

VILNIAUS UNIVERSITETO MEDICINOS FAKULTETO
VISUOMENĖS SVEIKATOS INSTITUTAS

MAGISTRO DARBAS

**GRIPŲ IR ŪMINIŲ VIRŠUTINIŲ KVĖPAVIMO TAKŲ INFEKCIJŲ
EPIDEMIOLOGINIAI DĖSNINGUMAI LIETUVOJE 1997-2007 METAIS**

Magistrantė Greta Amasenkovaitė _____
(parašas)

Darbo vadovas
dr., doc. K. Žagminas _____
(parašas)

Visuomenės sveikatos instituto direktorius
prof., dr. (HP) R. Stukas
Leidžiama ginti _____
(parašas)

Darbo įteikimo data _____

Registracijos Nr. _____

VILNIUS

2009

TURINYS:

1. SUTRUMPINIMŲ SAŖAŠAS	4
2. SANTRAUKA	5
3. ĮVADAS	7
4. LITERATŪROS APŽVALGA	8
4.1. Gripas ir ŪVKTI.....	8
4.2. Gripo ir ŪVKTI etiologija	9
4.3. Gripo ir ŪVKTI infekcijos šaltinis	10
4.4. Gripo ir ŪVKTI perdavimo būdai	11
4.5. Gripo ir ŪVKTI imlumas	11
4.6. Gripo ir ŪVKTI epideminis procesas	12
4.7. Gripo ir ŪVKTI laboratorinė diagnostika	14
4.8. Gripo ir ŪVKTI profilaktika, gydymas	15
4.9. Gripo ir ŪVKTI epidemiologinė priežiūra	17
5. TYRIMO METODAI	19
6. TYRIMO REZULTATAI IR JŲ APTARIMAS	20
6.1. Gripo ir ŪVKTI epidemiologiniai dėsniumai: daugiametė dinamika, sergamumas pagal amžių, lytį, administracines teritorijas ir sezoniniai svyravimai.....	20
6.1.1. Gripo ir ŪVKTI dinamika 1997-2007 metais Lietuvoje	20
6.1.2. Gripo ir ŪVKTI dinamika 1997-2007 metais Lietuvos apskrityse	23
6.1.3. Gripo ir ŪVKTI dinamika 1997-2007 metais Lietuvos didžiuosiuose miestuose..	25
6.1.4. Gripo ir ŪVKTI savaitinė dinamika Lietuvoje 2000-2007 metais	26
6.1.5. Gripo ir ŪVKTI savaitinės dinamikos Lietuvoje palyginimas su kitomis šalimis.	30
6.1.6. Gripo ir ŪVKTI savaitinė dinamika Lietuvos didžiuosiuose miestuose	34
6.1.7. Gripo ir ŪVKTI dinamika 1997-2007 metais Lietuvos rajonuose.....	36
6.1.8. Sergamumas gripu ir ŪVKTI pagal amžių, lytį Lietuvoje 2001-2007 metais.....	39
6.1.9. Sergamumas gripu ir ŪVKTI pagal amžių Lietuvos apskrityse 1997-2007 metais	43
6.1.10. Sergamumas gripu ir ŪVKTI pagal amžių Lietuvos didžiuosiuose miestuose 2001-2007 metais.....	51
6.1.11. Gripo ir ŪVKTI sezoniniai svyravimai Lietuvoje.....	56
6.1.12. Gripo ir ŪVKTI sezoniniai svyravimai Lietuvos apskrityse	59
6.1.13. Gripo ir ŪVKTI sezoniniai svyravimai Lietuvos didžiuosiuose miestuose	61
6.1.14. Gripo ir ŪVKTI sezoniniai svyravimai didelio ir mažo sergamumo laikotarpiu.	62

6.2. Gripo ir ŪVKTI epidemiologiniai dėsningumai pagal epidemiologinės priežiūros, paremtos pasirinktine klinicine virusologine diagnostika, duomenis Lietuvoje	63
6.2.1. Gripo ir ŪVKTI epidemiologiniai dėsningumai pagal pasirinktinės klinikinės virusologinės diagnostikos priežiūros duomenis apskrityse	66
6.2.2. Bandinių ėmimo ypatumai	67
6.3. Asmens sveikatos priežiūros įstaigų gydytojų, dalyvaujančių epidemiologinėje priežiūroje, paremtoje pasirinktine klinicine virusologine diagnostika, požiūrio į šią diagnostiką įvertinimas	70
7. IŠVADOS IR PASIŪLYMAI	76
7.1. Išvados	76
7.2. Pasiūlymai	77
8. LITERATŪROS SĄRAŠAS	78
9. PRIEDAI	Klaida! Žymelė neapibrėžta.

1. SUTRUMPINIMŲ SĄRAŠAS

% - procentai

µm- mikrometrai

BPG – bendrosios praktikos gydytojai

ECDC- Europos ligų prevencijos ir kontrolės centras

EISS- Europos gripo priežiūros tinklas

EK- Europos Komisija

ES- Europos Sąjunga

H- hemagliutinas

JAV- Jungtinės Amerikos Valstijos

KMU- Kauno medicinos universitetas

m. – metai

mėn. - mėnesiai

min. - minutės

N- neuramidazė

nm- nano metrai

OR- šansų santykis

PGR- polimerazių grandininė reakcija

PSO- Pasaulio sveikatos organizacija

RR – santykinė rizika

SN – standartinis nuokrypis

tūkst. – tūkstančiai

ULPKC- Užkrečiamųjų ligų profilaktikos ir kontrolės centras

ŪVKTI- ūminės viršutinės kvėpavimo takų infekcijos

val.- valandos

VSC- Visuomenės sveikatos centrai

2. SANTRAUKA

Darbo tikslas - apibūdinti gripo ir ŪVKTI epidemiologinius dėsningumus Lietuvoje 1997-2007 metais.

Metodika - gripo ir ŪVKTI sergamumo dinamikai, sergamumo pasiskirstymui pagal amžių, lytį, administracines teritorijas, sezoninių svyravimų nustatymui bei epidemiologinių dėsningumų aprašymui, pagal epidemiologinės priežiūros, paremtos pasirinktine klinicine virusologine diagnostika, duomenis, buvo panaudoti Užkrečiamųjų ligų profilaktikos ir kontrolės centro užkrečiamųjų ligų ir jų sukėlėjų registro duomenys. Įvertinant asmens sveikatos priežiūros įstaigose dirbančių ir 2007-2008 m. dalyvavusių pasirinktinėje klinikinėje virusologinėje diagnostikoje gydytojų požiūrį į vykdomą diagnostiką atliktas aprašomasis epidemiologinis tyrimas pagal anonimino anketinio tyrimo metodiką. Apklausti 57 gydytojai iš 64, dalyvaujančių šioje diagnostikoje Lietuvoje.

Rezultatai - vertinant sergamumo gripu ir ŪVKTI dinamiką Lietuvoje 1997-2007 metų laikotarpyje nustatyta statistiškai patikima sergamumo gripu mažėjimo ($b = -17,36$, $p = 0,01$) bei sergamumo ŪVKTI didėjimo ($b = 67,9$, $p = 0,0005$) tendencija. Nustatyta, kad maksimalūs sergamumo rodikliai registruojami 0-17 m. amžiaus grupėje, tuo tarpu mažiausi ir pastoviausi sergamumo rodikliai stebimi vyresnių nei 65 m. amžiaus asmenų tarpe. Vyrų grupėje stebimas didesnis sergamumas gripu ir ŪVKTI nei moterų grupėje. Vertinant gripo ir ŪVKTI sezoninius svyravimus Lietuvoje nustatytas sergamumo gripu pakilimas – sausio-balandžio mėnesiais, ŪVKTI – spalio- balandžio mėnesiais. Sergamumo šiomis infekcijomis pikas registruotas vasario mėnesį, 8 - ają metų savaitę.

Anketinės apklausos metu, vertinant gydytojų, kurie dalyvauja pasirinktinėje klinikinėje virusologinėje diagnostikoje, požiūrį, nustatyta, kad santykinai didelė dalis (26,3 %) mano, jog vykdoma epidemiologinė priežiūra, paremta pasirinktine klinicine virusologine diagnostika, yra nereikšminga.

Išvados – gripo ir ŪVKTI daugiametės dinamikos priešingos tendencijos rodo, kad vykdoma įprastinė klinikinė epidemiologinė priežiūra nepakankamai patikima. Todėl būtina išplėsti ir sustiprinti epidemiologinę priežiūrą, paremtą pasirinktine klinicine virusologine diagnostika. Didžiausi sergamumo rodikliai 0-17 m. grupėje rodo, kad būtina išsamiai įvertinti gripo infekcijos naštą šioje amžiaus grupėje ir nustatyti didžiausias rizikos grupes sezoninei vakcinacijai. Be to, epidemiologinės priežiūros, paremtos pasirinktine klinicine virusologine diagnostika, efektyvumo padidinimui būtina pagerinti dalyvaujančių gydytojų motyvaciją ir žinias apie vykdomos priežiūros reikšmingumą.

Raktažodžiai: sezoninis gripas; kvėpavimo takų infekcijų priežiūra; tendencijos.

INFLUENZA AND ACUTE RESPIRATORY TRACT INFECTIONS EPIDEMIOLOGICAL PATTERNS IN LITHUANIA 1997 - 2007

SUMMARY

Research aim: to describe influenza and acute respiratory tract infections (ARI) epidemiological patterns in Lithuania 1997 – 2007.

Method – to determine the dynamics of morbidity of influenza and ARI, it's distribution depending on age, gender, administrative territory and identify seasonal variations as well as describe epidemiological patterns according to epidemiological surveillance data based on selective clinical and virological diagnostics, registry data was taken from the Center For Communicable Disease Prevention And Control. Descriptive epidemiological research evaluating viewpoint of those medics who participated in selective clinical virological diagnostics in 2007-2008 and are working in health care institutions was executed using anonymous questionnaire research method. 57 of 64 medics participating in this diagnostics in Lithuania were surveyed.

Results – assessing dynamics of morbidity of influenza and ARI in Lithuania in 1997-2007 it was revealed that there is statistically reliable tendency of decrease in morbidity of influenza ($b=-17,36$, $p=0,01$) and increase in morbidity of ARI ($b=67,9$, $p=0,0005$). It was established that maximum rates of morbidity are recorded in the age range of 0-17 years old, whereas the smallest and most constant morbidity rates are observed among those older than 65 years. Analysis showed that there is higher morbidity of influenza and ARI when it comes to men rather than women. Evaluation of seasonal variations of influenza and ARI in Lithuania helped to determine that there's a rise of morbidity of influenza from January to April, ARI – October to April. The morbidity peak of these illnesses is registered on February, the 8th week of the year.

During questionnaire survey, evaluating viewpoint of those medics participating in selective clinical virological diagnostics it was found that relatively large part of them (26,3%) think that epidemiological surveillance based on selective clinical virological diagnostics is of little importance.

Conclusions – opposite tendencies of influenza and ARI perennial dynamics show that customary clinical epidemiological surveillance is not sufficiently reliable. Thus it is necessary to expand and strengthen epidemiological surveillance based on selective clinical virological diagnostics. The highest rates of morbidity in the age range of 0-17 years show that it is essential to evaluate thoroughly the burden of influenza infection in this particular age group and define basic risk groups for seasonal vaccination. Furthermore, to increase the effectiveness of epidemiological surveillance that is based on clinical virological diagnostics, it is crucial to improve motivation and knowledge about the importance of implemented surveillance of the participating medics.

Key words: seasonal influenza; epidemiological surveillance of respiratory infections; trends.

3. ĮVADAS

Europoje ir visame pasaulyje užkrečiamosios ligos išlieka aktuali ir grėsminga problema. Kintant ekonominiams, socialiniams, ekologiniams veiksniams, demografinė situacijai, gyventojų elgesiui, taip pat mikroorganizmams visame pasaulyje sparčiai auga užkrečiamųjų ligų skaičius [21]. Šios ligos pasižymi didėjančia sergamumo ir mirtingumo tendencija.

Kiekvienos valstybės tikslas- gyventojų sergamumo ir mirtingumo mažinimas, gyvenimo trukmės ilginimas bei gyvenimo kokybės gerinimas [19]. Šie tikslai išdėstyti Lietuvos sveikatos programoje, kurioje išskiriamos Lietuvoje aktualios sveikatos problemos, tarp kurių gripas ir ŪVKTI.

Svarbų vaidmenį stiprinant Lietuvos gyventojų sveikatą, sutelkiant visuomenės ir valstybės institucijų pastangas sveikatos problemoms spręsti vaidina Nacionalinė sveikatos taryba. Tarybos strateginė kryptis atitinka PSO programos „Sveikata visiems XXI amžiuje“ tikslus- sveikatos išsaugojimą, stiprinimą bei ligų profilaktiką. Rengdama metinius pranešimus svarbiais visuomenei klausimais, dėmesys skiriamas ir kvėpavimo sistemos ligoms- gripui ir ŪVKTI, sąlygojančioms Lietuvos gyventojų sveikatos sutrikimus [22].

