie, kurie buvo apklausti namuose diarėjų paplitimas siekė 9,7%, tarp atėjusių į higienos mokymo kursus – 2,6%, tarp apklaustų vykstant į židinį – 6,6% (48 lentelė).

5. IŠVADOS IR PASIŪLYMAI

5.1 Išvados

1. Ūmios žarnyno infekcijos Lietuvoje yra svarbi visuomenės sveikatos problema. 1995-2005 metų laikotarpiu stebima statistiškai reikšminga sergamumo (salmonelioze, jersinioze, kampilobakterioze, rotavirusine infekcija ir nepatiksliantomis bakterinėmis žarnyno infekcijomis) didėjimo tendencija.
2. Oficiali ūmių žarnyno infekcijų registracija neatspindi realios epideminės situacijos. Tikėtinas diarėjų paplitimas bendroje Lietuvos populiacijoje sudaro nemažiau 5 %, šį dažnį ekstrapoliavus visai populiacijai bendras diarėjų skaičius sudarytų nemažiau 170 000 atvejų per metus. Oficialioje statistikoje užregistruojama tik 11-12% visų diarėjų atvejų.
3. Diarėjų paplitimas statistiškai reikšmingai nesiskyrė tarp kaimo ir miesto gyventojų, skirtingose amžiaus grupėse. Vyrų ir moterų tarpe diarėjų paplitimas statistiškai reikšmingai skyrėsi: jis dvigubai didesnis tarp vyrų (7,8%), nei tarp moterų (4,2%). Diarėjų paplitimas pagal išsilavinimą buvo skirtingas. Didžiausias paplitimas tarp turinčių aukštąjį išsilavinimą (11,6%), mažiausias tarp turinčių vidurinį ar pagrindinį išsilavinimą (1,3%) respondentų, diarėjų sezoniškumas spalio-gruodžio mėnesiais.
4. Svarbiausių rizikos veiksnių paplitimas populiacijoje sudarė: pieno vartojimas 92,6%, mėsos – 95,7%, vištienos ar kitos paukštienos – 79,8%, kiaušinių – 84,6%, vaisių ir daržovių – 96,2%. Svarbiausi diarėjų rizikos veiksniai: pieno ir jo produktų pirkimas

turguje (PRR=3,66, PI 95% 1,42-9,42, p=0,026), kiaušinių pirkimas turguje (PRR=4,87, PI 95% 2,32-10,23, p<0,001), žalių kiaušinių vartojimas (PRR=3,97, PI 95% 1,33-11,85, p=0,043), prieš gaminant maistą ne visada plaunamos rankos (PRR=3,45, PI 95% 1,91-6,24, p<0,001) ir po žalios mėsos doravimo ne visada plaunamos rankos (PRR=3,20, PI 95% 1,54-6,67, p=0,006).

5. Susirgusiems dažniausiai pasireiškia enteritinis, rečiau enterokolitinis, rečiausiai gastroenteritinis sindromai.
6. Dėl ligos įprastas dienos aktyvumas apriojamas beveik 40% susirgusių, medicininės pagalbos kreipiasi daugiau nei 6%, tik 2% ištariami mikrobiologiškai ir hospitalizuojami, beveik 11% vartoja antimikrobinių vaistų.
7. Nors diarėjų vidutinė trukmė sudarė tik 1,7 dienas, tačiau bendras ligos dienų skaičius sudarytų apie 170 000-850 000, iš jų darbingo amžiaus (18-65 metų) gyventojai prarastų 102 500-512 300 darbo dienų.

5.2 Pasiūlymai

1. Oficiali ūmių žarnyno infekcijų registracija neatspindi realios epideminės situacijos, todėl vykdant epidemiologinę priežiūrą būtinos sistemingos gyventojų apklausos.
2. Mūsų atliktas tyrimas yra žvalgomojo pobūdžio. Gauti rezultatai nėra pakankamai reprezentatyvūs, tačiau jie parodė, kad nemažiau kaip 5% gyventojų per metus serga ūmia žarnyno infekcija. Siekiant objektyviai įvertinti diarėjų faktinį dažnį, kaip rodo kitose šalyse atlikti tyrimai, rekomenduojama naudoti telefoninę respondentų apklausą.
3. Atsižvelgiant į didėjančias ūmių žarnyno infekcijų (salmoneliozės, jersiniozės, kampilobakteriozės, rotavirusinės infekcijos ir nepatikslingų bakterinių žarnyno infekcijų) tendencijas, būtina įvertinti šių infekcijų epidemiologinę priežiūros sistemą, epidemiologiniais tyrimais rizikos veiksnius ir parengti nacionalinę kontrolės programą.