Užkrečiamosios ligos rimta problema ne tik besivystančiose, bet ir išsivysčiusiose šalyse. Nuo infekcinių ligų kasmet miršta 43 % žmonių ekonomiškai silpnose ir 1 % ekonomiškai stipriose šalyse. Tai sudaro 14 milijonų žmonių visame pasaulyje [2]. Kasmet pasaulyje užregistruojama milijonai susirgimų ir net 1,5 milijonų mirčių nuo kvėpavimo takų infekcijų [12]. Be to, net 3-5 milijonai pasaulio gyventojų suserga sunkiomis gripo infekcijos formomis ir apie 300-500 tūkst. miršta [28]. Lietuvoje kiekvienais metais užkrečiamosiomis ligomis suserga apie 0,5 milijono žmonių, oro lašelinės infekcijos sudaro 95 %, šių ligų, iš kurių apie 92 % sudaro gripas ir ŪVKTI [22].

Gripui, kaip užkrečiamajai infekcijai, būdingas didėjantis sukeliamų sunkių komplikacijų skaičius, kuris sąlygoja didesnes hospitalizacijos apimtis. Tai aštrėjanti problema, kelianti susirūpinimą pasauliniu mastu. Iš visų kvėpavimo takų infekcijų tai viena dažniausiai epidemijomis ir pandemijomis pasireiškiančių ligų. Be to, infekcijos aktualumą ir svarbą lemia tai, jog sergamumo padidėjimo metu stebimas didesnis gyventojų lėtinių ligų paūmėjimas ir mirtingumas. Tyrimų metu nustatyta, kad JAV su gripu susijusio mirtingumo rodiklis tarp vyresnio amžiaus žmonių siekia daugiau nei 150 atvejų 100 tūkst. vyresnių asmenų tarpe [28].

Gripas ir ŪVKTI sudaro didžiąsą dalį ir pirmauja užkrečiamųjų ligų tarpe, sąlygodamos ne tik žalą žmonių sveikatai, bet ekonominius ir socialinius nuostolius [26]. Siekiant kontroliuoti šias ligas reikalinga sisteminga ir efektyvi epidemiologinė priežiūra.

Gripas ir ŪVKTI kelia riziką žmonių sveikatai, todėl vykdomas šių infekcijų sistemingas duomenų rinkimas, analizė, interpretavimas ir platinimas, siekiant sustabdyti šių infekcijų plitimą ir taikyti tinkamas profilaktines priemones [25]. Nors vykdoma sisteminga priežiūra, tačiau Lietuvoje iki šiol nebuvo atliktas gripo ir ŪVKTI epidemiologinių dėsningumų vertinimas 11 metų laikotarpyje.

Šio darbo tikslas- apibūdinti gripo ir ŪVKTI epidemiologinius dėsningumus Lietuvoje 1997-2007 metais. Siekiant įgyvendinti šį tikslą keliami tokie uždaviniai:

1. Įvertinti gripo ir ŪVKTI daugiamečę dinamiką, sergamumą pagal amžių, lytį, administracines teritorijas ir sezoniškumą.
2. Aprašyti epidemiologinius dėsningumus pagal epidemiologinės priežiūros, paremtos pasirinktine klinicine virusologine diagnostika, duomenis,
3. Įvertinti asmens sveikatos priežiūros įstaigų gydytojų, 2007-2008 m. dalyvavusių epidemiologinėje priežiūroje, paremtoje pasirinktine klinicine virusologine diagnostika, požiūrį į šią diagnostiką.

4. LITERATŪROS APŽVALGA

Kiekvienais metais užkrečiamųjų ligų procentas lyginant su visomis užregistruotomis ligomis kinta nežymiai. Kvėpavimo takų infekcijos paplitimo dažnumo atžvilgiu pirmauja tik prieš ūmias žarnyno infekcijas. 2007 m. užregistruota mažiau užkrečiamųjų ligų, tačiau vyravo ŪVKTI (85 %) ir gripas (7,8 %). Mažesnis užregistruotų susirgimų infekcinėmis ligomis skaičius gali būti susijęs su sergančiųjų nesikreipimu į pirmines asmens priežiūros įstaigas arba netiksliai nustatytais diagnozėmis [21]. Atsižvelgiant net ir į šiuos faktus infekcinės ligos yra ir bus prioritetinga visuomenės sveikatos problema.

4.1. Gripas ir ŪVKTI

Pasaulyje labiausiai paplitusios infekcijos yra ūminės kvėpavimo takų ligos. Šioms infekcijoms priklauso gripas, paragripas, adenovirusinė, rinovirusinė, respiracinė sincitinė infekcijos.

Gripas – ūminė virusinė kvėpavimo takų infekcija, pavojinga dėl sukeltų komplikacijų: virusinis ar bakterinis plaučių uždegimas, bronchitas (išsivysto 10-30 % suaugusiųjų ir 12 % vaikų), kvėpavimo takų lėtinių ligų paūmėjimas (bronchų astmos, lėtinės obstrukcinės plaučių ligos), kardiovaskulinės sistemos ligų paūmėjimas (miokardo infarkto grėsmė), vidurinės ausies uždegimas (apie 20 % vaikų), sinusitas (8 % ligonių), daug retesnės komplikacijos: miozitas, perikarditas, meningitas ir kita [18].

Tai susirgimas, prasireikšiantis ūmia ligos pradžia ir nors vienu iš bendrųjų simptomų: karščiavimas ($>38^{\circ}\text{C}$), galvos skausmas, raumenų skausmas ir nors vienu šių simptomų: kosulys, gerklės skausmas, kvėpavimo sutrikimas, sloga [7].

ŪVKTI sąvoka apima įvairių virusų sukeltas ligas, kurioms būdingi kvėpavimo takų pažeidimo požymiai, intoksikacijos reiškiniai. Paragripas dažniausiai sukelia laringotracheobronchitus, bronchiolitus ir plaučių uždegimus. Respiracinė sincitinė infekcija sukelia tracheobronchitus, bronchiolitus, plaučių uždegimus. Adenovirusinė infekcija pasireškia plaučių uždegimais, ūminiais faringitais ir kita. Rinovirusinė infekcija gali sukelti sinusitus, bronchiolitus, vidurinės ausies uždegimus [23].

Tai susirgimai, pasireikšiantys ūmia ligos pradžia ir nors vienu kvėpavimo takų sistemos simptomų: sloga, gerklės skausmas, kosulys, kvėpavimo sutrikimas, ir / ar nors vienu iš bendrųjų simptomų: karščiavimas, galvos ir raumenų skausmas [7].

4.2. Gripo ir ŪVKTI etiologija

Gripo virusas priklauso *Orthomyxoviridae* virusų šeimai *Influenzavirus* genčiai. Atsižvelgiant į antigeninius skirtumus išskiriami 3 gripo virusai:

- Influenzavirus A – tai virusai patogeniški žmonėms, gyvūnams ir paukščiams (išskirtas 1933 metais), sukeliantys epidemijas ir pandemijas,
- Influenzavirus B – tai virusas patogeniškas tik žmogui (išskirtas 1940 metais), retai sukeliantis epidemijas,
- Influenzavirus C – tai virusas patogeniškas žmonėms ir kiaulėms (išskirtas 1947 metais), sukeliantis tik sporadinius susirgimus. [3]

Gripo viruso genomą sudaro spiralinės simetrijos, 80-120 nm dydžio RNR grandinė. Influenzavirus A ir B turi- 8 segmentus, o Influenzavirus C - 7 segmentus. Tokia segmentacija suteikia virusams galimybes tarpusavyje keistis genais. Virusų apvalkalą sudaro 9 skirtingi baltymai, iš kurių svarbiausias matricos baltymas ir nukleokapsidės baltymai, kurie skiriasi priklausomai nuo gripo viruso tipo ir lipidai, turintys H ir N glikoproteinus [23]. H-svarbiausias antigenas, kuris svarbus virusui prisijungiant prie ląstelės, tuo tarpu N baltymas svarbus virusui pasišalinant iš ląstelės, bei suardant ir susilpninant kvėpavimo takų gleivinę [3].

Atsižvelgiant į N antigenines savybes virusas skirstomas į 9, o pagal H į 16 potipių. Remiantis H ir N, A gripo virusas skirstomas į H1N1, H2N2, H3N2 potipius, sukeliančius gripą žmonėms. B ir C gripo virusai potipių neturi. Aprašant gripo virusą susitarta nurodyti:

- tipą,
- šeimininką, iš kurio jis yra išskirtas (nenurodoma, jei šeimininkas žmogus),
- geografinę vietą, kur šis virusas buvo pirmą kartą išskirtas,
- registracijos numerį,
- išskyrimo metus. [3]

Pagrindinė ir svarbiausia gripo viruso savybė yra kintamumas, kuri išskiria šį virusą iš kitų virusų. Ši savybė susijusi su A gripo viruso H ir N antigenais. Dėl šios savybės jis yra pavojingas ir kelia grėsmę, nes gali pasireikšti pandemijomis (pasaulinėmis epidemijomis). Žinomos dvi kintamumo formos: antigenų „šiftas“ (poslinkis) - mutacija, kuri pasikeičia RNR rekombinacija ir antigenų „dreifas“ - taškinė mutacija, pasireiškianti H ir N antigenų pokyčiais [3]. Taigi gripas nuo kitų infekcinių ligų skiriasi dažnomis mutacijomis, dėl kurių kinta visas virusas, pasikeičia jo savybės, todėl gali būti peržengtas rūšinis barjeras, kuomet imlūs virusui tampa ne vienos rūšies individai.

Paragripas ir respiracinė sincitinė infekcija priklauso *Paramyxoviridae* virusų šeimai. Paragripas priskiriamas *Paramyxovirus* genčiai, o respiracinė sincitinė infekcija *Pneumovirus* genčiai. Virusų genomą sudaro vienos grandinės, 150-300 nm dydžio linijinė RNR. Paragripo viruso apvalkalą sudaro F baltymai ir baltymai, turintys H, N, tuo tarpu respiracinė sincitinė infekcija šių baltymų neturi. Adenovirusinė infekcija priklauso *Adenoviridae* šeimai, *Mastadenovirus* genčiai. Virusą sudaro kūbinės simetrijos, 10-80 nm dydžio dvigrandė linijinė DNR. Sukeliamos infekcijos priklauso nuo adenovirusų serovarų. Rinovirusinė infekcija priklauso *Pikornaviridae* šeimai, *Rhinovirus* genčiai. Virusų genomą sudaro linijinės struktūros, 28-30 nm dydžio, vienos grandinės RNR, apvalkalo nėra. Išskiriama daugiau nei 100 serovarų. [23]

4.3. Gripo ir ŪVKTI infekcijos šaltinis

Pagrindinis ir svarbiausias gripo viruso rezervuaras - gyvūnai ir paukščiai, kurie svarbūs susidarant naujiems gripo virusams žmonių populiacijoje. Tik A virusas sukelia infekciją paukščiams. Taigi svarbiausias visų A gripo viruso potipių šaltinis vandens paukščiai [3].

Žmogus gali užsikrėsti paukščių ir gyvūnų virusais. Žmonių gripo infekcijos šaltinis- sergantis žmogus, nepriklausomai nuo amžiaus. Epidemijų metu pasitaiko ir sveikų viruso nešiotųjų, kurie sirgdami lengvomis gripo formomis virusą platina visuomenėje. Virusų išsiskyrimas iš organizmo dažniausiai prasideda pirmosiomis ligos dienomis ir gali tęstis sveikimo periodu [3]. Svarbu, kad užsikrėtę asmenys greitai patys tampa infekcijos šaltiniu, galinčiu užkrėsti kitus.

ŪVKTI infekcijos šaltinis- sergantis žmogus, nepriklausomai nuo amžiaus. Virusai išskiriami inkubaciniame periode, apimančiame laikotarpį nuo kelių dienų iki savaitės. Išskirtinai adenovirusinė infekcija gali sukelti besimptomės formas ir šaltinis gali būti latentinę infekciją turintis žmogus. [23]

4.4. Gripo ir ŪVKTI perdavimo būdai

Žmonėms bendraujant susidaro aerozolis, susidarantis iš įvairaus dydžio dalelių. Oro lašelinis perdavimas vyksta, kai ore susidaro didesnės nei 5 μm dalelės, kurios vieno metro atstumu nuo šaltinio ore išsilaiko labai trumpą laiką. Aerogeninis perdavimas vyksta, kai ore susidaro mažesnės nei 5 μm dalelės, kurios ore išsisklaido.