6. LITERATŪRA

1. Zagrebnevienė G. Žarnyno užkrečiamosios ligos. Sveikata. 2003; 5
2. Narkevičiūtė I., Petraitienė S., Pažemeckienė A. Ūmios bakterinės žarnyno infekcijos ir ilgalaikės jų pasekmės. Sveikatos mokslai. 2002; 3
3. Global and Local: Food Safety Around the World. Center for Science in the Public Interest, 2005
4. European Union Risk Analysis Information Network (EU-RAIN). Conference on Food Pathogen Epidemiology: Microbes, Maladies and Methods. 2004
5. European Food Safety Authority. The Community Summary Report on Trends and Sources of Zoonoses, Zoonotic Agents and Antimicrobial Resistance in the European Union in 2004. 2005
6. Flint, J.A., Y.T. Van Duynhoven, F.J. Angulo, et al. Estimating the burden of acute gastroenteritis, foodborne disease, and pathogens commonly transmitted by food: an international review. Clin. Infect. Dis. 2005; 41
7. Infectious Intestinal Disease Study Team. A report of the study of infectious intestinal disease in England. London: The Stationery Office, 2000
8. Wheeler JG, Sethi D, Cowden JM, et al. Study of infectious intestinal disease in England: rates in the community, presenting to general practice, and reported to national surveillance. BMJ 1999; 318
9. Adak GK, Long SM, O'Brien SJ. Trends in indigenous foodborne disease and deaths, England and Wales: 1992 to 2000. Gut 2002; 51
10. Ban Mishu Allos, Matthew R. Moore, Patricia M. Griffin ir kt. Surveillance for sporadic foodborne disease in the 21st century: the FoodNet perspective. Clinical Infectious Diseases. 2004; 38
11. Thomas W. Hennessy, Ruthanne Marcus, Valerie Deneen, Sudha Reddy, Duc Vugia, John Townes, Molly Bardsley, David Swerdlow, Frederick J. Angulo, and the Emerging Infections Program FoodNet Working Group. Survey of Physician Diagnostic Practices for Patients with Acute Diarrhea: Clinical and Public Health Implications. Clinical Infectious Diseases. 2004; 38
12. Herikstad H, Yang S, Van Gilder T, et al. A population-based estimate of the burden of diarrheal illness in the United States: FoodNet, 1996–1997: are the rates of diarrhea increasing? Epidemiol Infect 2002; 129

13. Imhoff B, Morse D, Shiferaw B, et al. Burden of self-reported akute diarrheal illness in FoodNet surveillance areas, 1998–1999. *Clin Infect Dis* 2004; 38
14. Hawkins M, DeLong S, Marcus R, Jones T, Shallow S, Morse D, McCombs K, Courtney A, Medus C, Shiferaw B, Imhoff B. The Burden of Diarrheal Illness in FoodNet, 2000-2001. International Conference on Emerging Infectious Diseases. Atlanta, GA, March 2002
15. Majowicz SE, Dore K, Flint JA, et al. Magnitude and distribution of acute, self reported gastrointestinal illness in a Canadian community. *Epidemiol Infect* 2004; 132
16. Health Canada. Results of a physician study pilot in the new city of Hamilton region. 2002. http://www.hc-sc.gc.ca/pphbdgsp/ nsagi-nmga/pdf/phys_pilot_e.pdf.
17. Majowicz S.E., Edge V.L., Fazil A., McNab W.B., Doré K.A., Sockett P.N., Flint J.A., Middleton D., Bowman C.L. Estimating the under-reporting rate for infectious gastrointestinal illness in Ontario. *Can J Public Health* 2005; 96(3)
18. Communicable Disease Surveillance Centre - Northern Ireland. Acute gastroenteritis in Northern Ireland and the republic of Ireland: a telephone survey. 2003

PRIEDAS NR. 1: TYRIMO ANKETA

APKLAUSOS ANKETA Nr. _____

Apklauso data _____ Miestas (rajonas, kaimas) _____

(metai, mėnuo, diena)