Gripo virusas žmonių susibūrimo vietose plinta oro lašelinio, aerogeninio, tiesioginio ir netiesioginio kontakto būdu. Epidemiologiniais tyrimais nustatyta, kad viruso dažniausias perdavimo būdas yra oro lašelinis. Nustatyta, kad infekcija greičiau plinta aukštose, blogai ventiliuojamose, dulkėmis užterštose patalpose, taip pat esant didelei oro drėgmei. Virusas aplinkoje gali išlikti aktyvus 24-48 val. ant lygių paviršių, 8-12 val. ant audeklo ir popieriaus, ant rankų apie 5 min. Taigi gripo virusas gali būti platinamas ir kontaktiniu būdu. [3]

ŪVKTI perduodamos oro lašelinio būdu, tačiau perdavimas galimas ir kontaktiniu būdu, jei yra pakankamai didelė virusų koncentracija.

4.5. Gripo ir ŪVKTI imlumas

Gripo virusui būdingas užkrečiamumas, kintamumas, taip pat svarbu, kad susidariusiam naujam gripo virusui didelė visuomenės dalis neturi imuniteto. Tad svarbiausi šios infekcijos plitimo veiksniai yra viruso kitimų laipsnis ir žmonių imuniteto lygis.

Žmonių imlumas gripo infekcijai ir ŪVKTI yra visuotinis. Dažniausiai sergamumas gripu didesnis vaikų grupėje, tačiau sunkesnės infekcijos formos ir mirčių skaičius didesnis vyresnių žmonių grupėje. Laiko tarpas nuo užsikrėtimo iki ligos požymių atsiradimo yra gana trumpas- 24- 72 val., vidutiniškai 48 val. Liga trunka apie savaitę, tačiau virusas greitai plinta,

per trumpą laiką apimdamas didelį žmonių skaičių. Suaugusiųjų užkrečiamumo periodas trunka nuo dienos iki simptomų pradžios ir 5 dienas po jų. Tuo tarpu maži vaikai virusą gali išskirti daugiau nei 10 dienų nuo simptomų pradžios. [4]

Persirgus ar pasiskiepijus įgyjamas imunitetas tik konkrečiam gripo virusui. Kryžminio imuniteto tarp potipių nėra [3]. Iš visų ŪVKTI imunitetas įgyjamas, persirgus tik respiratorine sincitine infekcija [23].

4.6. Gripo ir ŪVKTI epideminis procesas

Gripo infekcija sukelia ne tik pavienius susirgimus, bet epidemijas ir pandemijas. Lietuvoje kasmet užregistruojama vidutiniškai apie 400 tūkstančių ŪVKTI, iš kurių 100 tūkstančių susirgimų gripu, persergera 20% vaikų ir 5% suaugusiųjų. Sezoninio gripo epidemijų metu susergera nuo 5 iki 10 % gyventojų, o pandeminio gripo metu - nuo 10 iki 50 % populiacijos [3]. Atsiradus naujo potipio A tipo gripo virusui žmonių populiacijoje, susiformuoja naujas virusas, kuriam gyventojai neturi imuniteto ir virusas plinta nuo žmogaus žmogui. Tai pagrindinės pandeminio gripo atsiradimo priežastys.

Gripo pandemijos yra visą pasaulį apimančios epidemijos, nulemiančios gyventojų sergamumo ir mirtingumo padidėjimą, kuri sąlygoja ne tik gripas, bet ir lėtinės ligos, kurių paūmėjimą sukelia ši infekcija. 20 amžiuje buvo užregistruotos trys pandemijos:

- 1918- 1920 m.- „Ispaniškasis gripas“ kurio metu mirė apie 50 milijonų žmonių. Ši pandemija vadinama viena didžiausių ir labiausiai niokojančių.
- 1957- 1958 m.- „Azijos gripas“, kurio metu mirė 1 milijonas žmonių, tai vidutiniško sunkumo pandemija.
- 1968- 1969 m.- „Honkongo gripas“, nusinešęs 1 milijono žmonių gyvybes, tai gana švelni pasaulinė epidemija. [16]

Atskiroms rizikos grupėms gripas pasireiškia skirtingai. Nėščioms moterims ši liga pavojinga, dėl galimų komplikacijų, kurių metu galimas persileidimas, ar neurologinių defektų sukėlimas vaisiui. Mažiems iki vienerių metų vaikams net 45 % atvejų būna besimptomės ligos formos. 3-5 m. vaikams pasireiškia netipiniai simptomai. Vyresniems nei 5 m. vaikams liga pasireiškia tipiškai. Suaugusių žmonių gripas yra tipiškas, tik jo eiga apsunkina lėtinės ligos. [18]

Reikėtų pabrėžti, kad ūminė, netikėta bei sunki ligos eiga pasireiškia mažiems vaikams, dėl simptomų nespecifiškumo bei silpnai išsivysčiusių organizmo apsauginių funkcijų. Tyrimais nustatyta, kad JAV 4-11 % hospitalizuotiems vaikams, kuriems išskirtas gripo virusas reikėjo gydymo intensyvios terapijos skyriuose ir net 3 % prireikė mechaninės

ventiliacijos. Kitas atliktas tyrimas parodė, jog tarp 1308 hospitalizuotų vaikų, net 80 % sudarė mažesni nei 5 m. amžiaus vaikai ir 27 % buvo mažesni nei 6 mėnesių. [4] Danijoje atliktas tyrimas parodė, jog sergamumo ir hospitalizacijos rodikliai nuo kvėpavimo sistemos infekcinių ligų yra didesni jaunų berniukų, nei mergaičių tarpe. Tirti asmenys iki 25 m. amžiaus, kurie buvo hospitalizuoti dėl kvėpavimo sistemos infekcijų (gripas, pneumonija ir kitos ŪVKTI). Nustatyta hospitalizacijos, dėl kvėpavimo sistemos infekcijų, priklausomybė nuo amžiaus: < 5 m. (OR = 1,45, PI 1,42-1,48)), 10-15 m. (OR = 1,62, PI 1,55-1,70)), 15-20 m. (OR = 0,83, PI 0,76-0,90)), 15-20 m. (OR = 0,87, PI 0,80-0,95)). [14] Šie tyrimai parodo, jog didesnis sergamumas gripu ir ŪVKTI yra vaikų tarpe, kas sąlygoja didesnes hospitalizacijos apimtis tarp jaunų asmenų.

Tiek sporadinių susirgimų, tiek epidemijų ar pandemijų metu pažeidžiamiausia populiacijos dalis yra asmenys, kurie priklauso šioms rizikos grupėms:

- 65 m. ir vyresni asmenys,
- suaugusieji ir vaikai, sergantys lėtinėmis ligomis (širdies- kraujagyslių, kvėpavimo takų, inkstų ir kitomis ligomis, kurios gali sukelti imunodeficitinę būklę),
- asmenys, gyvenantys ar dirbantys slaugos ir palaikomojo gydymo įstaigose,
- nėščios moterys,
- vaikai ir paaugliai vartojantys aspiriną. [7]

JAV gripo epidemijų metu nuo 1990 iki 1999 metų su gripu susijusių mirčių skaičius vidutiniškai sudarė 36 000, o 1979-2001 m. hospitalizacijos apimčių vidurkis siekia 226 000. Be to, 1996- 2000 m. gripo sezono metu vyresnių nei 65 m. amžiaus asmenų su nežymiais sveikatos pakenkimais hospitalizacijos rodiklis buvo 56 atvejai 10 000 asmenų, tuo tarpu sveikų pagyvenusių žmonių rodiklis 19 atvejų 10 000 asmenų. [4]

PSO duomenimis epidemijų metu dažniausiai miršta vyresnio amžiaus žmonės, tai sudaro net 80% visų mirčių. [26] Tai aktualu, nes vyresnių nei 65 m. gyventojų mūsų šalyje gana sparčiai daugėja, be to 2006 m. Statistikos departamento ir KMU atliekamų tyrimų rezultatai parodė, kad didelė Lietuvos gyventojų dalis serga kuria nors lėtine liga [22]. Tai rizikos grupių asmenys, kurių daugėja visame pasaulyje. Be to, šioms grupėms didesnė ir gripo sukeltų komplikacijų tikimybė.

Gripui, kaip ligai būdingas sezoniškumas- tai dėsningas sergamumo padidėjimas tam tikrais metų laikotarpiais. Tai infekcija, kuri visame pasaulyje cirkuliuoja ištisus metus. Pirmiausia gripu susergama pietiniame žemės pusrutulyje, kur didžiausias sergamumas birželio- rugsėjo mėnesiais, o vėliau šiauriniame pusrutulyje, kur didžiausias sergamumas sausio – kovo mėnesiais. [3]

ŪVKTI kaip ir gripui būdingas sezoniškumas. Didžiausias sergamumo padidėjimas stebimas žiemos mėnesiais. Sergamumas paragripu dažnesnis mažų vaikų tarpe kaip ir sergamumas respiracine sincitine infekcija. Be to, respiracinis sincitinis virusas gali sukelti net epidemijas. Adenovirusinė infekcija yra labai užkrečiama. Apie 2-5 % kvėpavimo takų infekcijų sukelia adenovirusai, o žiemos metu net iki 70 % adenovirusinis plaučių uždegimas dažnesnis vaikams iki 3 m. [23]

4.7. Gripo ir ŪVKTI laboratorinė diagnostika

Gripo ir ŪVKTI diagnostika remiasi klinikiniais, epidemiologiniais ir laboratoriniais požymiais. Kiekvienai infekcijai išskiriami galimo, tikėtino ir patvirtinto atvejo apibrėžimai. Gripo ir ŪVKTI atveju išskiriamas galimas ir patvirtintas atvejis. Galimas atvejis, tas kuris atitinka klinikinę infekcijos apibūdinimą bei epidemiologinius kriterijus. Patvirtintas, tas, kuris ne tik atitinka klinikinę infekcijos apibrėžimą, bet pavirtintas laboratoriškai.

Gripo diagnostika epidemijų ir pandemijų metu pagrįde remiasi galimais atvejais. Tik pirmieji gripo atvejai pagrįsti patvirtintais atvejais- sukėlėjo išaiškinimu laboratoriniais metodais. Patvirtintas atvejis turi atitikti tokius laboratorinės diagnostikos kriterijus: gripo antigeno ar specifinės viruso RNR nustatymas, paties viruso išskyrimas ir specifinių A ir B gripo viruso antikūnų nustatymas. [3]

Gripo ir ŪVKTI diagnostikai taikoma virusologinė, imunologinė ir molekulinė diagnostika. Virusologinės diagnostikos metu virusai išskiriami iš nosiaryklės, nosies sekreto. Virusų laboratorinei diagnostikai naudojamos ląstelių kultūros, imunofluorescencinė mikroskopija, imunofermentinė analizė, hemagliutinacijos inhibicijos testas ir atvirkštinės transkriptazės - PGR [15]. Lietuvos AIDS centro laboratorija yra akredituota įstaiga, kuri atlieka visus Europoje taikomus virusų išskyrimo metodus. Todėl mažas išskirtų virusų kiekis susijęs ne su diagnostikos problemomis, o su nedideliu paimamų bandinių kiekiu.

Gripo epidemijų metu, kuomet neįmanoma remtis vien patvirtintais atvejais, reikia įvertinti ŪVKTI riziką, kurios pasireiškia labai panašiais simptomais ir yra kliniškai sunkiai atskiriamos. Todėl svarbu akcentuoti diferencinės diagnostikos svarbą. Be to, viruso išaiškinimui įtakos turi tinkamas bandinio paėmimas ir paruošimas.

4.8. Gripo ir ŪVKTI profilaktika, gydymas

Skiriama specifinė ir nespecifinė gripo profilaktika. Gripo imunoprofilaktika yra efektyviausia specifinės profilaktikos bei infekcinių ligų kontrolės priemonė, apsauganti ne tik nuo infekcijos, bet ir nuo jos sukeltų komplikacijų. Prieš kiekvieną gripo sezoną naudojamos gripo vakcinos. Šių vakcinų sudėtis kiekvienais metais yra koreguojama remiantis PSO rekomendacijomis. Šios rekomendacijos rengiamos atsižvelgiant į labiausiai paplitusias gripo viruso padermes.

Nuo 1977 m. A (H1N1 ir H3N2 potipiai) ir B gripo virusai cirkuliuoja kartu globaliai [4]. Kadangi šie virusai cirkuliuoja kartu, gaminamos trivalentės vakcinos, kuriose yra šių viruso potipių antigenų. Gaminamos kelių rūšių vakcinos:

- Visos ląstelės vakcina
- Skaldyto viruso vakcina
- Subvienetinės - komponentinės vakcinos. Šiuo metu naudojamos tik paskutinės dvi. [3]

Skiepijimais siekiama apsaugoti žmogų nuo infekcijos bei sustabdyti jos plitimą visuomenėje. Skiepytis nuo gripo rekomenduojama visiems, kadangi žmonių imlumas infekcijai yra didelis. Tačiau pirmenybe teikiama rizikos grupių asmenims, kuriems yra padidėjusi rizika susirgti ar išsivystyti sunkioms komplikacijoms susirgus.