A. DUOMENYS APIE ASMENĮ**1. Jūsų nuolatinė gyvenamoji vieta:**

gyvena mieste, gyvena kaime, nežinau/nesu tikras, atsisakė atsakyti

2. Lytis:

vyras, moteris

3. Amžius:

(nurodyti pilnus metus), nežinau, atsisakė atsakyti

4. Jūsų išsilavinimas (klausimas asmenims virš 18 metų amžiaus):

aukštasis (universitetinis, neuniversitetinis ar studijuoja), aukštesnysis (technikumas, kita profesinė mokykla ar studijuoja), vidurinis, pagrindinis (8 arba 10 klasių), pradinis, neturiu jokio išsilavinimo, nežinau, atsisakė atsakyti

5. Jei respondentas yra vaikas iki 18 metų amžiaus, paklausti:

lanko ikimokyklinio ugdymo įstaigą, nelanko ikimokyklinio ugdymo įstaigos, lanko mokyklą (kitą mokymo įstaigą), nelanko mokyklos, nežinau, atsisakė atsakyti.

6. Kokiomis ligomis šiuo metu sergate? _____ (įrašyti)

B. DUOMENYS APIE LIGĄ**7. Ar Jūs turėjote per paskutines pastarąsias 4 savaites šiuos simptomus (pažymėti visus respondento nurodytus simptomus)?**

pilvo skausmai, vėmimas, karščiavimas, viduriavimas (3 ir daugiau kartų per 24 val.), nežinau/nesu tikras, atsisakė atsakyti

Jei nenurodė nei vieno simptomo, pereiti prie 20 klausimo, jei nurodė, kad viduriavo, klausti toliau:

8. Ar išmatose Jūs pastebėjote kraujo?

taip, ne, nežinau/nesu tikras, atsisakė atsakyti

9. Kiek kartų ligos metu viduriavote per 24 valandas (para)?

(įrašyti skaičių), nežinau, atsisakė atsakyti

10. Kiek dienų viduriavote?

(įrašyti dienų skaičių), nežinau, atsisakė atsakyti

11. Ar dėl ligos buvo apribotas Jūsų įprastas aktyvumas (negalėjote eiti į darbą, lankyti vaikų ugdymo įstaigos, dirbti kitus įprastus darbus)?

taip, ne, nežinau/ nesu tikras, atsisakė atsakyti

12. Ar kreipėtės dėl savo ligos medicinos pagalbos?

taip, ne, nežinau/ nesu tikras, atsisakė atsakyti

13. Jei taip, ar Jums buvo paimtas išmatų mėginys tyrimui?

taip, ne, nežinau/ nesu tikras, atsisakė atsakyti

14. Ar vartojote kokius nors vaistus nuo viduriavimo?

taip, ne, nežinau/ nesu tikras, atsisakė atsakyti

Jei respondentas atsakė „taip“, paklausti:

15. Kokius vaistus gėrėte? _____ (įrašyti), nežinau

16. Jei respondentas vartojo antimikrobinius vaistus, paklausti ar pirkto pagal gydytojo išrašytą receptą?

taip, ne, nežinau/ nesu tikras, atsisakė atsakyti

17. Ar dėl šios ligos gulėjote ligoninėje?

taip, ne, nežinau/ nesu tikras, atsisakė atsakyti

18. Jei taip, kiek dienų gulėjote ligoninėje? (įrašyti dienų skaičių)

C. DUOMENYS APIE RIZIKOS VEIKSNIUS IR MITYBOS ĮPROČIUS

19. Kaip Jūs manote, kokia Jūsų ligos priežastis?

namuose ruoštas ir valgytas maistas, pirktas gatavas maistas iš prekybos tinklo,

maistas valgytas viešojo maitinimo įmonėje, vaikų ugdymo įstaigoje, turėjo buitinių sąlytį su panašia liga sergančiu asmeniu, kita (įrašyti) _____

_____ nežinau, atsisakė atsakyti

Klausimai apie paskutinių 5 dienų mitybą iki apklausos (akcentuoti apklausėjui per paskutines 5 d.):

(jei respondentas vaikas iki 12 metų amžiaus, į klausimus apie mitybą atsako jo tėvai ar globėjai)