Nustatyta, kad vakcinacijos efektyvumas asmenims iki 65 m. amžiaus siekia 70-90 %, o vyresniems 30-40 %. Nors atrodo, jog skiepyti vyresnius nei 65 m. asmenis nėra taip naudinga, tačiau tyrimai atlikti JAV, Kanadoje, Jungtinėje Karalystėje, Ispanijoje, Italijoje, Argentinoje ir Taivanyje parodė, kad vyresnių nei 65 m. asmenų skiepijimas sezoninio gripo vakcina sumažina hospitalizacijos skaičių (ypač dėl pneumonijų) ir bendrą mirtingumą. [20]

Lietuvoje Valstybinės ligonių kasos specialistų 2002 m. atlikti skaičiavimai parodė, kad vidutinės sveikatos priežiūros išlaidos, tenkančios vienam 50 - 64 m. amžiaus gyventojui buvo 2 kartus, o 65 m. ir vyresnių gyventojų bei vaikų amžiaus grupės – 3 kartus didesnės nei 20-49 m. amžiaus grupės [12]. Atlikti Europoje tyrimai parodė, jog vakcinacija 34-44 % sumažina kreipimąsi į pirmines asmens sveikatos priežiūros įstaigas skaičių, 32-45 % nedarbingumą ir net 25 % antibiotikų skyrimą, gydyti bakterinėms gripo komplikacijoms [26]. Taigi skiepijimas nuo gripo yra ekonomiškai naudingas. Tuo labiau, kad PSO, EK ir ECDC akcentuoja vakcinacijos svarbą ir skatina didinti jos apimtį. Nes tai svarbu, siekiant sumažinti imlių žmonių skaičių ir pandemijos atsiradimo tikimybę, tuo pačiu sergamumo ir mirtingumo rodiklius. Tačiau palyginus su kitomis Europos šalimis Lietuvoje vakcinacijos mastas yra gana mažas.

Kitos ŪVKTI nėra naudojama specifinė profilaktika – vakcinacija, kadangi nėra sukurtų vakcinų. Dažniausiai tiek gripo tiek ŪVKTI naudojamos nespecifinės profilaktikos priemonės. Svarbiausia yra tinkami asmens higienos įgūdžiai, ypač rankų higiena, sanitarinės-higieninės priemonės. Epidemijų metu svarbi ligonių izoliacija, sveikos visuomenės narių kontakto mažinimas su sergančiais asmenimis.

Tyrėjų grupė, atlikusi mokslinių straipsnių apžvalgą įvertino fizinių profilaktinių kvėpavimo takų plitimo priemonių efektyvumą. Buvo apžvelgtos intervencijos, stabdančios virusų plitimą: izoliacija, karantinas, fiziniai barjerai, asmeninės apsaugos priemonės, higiena. Duomenys parodė, kad izoliacija, fiziniai barjerai, higienos priemonės yra efektyvios ir santykinai pigios, siekiant išvengti kvėpavimo takų infekcijų plitimo, efektyvumo dažnis svyruoja nuo 55 iki 91 % : rankų higiena, jų plovimas daugiau kaip 10 k./dieną (OR= 0,45), kaukių dėvėjimas (OR= 0,32), pirštinių dėvėjimas (OR= 0,23) [13]. Naudojant net paprastas ir elementarias prevencines priemones sumažinamas virusų plitimas bei susirgimų skaičius.

Gripo chemoprofilaktikai ir gydymui naudojami įvairūs vaistiniai preparatai. Antivirusinė chemoprofilaktika, po kontakto su sergančiuoju rekomenduojama tik epidemijų ir pandemijų metu nesiskiepijusiems asmenims. Naudojami dviejų grupių medikamentai:

- nukleozidų analogai. Šiai grupei priklauso rimantadinas ir amantadinas, kurie veikia tik A gripo virusą. Profilaktiškai vartodami šiuos preparatus sveiki suaugę asmenys ar vaikai 70 - 90 % atvejų išvengia susirgimo gripu, kurį sukelia gripo A virusas

- neuramidazės inhibitoriai. Šiai grupei priklauso Zinamiviras ir Oseltamiviras (Tamiflu), kurie veikia A ir B gripo virusus. [1]

Dažnai skiriamas simptominis gydymas, o atsiradus antrinei infekcijai skiriami antibiotikai. Kaip ir dauguma vaistų, minėti pasižymi nepageidaujamomis šalutinėmis reakcijomis. Susirūpinimą kelia ir didėjantis atsparių preparatams viruso štamų atsiradimas ir išplitimas. Be to, vartojant antivirusinius vaistus išvengiama susirgimo, bet ne subklinikinės jo formos, kas neužtikrina viruso perdavimo nutraukimo. Nors antivirusiniai vaistai pasaulyje labai plačiai naudojami, tačiau vakcinacija išlieka pati efektyviausia gripo kontrolės priemonė [29]. Taigi efektyvus imunoprofilaktikos įgyvendinimas turi būti viena iš prioritetinių sveikatos priežiūros krypčių.

Gripo ir ŪVKTI epidemiologinės kontrolės strategijos kryptis yra ne bendro sergamumo mažinimas, bet pasekmių dažnumo ir sunkumo mažinimas tarp rizikos grupių asmenų [3].

4.9. Gripo ir ŪVKTI epidemiologinė priežiūra

Paukščių gripo protrūkiai Azijoje, vėliau ir kitose Europos šalyse paskatino imtis efektyvių priemonių, siekiant išvengti pandemijos. Rekomendacijos, skirtos rengti pasirengimo gripo pandemijai planus bei efektyviai gripo priežiūrai organizuoti, parengtos, atsižvelgiant į epidemiologinę situaciją pasaulyje, susijusią su paukščių gripo atvejų atsiradimu žmonių tarpe [27]. Pandemijos poveikis visuomenei yra neišvengiamas, bet planuojant ir įgyvendinant efektyvias priemones galima sumažinti neigiamo poveikio mastą. Taigi daugelyje pasaulio šalių įdiegta PSO rekomendacijas atitinkanti gripo epidemiologinės priežiūros sistema, kuri yra viena iš svarbiausių pasirengimo gripo pandemijai priemonių.

Norint nustatyti gripo ir ŪVKTI sergamumo dinamiką, sezoniškumą, vykdoma glaudi šių infekcijų epidemiologinė priežiūra. Atskira šių infekcijų priežiūra būtų netikslinga ir neparodytų tikslių duomenų, dėl menkos diferencinės diagnostikos.

Epidemiologinei priežiūrai taikomas klinikinis gripo ir ŪVKTI apibūdinimas ir keliamas pagrindinis reikalavimas- sisteminga, nenutrūkstama diagnostika, kuri būtų vykdoma toje pačioje populiacijoje kaip ir klinikinė, siekiant nustatyti labiausiai paplitusių gripo virusų tipą, potipį, padermę, taip pat leidžianti tiksliai įvertinti sergamumo lygį, dinamiką [6]. Svarbu, kad pandemijos įvyksta nereguliariai ir neprognozuojamais intervalais. Tad epidemiologinė priežiūra svarbi kaip ankstyvo perspėjimo sistema, sergamumo monitoringui, infekcijų aktyvumo nustatymui [10]. Tai aktualu tiek priešpandeminiu, tiek pandemijos metu, kai būtina laiku nustatyti naujo viruso atsiradimą ir imtis atitinkamų profilaktikos ir kontrolės priemonių.

Lietuvoje priežiūros sistema Sveikatos Ministerijos patvirtinta 1997 metais. Šiuo metu epidemiologinė priežiūra koordinuojama ULPKC, vykdoma VSC, asmens sveikatos priežiūros įstaigų ir AIDS centro laboratorijos [7].

Šiuo metu Lietuvoje vykdoma gripo ir ŪVKTI epidemiologinė priežiūra yra dviejų rūšių:

1. *Sustiprinta /įprastinė epidemiologinė priežiūra.* Vykdoma gripo sezono metu nuo 40-os iki 20-os metų savaitės. Kuomet asmens sveikatos priežiūros įstaigos kasdien teikia duomenis apie registruotus gripo ir ŪVKTI atvejus Lietuvos didžiųjų miestų VSC, kurie šiuos duomenis teikia ULPKC. VSC gripo sezono metu nuolat stebi sergamumą gripu ir ŪVKTI, atsižvelgia į atitinkamus administracinei teritorijai būdingus neepideminio laikotarpio sergamumo rodiklius, sergamumo dinamiką ir kitus ypatumus, o sergamumui pasiekus epideminį lygį arba grįžus į įprastą lygį, rekomenduoja skelbti gripo epidemijos pradžią arba pabaigą [17]. Šiuo metu ši priežiūra yra pagrindinis duomenų šaltinis vertinant sergamumo dinamiką gripo sezono metu.

2. *Gripo ir ŪVKTI epidemiologinė priežiūra, paremta pasirinktine klinicine virusologine diagnostika.* Ši epidemiologinė priežiūra pradėta vykdyti gan neseniai, tačiau užtikrina sistemingą virusologinę gripo ir dalies ŪVKTI diagnostiką, susieja klinikinius ir virusologinius gripo duomenis užtikrina, kad sergamumo duomenys atspindėtų situaciją visoje šalies teritorijoje, kadangi ši priežiūra apima visas Lietuvos apskritis. Gripo ir ŪVKTI klinikinėje virusologinėje diagnostikoje dalyvauja 1 % visos šalies šeimos gydytojų, vidaus ligų ir vaikų ligų gydytojų, kurie kas savaitę teikia duomenis apie klinikinius gripo ir ŪVKTI atvejus ir ima bandinius gripo virusui nustatyti, diagnozavę klinikinius gripo atvejus ir ne mažiau kaip 10 % visų nustatytų ŪVKTI atvejų, visus metus. Lietuvos AIDS centras teikia rekomendacijas bandinių paėmimo ir transportavimo klausimais, aprūpina klinikinėje virusologinėje diagnostikoje dalyvaujančias asmens sveikatos priežiūros įstaigas transportinėmis terpėmis ir priemonėmis bandiniams paimti, atlieka gripo virusologinius tyrimus. [7]

Įprastinės epidemiologinės priežiūros duomenys, kaip oficiali Lietuvos informacija, yra teikiami EISS tinklui. Reikėtų paminėti, kad Lietuva yra EISS (European influenza surveillance scheme) narė nuo 1997 m., kuris koordinuoja gripo epidemiologinę priežiūrą ES nuo 1996 m., bendradarbiauja su EK ir ECDC, visus metus vykdo gripo epidemiologinę priežiūrą, skelbia duomenis interneto tinklalapyje.

EISS vienas pagrindinių veiklos nuostatų - sisteminga virusologinė diagnostika, susiejanti epidemiologinius ir virusologinius gripo duomenis, kuomet šalys narės vykdo aktyvią gripo ir ŪVKTI epidemiologinę priežiūrą pagal tam tikro skaičiaus ambulatorinę pagalbą tiekiančių gydytojų (1-5 %) pateiktus duomenis. Tinklo tikslas – prisidėti mažinant gripo sukiamą sergamumą ir mirtingumą Europoje. EISS savo veikloje, bendradarbiaujant visoms Europos Sąjungos šalims, sukūrė sistemą, kuri užtikrina informacijos iš visų šalių surinkimą kas savaitę. Duomenys renkami siekiant nustatyti gripo aktyvumą Europoje; interpretuoti gautus klinikinius ir virusologinius duomenis; prisidėti prie kasmetinės gripo vakcinos sudėties sudarymo; koordinuoti epidemiologinės priežiūros politiką Europos Sąjungoje. [17]

EISS veikloje dalyvauja 27 Europos Sąjungos šalys narės, taip pat Norvegija, Serbija, Šveicarija ir Ukraina. Pirmasis Europos gripo priežiūros projektas- Eurosentinel scheme (1987-1991 m.), vėliau gripo ankstyvo išspėjimo sistema- ENS-CARE (1992-1995 m.), o nuo 1996 m. įkurtas EISS (nuo 2008 m. priklauso Europos ligų prevencijos ir kontrolės centrui). Lietuva būdama Europos Sąjungos nare priėmė išpareigojimus ir epidemiologinius bei virusologinius duomenis teikia nuo 2001 m. Nuo 2002 m. Lietuva yra asocijuota EISS narė, todėl šiam tinklui duomenys teikiami sistemingai. [9]

Remiantis EISS tinklo sukauptais duomenimis buvo atliktas tyrimas, siekiant įvertinti gripo aktyvumą Europoje 8 gripo sezonų (1999-2007 m.) metu. Tyrimo metu buvo panaudoti 2 tipų duomenys apie gripą ir ŪVKTI: klinikinius ir virusologinius duomenis iš gydytojų dalyvaujančių epidemiologinėje priežiūroje, paremtoje pasirinktine klinicine virusologine diagnostika, ir virusologinius duomenis iš nedalyvaujančių šioje diagnostikoje. Rastas stiprus ryšys tarp klinikinių ir virusologinių duomenų, surinktų iš pasirinktinėje virusologinėje diagnostikoje dalyvaujančių gydytojų, ir tarp klinikinių ir laboratorinių duomenų, gautų iš gydytojų, kurie nedalyvauja šioje diagnostikoje. Tad padaryta išvada, kad klinikiniai duomenys, kuriuos teikia pasirinktinėje klinikinėje virusologinėje diagnostikoje dalyvaujantys gydytojai, yra pagrįstas indikatorius vertinant gripo aktyvumą [24].

Tyrimo metu nustatyta, kad vidutinė gripo sezono trukmė -15 savaitių (ribos 12- 19 savaitės), 4 iš 8 gripo sezonų metu buvo stebimas gripo plitimas vakarų-rytų kryptimi (2001-2002 m., 2002-2003 m., 2003-2004 m., 2004-2005 m. sezonais), o 3 sezonų metu (2001-2002 m., 2004-2005 m., 2006-2007 m. sezonais) pietų- šiaurės kryptimi, nepriklausomai nuo tą sezoną cirkuliuojančio gripo viruso tipo [24]. Vertinant šias išvadas reikia atsižvelgti, kad ne visos šalys teikia duomenis apie gripą ir ŪVKTI, be to šių infekcijų atvejų skaičius gali priklausyti dėl skirtingai vykdomos epidemiologinės priežiūros šalyse, nuo klimato, bei šalių geografinės padėties.

5. TYRIMO METODAI

Tyrimo pobūdis – aprašomasis epidemiologinis tyrimas.

Gripo ir ŪVKTI epidemiologinių dėsningumų aprašymui: sergamumo daugiametei dinamikai, sergamumo pasiskirstymui pagal amžių, administracines teritorijas, sezoninių svyravimų nustatymui ir epidemiologinės priežiūros, paremtos pasirinktine klinicine virusologine diagnostika, aprašymui, buvo panaudoti ULPKC užkrečiamųjų ligų ir jų sukėlėjų registro duomenys. Sergamumo gripu ir ŪVKTI rodiklių apskaičiavimui buvo naudoti Statistikos departamento demografinės statistikos duomenys.

Asmens sveikatos priežiūros įstaigose dirbančių ir 2007-2008 m. dalyvavusių pasirinktinėje klinikinėje virusologinėje diagnostikoje gydytojų (n=64) požiūrio įvertinimui buvo atlikta visų sutikusių dalyvauti gydytojų (n=57) anoniminė anketinė apklausa.

Apklausiai naudota 22 klausimų anketa (1 priedas), susidedanti iš bendrosios (demografinės) ir specialiosios dalių. Apklausa vykdyta 2008 m. gegužės mėnesį. Apklausta 89,1 % tikslinės populiacijos.

Duomenų tvarkymas - duomenys iš anketų suvesti į kompiuterinę duomenų bazę, koduoti pagal kodų aprašus. Siekiant sumažinti klaidų riziką, duomenys buvo peržiūrėti antrą kartą. Duomenų bazės sudarymui ir tvarkymui naudotos SPSS ir Excel programos.

Duomenų analizė - atlikta naudojant SPSS (versija 13), WinPepi (versija 9,4) ir Excel paketus.

Aprašomojoje analizėje buvo vertinamos sergamumo tendencijos, sergamumo pasiskirstymas atskirose amžiaus grupėse, pagal lytį, administracines teritorijas. Skaičiuotas regresijos koeficientas (b, paprasta tiesinė regresija), determinacijos koeficientas (R^2). Tendencijų statistiniam patikimumui įvertinti naudotas χ^2 metodas (Mantel – Haenszel). Sezoniškumo analizė atlikta WinPepi programa, taikant Edwardso, Ratcheto ir Hewitso testus. Rezultatai laikomi statistiškai patikimais, kai p reikšmė $<0,05$.

Gydytojų požiūrio vertinimui naudoti tradiciniai kategorinių duomenų analizės metodai.

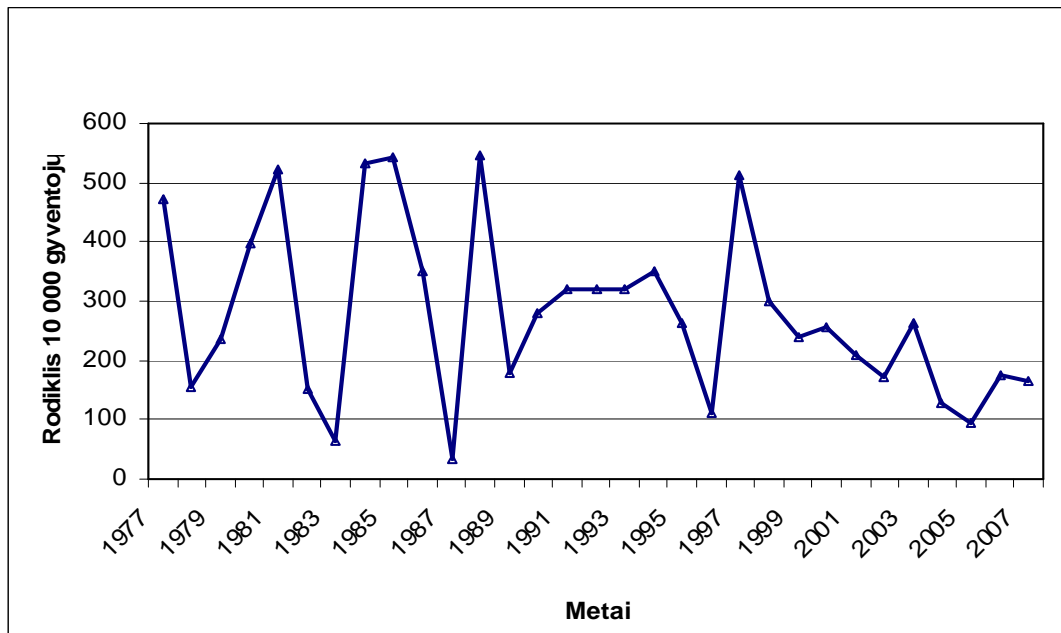
6. TYRIMO REZULTATAI IR JŲ APTARIMAS

6.1. Gripo ir ŪVKTI epidemiologiniai dėsningumai: daugiametė dinamika, sergamumas pagal amžių, lytį, administracines teritorijas ir sezoniniai svyravimai

6.1.1. Gripo ir ŪVKTI dinamika 1997-2007 metais Lietuvoje

Lietuvoje 1997-2007 m. laikotarpyje kasmet buvo užregistruoti vidutiniškai 500242 susirgimai ŪVKTI ir 81981 susirgimas gripu. Šiame laikotarpyje sergamumo gripu rodiklis svyravo nuo 95,5 iki 513,3 - 10 000 gyventojų (intervalo plotis 417,8), tuo tarpu ŪVKTI rodiklis 10 000 gyventojų svyravo 1144,2 – 1793,0 ribose (intervalo plotis 648,8).

Gripo infekcijai būdingas periodiškumas, kuomet kas keleri metai stebimi periodiniai sergamumo pakilimai. 1 paveiksle pavaizduota daugiametė gripo dinamika Lietuvoje.



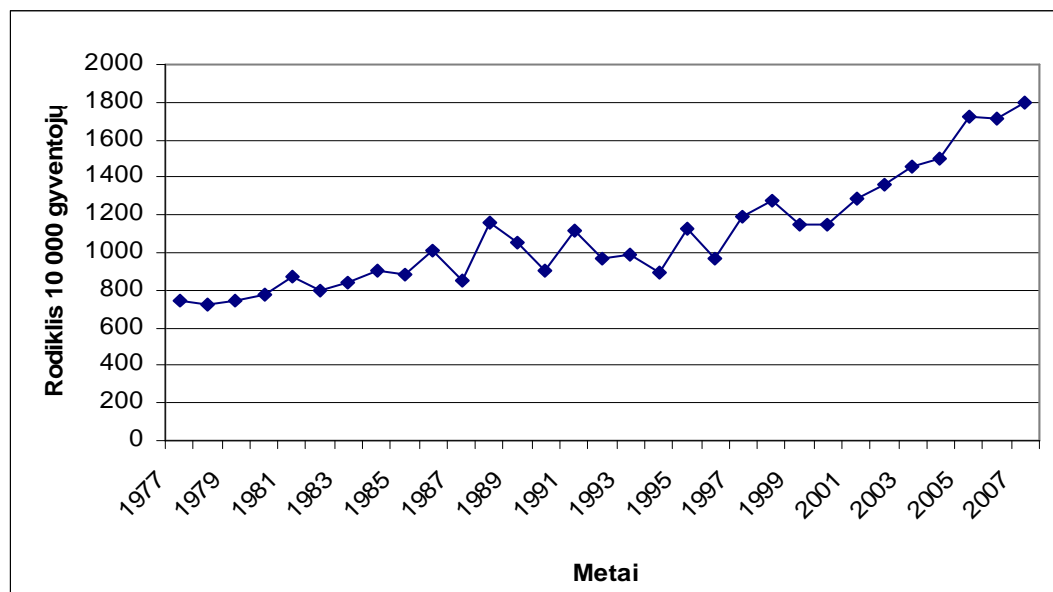
1 paveikslas. Sergamumo gripu daugiametė dinamika Lietuvoje 1977-2007 metais

1 paveiksle aiškiai matomi gripui būdingi sergamumo svyravimai, tačiau 1997-2007 m. laikotarpyje, stebime pakitusį periodiškumo pobūdį, kuomet sergamumas gripu įgyjo mažėjimo tendenciją. Didžiausias sergamumo rodiklis registruotas 1988 m. (rodiklis 545,3 - 10 000 gyventojų), nuo tada stebimas ryškus sergamumo mažėjimas, iškyrus 1997 m. sergamumo pakilimą (rodiklis 513,3 - 10 000 gyventojų).



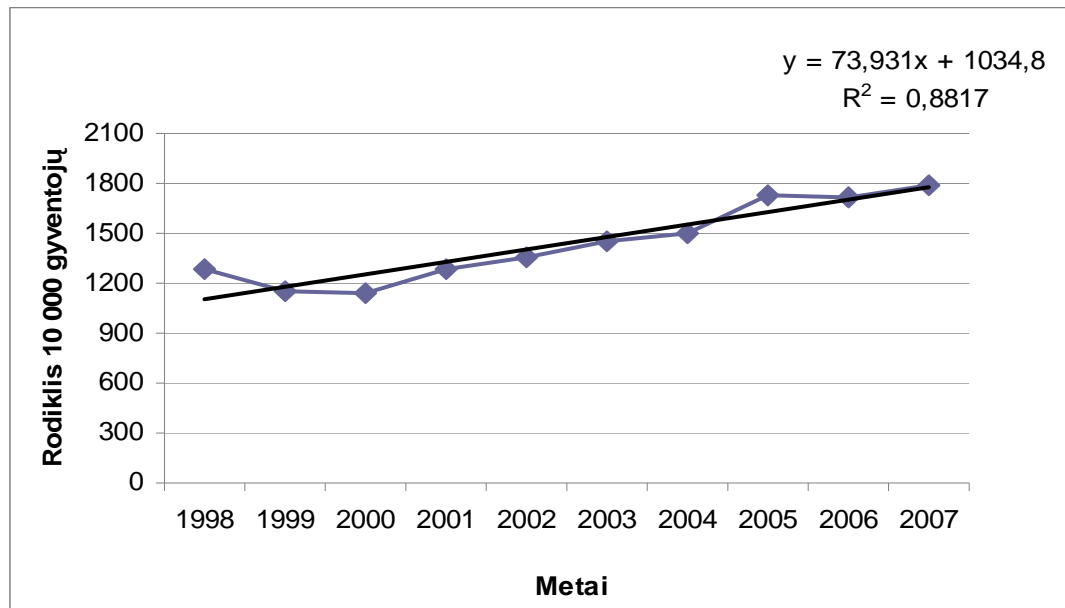
2 paveikslas. Sergamumo gripu dinamika Lietuvoje 1998-2007 metais

Siekiant gauti patikimesnius paprastos tiesinės regresijos analizės rezultatus buvo atmesti 1997 m. sergamumo rodikliai. Sergamumo gripu daugiamečių sergamumo dinamikoje stebima ryški, statistiškai reikšminga, mažėjimo tendencija. Sergamumo rodiklis kasmet vidutiniškai mažėjo 17,36 - 10 000 gyventojų ($b = -17,36$, $p = 0,01$). Regresijos modelis paaiškina daugiau kaip 50 % sergamumo variacijos ($R^2 = 0,56$). Tendencijos reikšmingumas nustatytas Mantel-Haenzel testu ($\chi^2 = 43069,02$, $p = 0,0005$). Iš 2 paveikslo matyti, jog didžiausias sergamumo rodiklis registruotas 1998 m. (rodiklis 298,4 - 10 000 gyventojų), mažiausias 2005 m. (rodiklis 95,4 - 10 000 gyventojų).