20. Ar vartojote pieną ir jo produktus?

taip, ne, nežinau/ nesu tikras, atsisakė atsakyti

21. Jei taip, kur pirkote pieną ir jo produktus?

parduotuvėje, turguje, iš kaimo, savo ūkio, kitur, nežinau, atsisakė atsakyti

22. Ar bent kartą vartojote nepasterizuotą pieną ar iš nepasterizuoto pieno pagamintus produktus?

taip, ne, nežinau/ nesu tikras, atsisakė atsakyti

23. Ar vartojote mėsą (gyvulių) ir jos produktus?

taip, ne, nežinau/ nesu tikras, atsisakė atsakyti

24. Jei taip, kur pirkote žalią mėsą?

parduotuvėje, turguje, iš kaimo, savo ūkio, kitur, nežinau, atsisakė atsakyti

25. Kaip paruoštą mėsą vartojote?

gerai iškeptą, išvirtą silpnai termiškai apdorotą (viduje su krauju skysčiu)

26. Ar vartojote vištieną, kitą paukštieną ir jos produktus?

taip, ne, nežinau/ nesu tikras, atsisakė atsakyti

27. Jei taip, kur pirkote žalią vištieną, kitą paukštieną?

parduotuvėje, turguje, iš kaimo, savo ūkio, kitur, nežinau, atsisakė atsakyti

28. Ar valgėte gerai termiškai apdorotą vištieną ir jos produktus?

taip, ne, nežinau/ nesu tikras, atsisakė atsakyti

29. Ar vartojote kiaušinius?

taip, ne, nežinau/ nesu tikras, atsisakė atsakyti

30. Jei taip, kur pirkote kiaušinius?

parduotuvėje, turguje, iš kaimo, savo ūkio, kitur, nežinau, atsisakė atsakyti

31. Kaip paruoštus kiaušinius vartojote?

kietai virtus/keptus, minkštai virtus/keptus, žalius, nežinau, atsisakė atsakyti

32. Ar vartojote šviežius vaisius, daržoves?

taip, ne, nežinau/ nesu tikras, atsisakė atsakyti

33. Jei taip, ar bent kartą vartojote neplautus šviežius vaisius, daržoves?

taip, ne, nežinau/ nesu tikras, atsisakė atsakyti

34. Kokį geriamą vandenį vartojote?

vandentiekio šulinio kitą nežinau

35. Ar gėrėte nevirintą vandenį?

taip, ne, nežinau/ nesu tikras, atsisakė atsakyti

36. Ar plaunate indus tekančiu karštu vandeniu?

taip ne atsisakė atsakyti

37. Ar naudojate indų ploviklį?

taip ne atsisakė atsakyti

38. Ar bent kartą per 5 dienas pats gaminote maistą?

taip ne atsisakė atsakyti

39*. Ar visada plaunate rankas prieš pradėdami gaminti maistą?

taip ne atsisakė atsakyti

40*. Ar visada plaunate rankas po žalios mėsos dorojimo?

taip ne atsisakė atsakyti

41*. Ar visada nuplaunate peilį, lentelę po žalios mėsos apdorojimo?

*jei respondentas vaikas, į žvaigždute pažymėtus klausimus atsako vienas iš tėvų (globėjų)

taip, ne, nežinau/ nesu tikras, atsisakė atsakyti

42. Ar teko maitintis viešojo maitinimo įstaigose (valgykloje, kavinėje, restorane ir kt.)?

taip, ne, nežinau/ nesu tikras, atsisakė atsakyti

43. Ar per paskutinį mėnesį buvote išvykęs iš Lietuvos?

taip ne atsisakė atsakyti

44. Jei taip, į kokią šalį? _____

45. Kur ir kokiomis aplinkybėmis surastas respondentas? Pvz., vykstant į židinį, **ne žarnyno infekcijos** židinio epidemiologinio tyrimo metu, atėjus asmeniui į higienos mokymo kursus, poliklinikoje, gatvėje, namuose ir t.t.(įrašyti) _____

Ačiū, kad sutikote atsakyti į klausimus.

- Pastabos.**
1. Atsakymus pažymėti langelyje „X“. Kur reikia, įrašyti skaičių ar kitą atsakymą.
 2. Kur reikia įrašyti, rašyti didžiosiomis raidėmis.
 3. Į anketos B dalies klausimus pažymėti atsakymus, susijusius su infekcija. Nežymėti viduriavimų, susijusių su neinfekcinėmis virškinamojo trakto ligomis, pvz.: pankreatitu, lėtine žarnyno disfunkcija.
 4. Jei neprašoma, nedėkite papildomų atsakymų, formuluokite klausimą taip, kad respondentas atsakytų į pateiktus atsakymų variantus.