3 paveikslas. Sergamumo ŪVKTI daugiamečių dinamika Lietuvoje 1977- 2007 metais

Stebint daugiamečių sergamumo ŪVKTI dinamiką Lietuvoje matomas žymus sergamumo didėjimas, tai gan neįprasta, kadangi didžioji dalis ŪVKTI priklauso gripo etiologijai, tačiau stebima sergamumo gripu mažėjimo tendencija. Mažiausias sergamumo ŪVKTI rodiklis registruotas 1978 m. (rodiklis 727,3 - 10 000 gyventojų), nuo tada stebima sergamumo didėjimo tendencija.

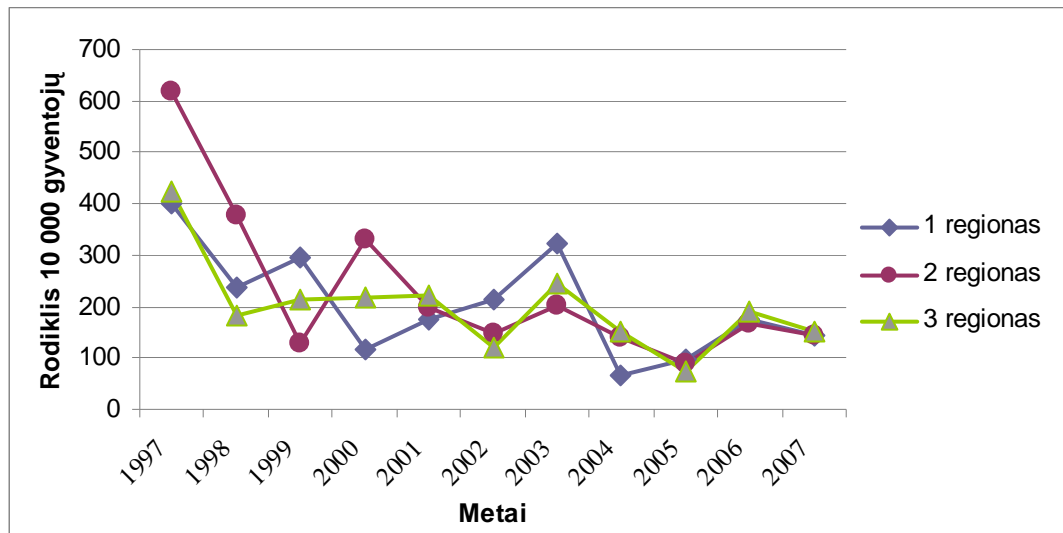


4 paveikslas. Sergamumo ŪVKTI dinamika Lietuvoje 1998-2007 metais

Siekiant įvertinti sergamumo ŪVKTI dinamiką buvo analizuojamas tas pats laiko tarpas (dešimties metų laikotarpis) kaip ir gripo infekcijos sergamumo dinamikos vertinime. Stebima ryški, statistiškai reikšminga, didėjimo tendencija. Nustatyta, kad sergamumo ŪVKTI rodiklis kasmet vidutiniškai didėjo 67,9 - 10 000 gyventojų ($b = 67,9$, $p = 0,0005$). Regresijos modelis paaiškina daugiau kaip 88 % sergamumo variacijos ($R^2 = 0,88$). Tendencijos reikšmingumas nustatytas Mantel-Haenzel testu ($\chi^2 = 104616,85$, $p = 0,0005$). Ryškus sergamumo ŪVKTI didėjimas stebimas nuo 2000 metų (rodiklis 1144,2 - 10 000 gyventojų).

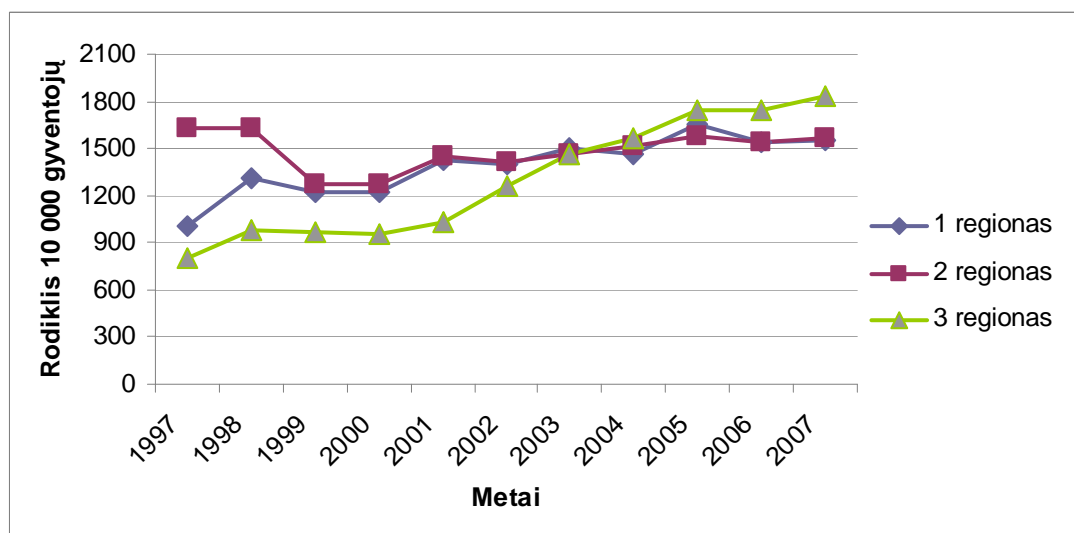
6.1.2. Gripo ir ŪVKTI dinamika 1997-2007 metais Lietuvos apskrityse

Sergamumo gripu ir ŪVKTI padidėjimas prasideda visoje Lietuvoje ne iš karto, o atskiruose regionuose, todėl siekiant tiksliau apibūdinti gripo ir ŪVKTI dinamiką ir plitimą, Lietuvos teritorija buvo suskaidyta į tris geografinius regionus. Pirmas regionas – šiaurės vakarų Lietuva, kuris apima Klaipėdos, Tauragės, Telšių ir Šiaulių apskritis; antras regionas – šiaurės rytų Lietuva, kuris apima Panevėžio, Utenos ir Vilniaus apskritis; trečias regionas – pietvakarių Lietuva, kuris apima Alytaus, Kauno ir Marijampolės apskritis.



5 paveikslas. Sergamumo gripu dinamika Lietuvos regionuose 1997-2007 metais

Vertinant sergamumo gripu dinamiką 1997-2007 metais Lietuvos apskrityse buvo nustatyta mažėjimo tendencija. Tendencijos reikšmingumas Mantel-Haenzel testu nustatytas visuose regionuose ($\chi^2 = 27392,2$, $p = 0,0005$; $\chi^2 = 86555,2$, $p = 0,0005$; $\chi^2 = 19648,66$, $p = 0,0005$). Tyrimo metu nustatyta, kad sergamumo gripu rodiklis kasmet vidutiniškai mažėjo: pirmame regione vidutiniškai 22,9 - 10 000 gyventojų ($b = -22,9$, $p = 0,03$), antrajame - 35,7 - 10 000 gyventojų ($b = -35,7$, $p = 0,01$) ir trečiame - 18,9 - 10 000 gyventojų ($b = -18,9$, $p = 0,01$). Ryškiausia sergamumo gripu mažėjimo tendencija nustatyta antrajame regione.



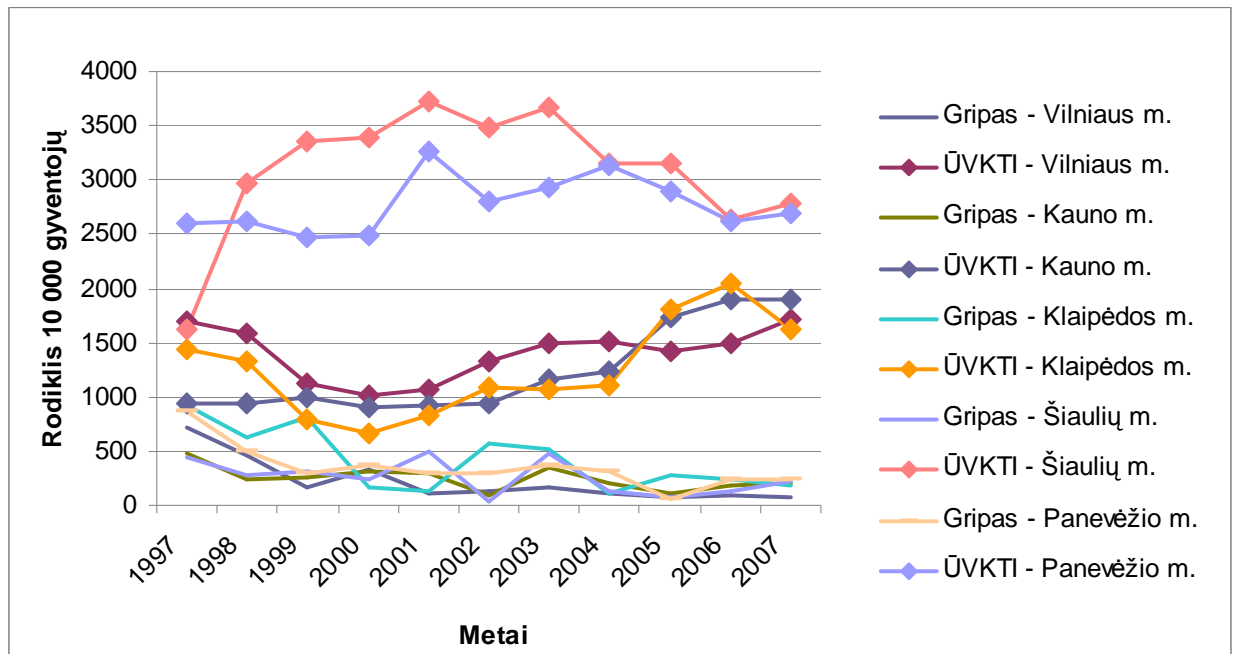
6 paveikslas. Sergamumo ŪVKTI dinamika Lietuvos regionuose 1997-2007 metais

6 paveiksle matoma sergamumo ŪVKTI didėjimo tendencija Lietuvos apskrityse. Tendencijos reikšmingumas Mantel-Haenzel testu nustatytas 1 ir 3 regionuose ($\chi^2 = 15374,3$,

$p = 0,0005$; $\chi^2 = 140953,3$, $p = 0,0005$). Atlikta analizė parodė, kad sergamumo ŪVKTI rodiklis kasmet vidutiniškai didėjo: pirmame regione vidutiniškai 37,6 - 10 000 gyventojų ($b=37,6$, $p=0,0005$) ir trečiame - 116,4 - 10 000 gyventojų ($b= 116,4$, $p=0,0005$). Antrajame regione statistiškai reikšminga didėjimo tendencija nėra nustatyta ($b=16,9$, $p = 0,275$).

Taigi didžiausias sergamumo gripu tendencijos mažėjimas stebimas antrajame regione, o didžiausias sergamumo ŪVKTI tendencijos didėjimas – trečiajame regione.

6.1.3. Gripo ir ŪVKTI dinamika 1997-2007 metais Lietuvos didžiuosiuose miestuose



7 paveikslas. Sergamumo gripu ir ŪVKTI dinamika Lietuvos didžiuosiuose miestuose 1997-2007 metais

Vertinant gripo ir ŪVKTI dinamiką Lietuvoje svarbu atsižvelgti ir į sergamumo pakilimus ir sumažėjimus didžiuosiuose miestuose, kur gyvena didžiausia dalis populiacijos. Paveiksle matome tris skirtingus sergamumo lygius. Dviejuose miestuose – Šiauliuose ir Panevėžyje nuo 2001 m. stebima sergamumo ŪVKTI ryški, statistiškai reikšminga, mažėjimo tendencija. Nustatyta, kad sergamumo ŪVKTI rodiklis kasmet vidutiniškai mažėjo 134,1 - 10 000 gyventojų ($b= -134,1$, $p = 0,005$). Tendencijos reikšmingumas nustatytas Mantel-Haenzel testu ($\chi^2 = 5810,1$, $p = 0,0005$). Nors šiuose miestuose ir stebimas sergamumo ŪVKTI mažėjimas, tačiau palyginus su kitais miestais tai aukščiausias sergamumo lygis.

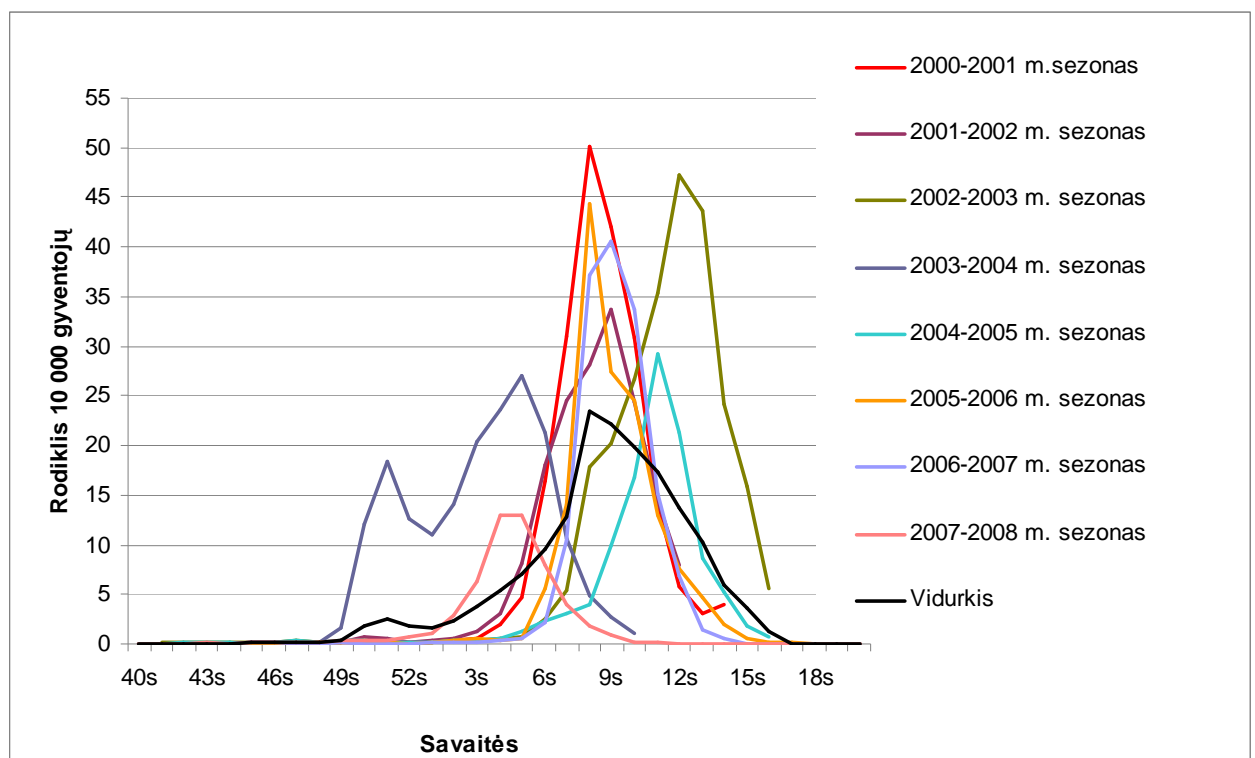
Kituose miestuose – Vilniuje, Kaune ir Klaipėdoje nuo 2001 m. stebima sergamumo ŪVKTI statistiškai reikšminga didėjimo tendencija. Atlikta analizė parodė, jog šiuose miestuose rodiklis vidutiniškai didėjo 122,2 - 10 000 gyventojų ($b= 122,2$, $p = 0,0005$).

Tendencijos rekšmingumą parodė Mantel-Haenzel testas ($\chi^2 = 37845,40$, $p = 0,0005$). Nors šiuose miestuose stebimas sergamumo ŪVKTI didėjimas, tačiau palyginus su Šiaulių ir Panevėžio mieste užregistruotų atvejų skaičiumi per tą patį laikotarpį, tai gana žemas sergamumo lygis.

Kaip matome 7 paveiksle visuose didžiuosiuose Lietuvos miestuose registruojama vis mažiau susirgimų gripo infekcija. Tačiau sergamumo gripu rodikliai miestuose gana panašūs. Didžiausias sergamumas gripu visuose miestuose registruotas 1997 m., mažiausias – 2007 m.

6.1.4. Gripo ir ŪVKTI savaitinė dinamika Lietuvoje 2000-2007 metais

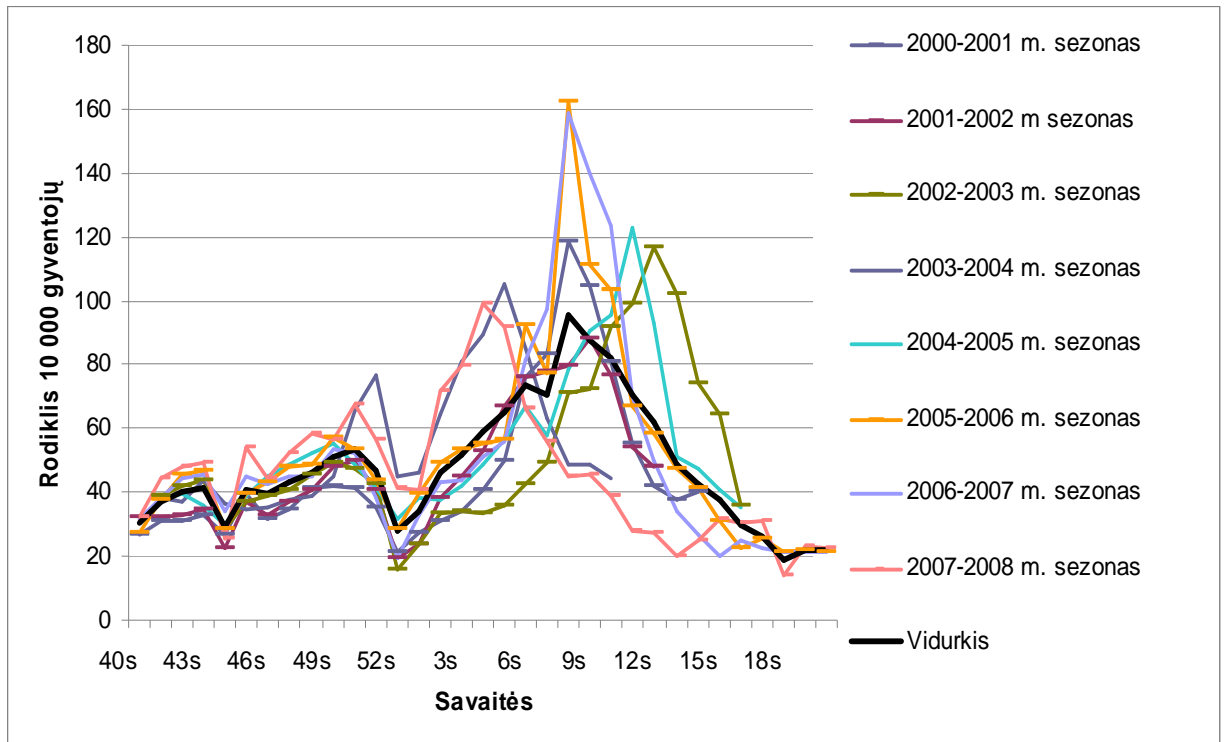
Nuo 1998 metų Lietuvoje sistemingai pradėta vykdyti sustiprinta- įprastinė gripo ir ŪVKTI epidemiologinė priežiūra. Ši epidemiologinė priežiūra remiasi didžiųjų miestų (Vilniaus, Kauno, Klaipėdos, Šiaulių ir Panevėžio) teikiamais duomenimis apie registruotus gripo ir ŪVKTI atvejus mieste. Tai gripo aktyvios priežiūros laikotarpis, kuris apima laikotarpį nuo einamų metų 40-osios iki naujų metų 20-osios savaitės (spalio- gegužės mėnesiai). Šie duomenys naudojami ne tik bendros gripo ir ŪVKTI dinamikos stebėsenai gripo sezono metu, tačiau jie taip pat teikiami Europai.



8 paveikslas. Sergamumo gripu savaitinė dinamika 2000-2008 m. sezonais

Iš 8 paveikslo matyti, kad didžiausias sergamumo gripu pakilimas stebimas 2002-2003 m. sezono metu, mažiausias – 2007-2008 m. sezoną. Analizuojant sergamumo pakilimą ir

sumažėjimą išvestas vidurkis, kuris aiškiai parodo bendrus sergamumo svyravimus 40-20 metų savaitių laikotarpyje. Didžiausias sergamumo pakilimas šių sezonų metu – pikas, registruojamas 8-ąją metų savaitę (vasario mėn.). Sergamumo didėjimo pradžia stebima nuo 50-osios metų savaitės (gruodžio mėn.), pabaiga – 16-ąją metų savaitę (balandžio mėn.). Sergamumo pakilimo trukmė – 17 savaitių.



9 paveikslas. Sergamumo gripu ir ŪVKTI savaitinė dinamika 2000-2007 m. sezonais

Stebint bendrą sergamumą gripu ir ŪVKTI didžiausias pakilimas stebimas 2005-2006 m. sezoną, mažiausias – 2003-2004 m. sezoną. Didžiausias sergamumo pakilimas – pikas, registruojamas 8-ąją metų savaitę (vasario mėn.), o mažiausias – 18-ąją savaitę (balandžio mėn.). Pirmas pakilimas registruojamas nuo 44-osios (lapkričio mėn.) iki 52-osios (gruodžio mėn.) metų savaitės, antrojo (didžiausio) sergamumo pakilimo pradžia 52-oji metų savaitė, o pabaiga – 18-oji savaitė. Sergamumo pakilimo trukmė – 25 savaitės. Kadangi sergamumo pakilimo pradžia, pabaiga ir trukmė skiriasi, lyginant sergamumą gripu su bendru gripo ir ŪVKTI sergamumu, galima daryti išvadą, kad bendram gripo ir ŪVKTI sergamumui įtaką daro didesnis registruotų ŪVKTI atvejų skaičius.

Kiekvieno rudens- žiemos sezono metu stebimas epideminis sergamumo pakilimas, kuris registruojamas, kuomet gripo ir ŪVKTI sergamumo rodiklis siekia 100 atvejų - 10 000 gyventojų. Epidemijos trukmė skaičiuojama nuo laikotarpio kuomet bent vienoje Lietuvos administracinėje teritorijoje užregistruotas epideminis sergamumo lygis ir paskelbta gripo epidemija iki laikotarpio, kuomet atšaukiama paskutinė paskelbta epidemija. Atliekama

analizė apima sezonus nuo 1996-1997 m. iki 2007-2008 m. Visi sezonai pasižymi skirtingu epidemijos pradžios, pabaigos laikotarpiu, trukme, paveiktų teritorijų skaičiumi bei išskirtų virusų įvairove. Kaip matome 1 lentelėje epidemijos dažniausiai kyla vasario, o baigiasi – kovo mėnesiais. Ilgiausia epidemijos trukmė 11, o trumpiausia – 3 savaitės. Maksimalus sergamumo rodiklis svyruoja nuo 175,2 iki 630,6 -10 000 gyventojų.

1 lentelė. Epidemijos Lietuvoje 1997-2007 metais

Gripo sezonas	Pradžia - pabaiga	Trukmė (savaitės)	Maksimalus rodiklis	Teritorijų skaičius	Nustatyti gripo virusai
1996-1997 m.	gruodis-sausis (12-1 mėn.)	6	265,7	32	A(H3N2), B
1997-1998 m.	sausis- kovas (1-3 mėn.)	5	259,1	32	A, B
1998-1999 m.	kovas-balandis (3-4 mėn.)	5	300,0	15	A, B
1999-2000 m.	vasaris-kovas (2-3 mėn.)	8	207,3	29	A(H3N2), B
2000-2001 m.	vasaris- kovas (2-3 mėn.)	7	293,5	28	A, B
2001-2002 m.	sausis- kovas (1-3 mėn.)	9	175,2	18	A, B
2002-2003 m.	vasaris- balandis (2-4 mėn.)	8	216,8	25	A
2003-2004 m.	gruodis-vasaris (12-2 mėn.)	11	331,9	26	A
2004-2005 m.	vasaris- kovas (2-3 mėn.)	7	244,1	8	A(H3N2)
2005-2006 m.	vasaris- kovas (2-3 mėn.)	7	580,0	42	A, B
2006-2007 m.	vasaris- kovas (2-3 mėn.)	8	630,6	27	A
2007-2008 m.	sausis-vasaris (1-2 mėn.)	3	184,8	9	A

Lyginant Lietuvoje išskirtus virusus su Europoje išskirtais virusais stebima panaši situacija. Didžiausia dalis iš išskirtų gripo virusų priklauso A tipo, daug mažesnė B tipo gripo virusui.