**PRIEDAS NR.2: RESPONDENTŲ IR LIETUVOS GYVENTOJŲ PASISKIRSTYMAS
PAGAL AMŽIŲ**

Amžiaus grupė	Tyrimo populiacija		Lietuvos populiacija		p reikšmė
	Absoliutus skaičius	%	Absoliutus skaičius	%	
1-9 metų	41	4,3	322327	9,4	<0,001
10-18 metų	82	8,5	533240	15,6	
19-29 metų	221	23,0	476316	13,9	
30-49 metų	442	46,0	1009363	29,5	
50-69 metų	158	16,5	721689	21,1	
70-85 metų	15	1,6	352513	10,3	
Nežinoma	1	0,1	0	0,0	
Iš viso	960	100,0	3415448	100,00	

**PRIEDAS NR.3: RESPONDENTŲ IR LIETUVOS GYVENTOJŲ PASISKIRSTYMAS
PAGAL IŠSILAVINIMĄ**

Išsilavinimas	Tyrimo populiacija		Lietuvos populiacija %	P reikšmė
	Absoliutus skaičius	%		
Aukštasis	148	15,4	12,6	0,012
Aukštesnysis	382	39,8	19,3	<0,001
Vidurinis	250	26,0	27,2	0,442
Pagrindinis	61	6,4	15,0	<0,001
Pradinis	19	2,0	20,8	
Be išsilavinimo	3	0,3	4,6	
Nežinoma	97	10,1	0,5	
Iš viso	960	100,0	100,0	

PRIEDAS NR. 4: ŪMIŲ ŽARNYNO INFEKCIJŲ REGRESIJOS KOEFICIENTO SKAIČIAVIMAI

Liga	b (log transformuota reikšmė)	SE	PI 95%	p reikšmė	Vidutinis rodiklio pokytis per metus %	PI 95%
Salmoneliozė 1995-2000 metai	-0,122	0,051	-0,220-(-0,004)	0,073	-11,49	-19,72-(-0,37)
Salmoneliozė 2000-2005 metai	0,133	0,046	0,025-0,222	0,042	14,26	2,57-24,83
Šigeliozė 1995-2005 metai	-0,202	0,029	-0,256-(-0,148)	0,000	-18,32	-22,62-(-13,79)
Šigeliozė 1996-2005 metai	-0,262	0,030	-0,231-(-0,118)	0,000	-16,01	-20,59- (-11,16)
Jersiniozė	0,205	0,021	0,167-0,243	0,000	23,95	17,96-30,26
Kampilobaktreiozė 2000-2005 metai	0,229	0,038	0,148-0,311	0,004	25,75	15,92-36,42
Rotavirusinė infekcija 2000-2005 metai	0,193	0,053	0,080-0,306	0,022	21,25	8,30-35,75
Nepatikslintos bakterinės žarnyno infekcijos	0,047	0,008	0,033-0,062	0,000	4,86	3,33-6,41

PRIEDAS NR.5: 5 DIENŲ MITYBOS RACIONO PALYGINIMAS ATSKIROSE AMŽIAUS GRUPĖSE

Produktas	Amžiaus grupės												p reikšmė
	1-9 metų		10-19 metų		20-29 metų		30-49 metų		50-69 metų		70-85 metų		
	Abs.sk	%	Abs.sk	%	Abs.sk	%	Abs.sk	%	Abs.sk	%	Abs.sk	%	
Vartojo pieną	41	100	78	95,1	201	91,0	407	92,1	147	93,0	14	93,3	0,399
Vartojo mėsą	41	100	78	95,1	209	94,6	430	97,5	150	94,9	8	57,1	<0,001
Vartojo vištieną	34	82,9	64	78,0	180	81,4	352	80,0	124	78,5	9	60,0	0,476
Vartojo kiaušinius	36	87,8	57	69,5	171	77,7	399	90,7	137	86,7	9	60,1	<0,001
Vartojo vaisius ar daržoves	40	97,6	82	100	214	97,3	423	96,4	149	94,3	11	73,3	<0,001