2 lentelė. Europoje vyraujantys sezoninio gripo virusai [5]

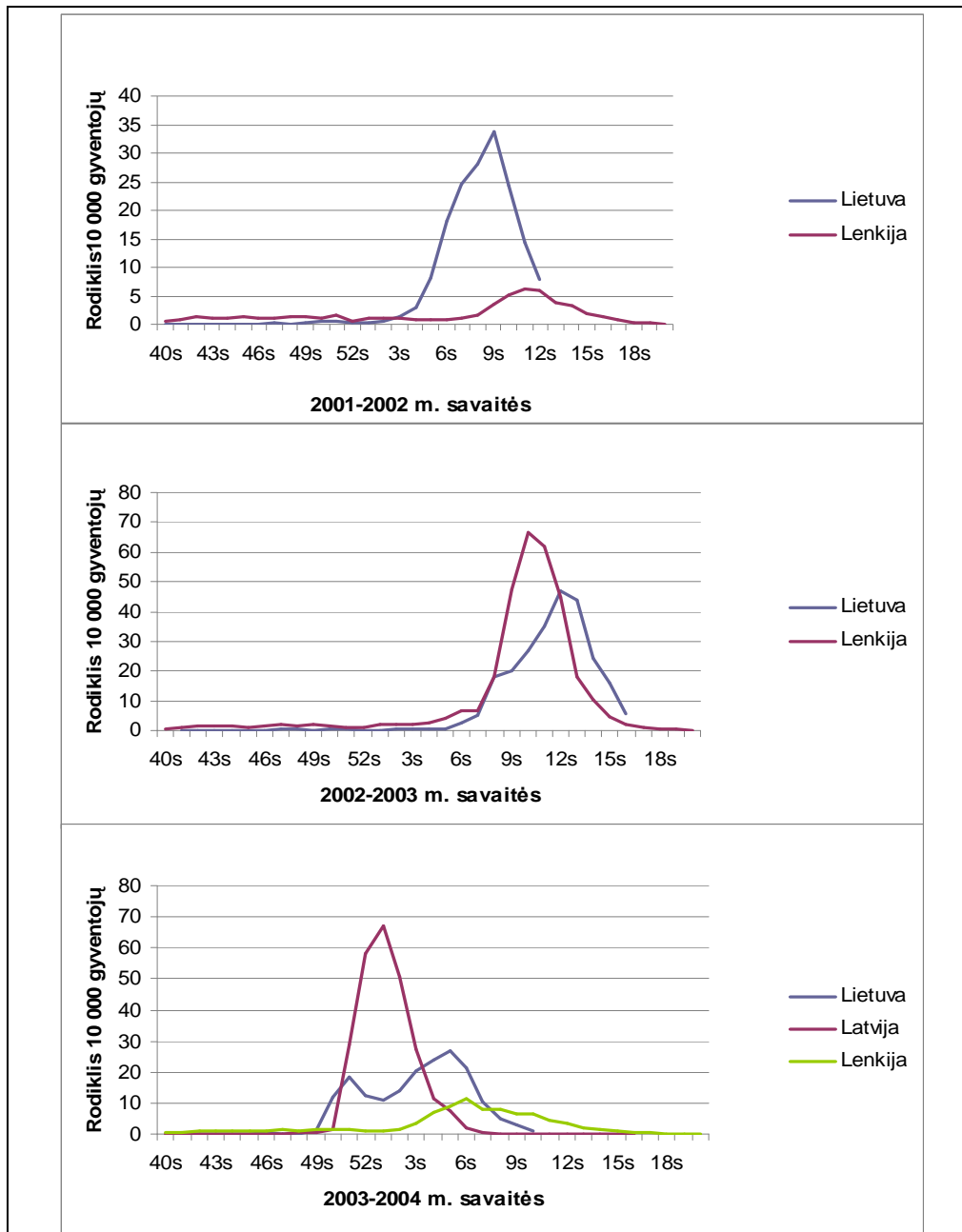
Gripo sezonas	Iš teigiamų A %	A (H1N1)	A (H1N2)	A (H3N2)	Iš teigiamų B %
1996-1997 m.	79,9	1,0	0	99,0	20,1
1997-1998 m.	92,7	4,4	0	95,6	7,3
1998-1999 m.	71,9	0,4	0	99,6	28,1
1999-2000 m.	98,8	1,8	0	98,2	1,2
2000-2001 m.	70,3	96,7	0,2	3,1	29,7
2001-2002 m.	74,9	3,8	8,8	87,3	25,1
2002-2003 m.	63,4	9,7	1,5	88,8	36,4
2003-2004 m.	99,1	0,5	0,4	99,1	0,9
2004-2005 m.	83,3	18,2	0,1	81,8	16,7
2005-2006 m.	42,0	48,0	0,2	51,8	58,0
2006-2007 m.	97,2	10,7	0	89,3	2,8

Didžiausia problema - negalima tiksliau palyginti išskirtų gripo virusų įvairovės Lietuvoje su bendra Europos situacija. Tai sąlygoja į laboratoriją pristatomas mažas bandinių kiekis, nes Lietuvoje bandiniai gripo virusui nustatyti dažniausiai imami epidemijų metu, o

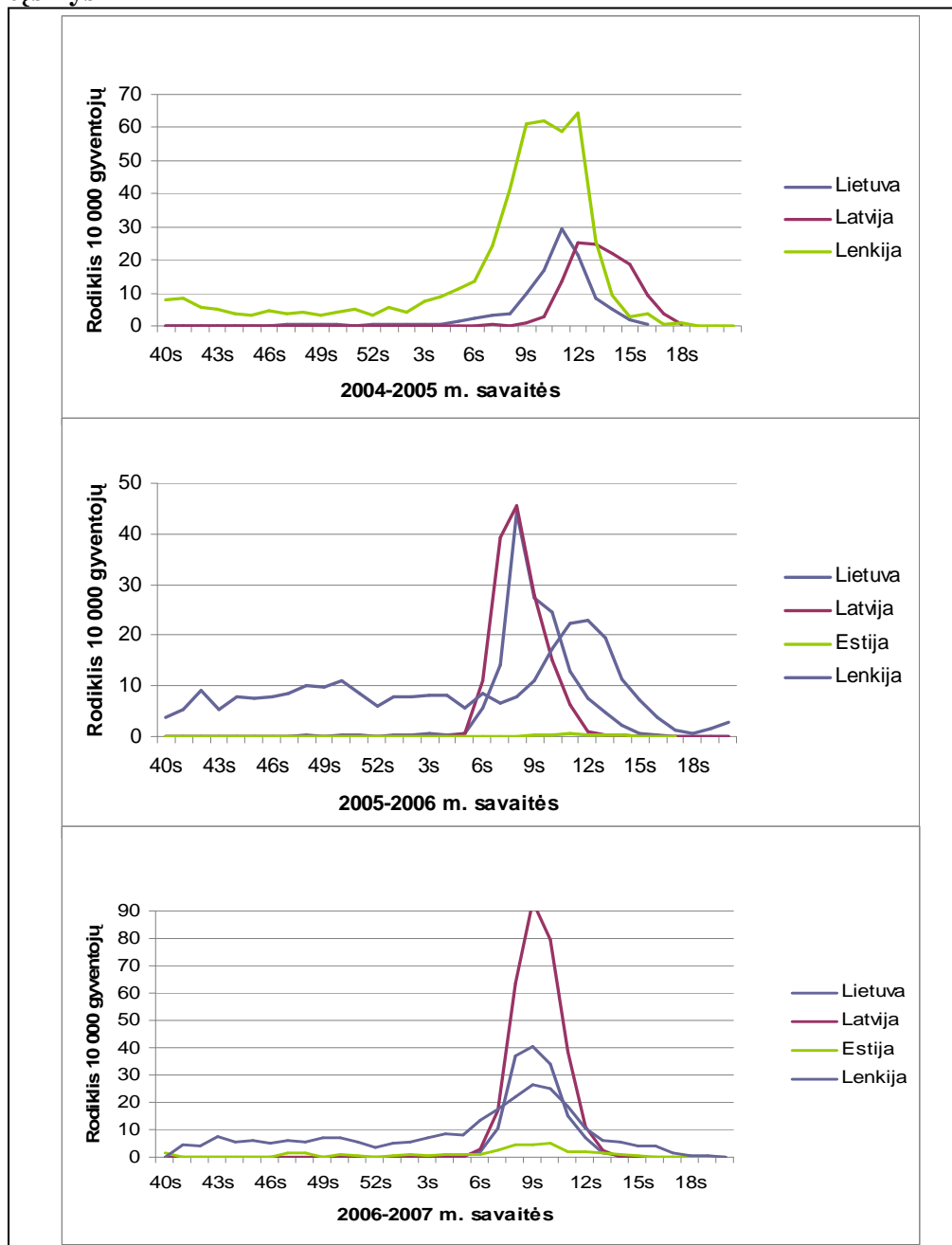
bandinių ėmimas nėra privalomas. Tai, taip pat gali sąlygoti diagnostikos problemos, dėl kurių išskirtas virusas nėra tipuojamas.

6.1.5. Gripo ir ŪVKTI savaitinės dinamikos Lietuvoje palyginimas su kitomis šalimis

Vertinant sergamumo gripu ir ŪVKTI svyravimus Lietuvoje buvo atliktas palyginimas su kitomis Baltijos šalimis bei didesnėmis Europos Sąjungos valstybėmis. Svarbus Lietuvos sergamumo gripu ir ŪVKTI palyginimas su Latvija ir Estija, kaip vieno regiono šalimis, kurioms būdingos panašios sergamumo tendencijos. Lyginimas atliktas ir su Lenkija, Vokietija bei Prancūzija, kurioms, skirtingai nei Baltijos šalims, būdingi kitokie sergamumo gripu ir ŪVKTI dėsningumai. Be to, dažnai epidemija prasideda vakarų Europoje, kur randasi minėtos šalys, ir plinta į kitus regionus. Analizė buvo atlikta remiantis oficialiais EISS duomenimis [8] nuo tų metų, kada minėtos šalys įsijungė į šio tinklo veiklą.

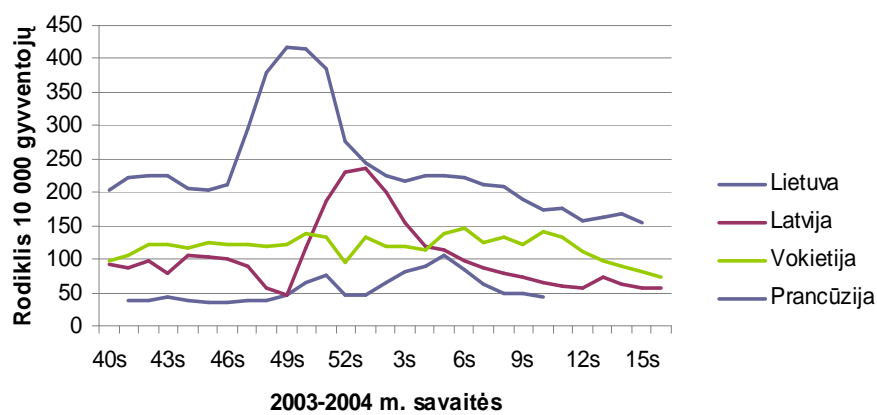
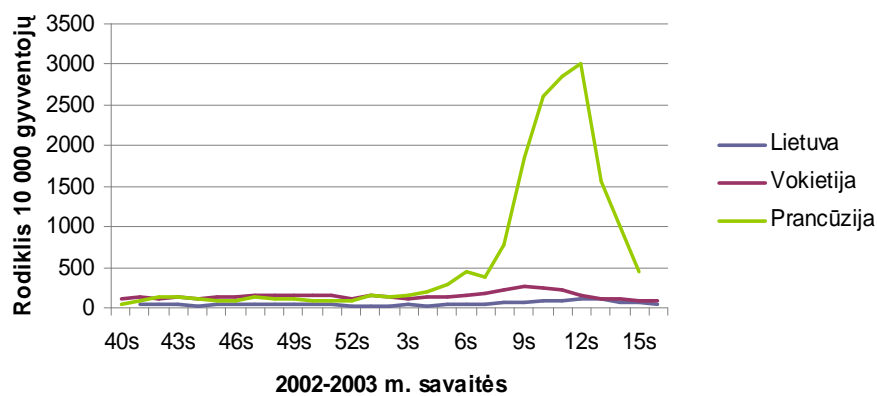
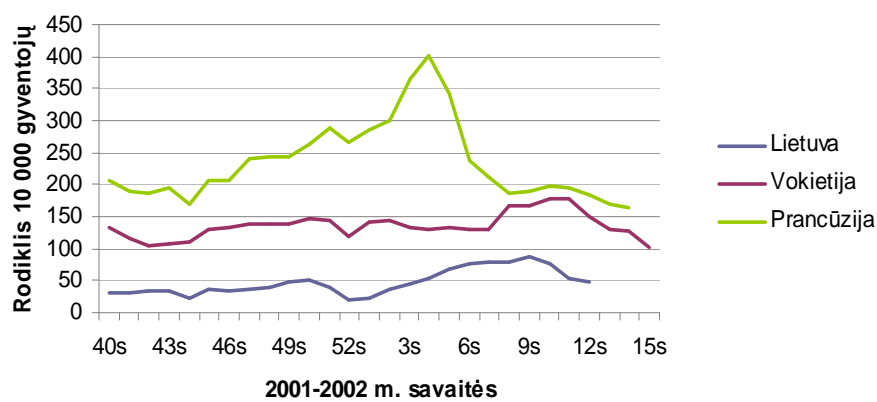
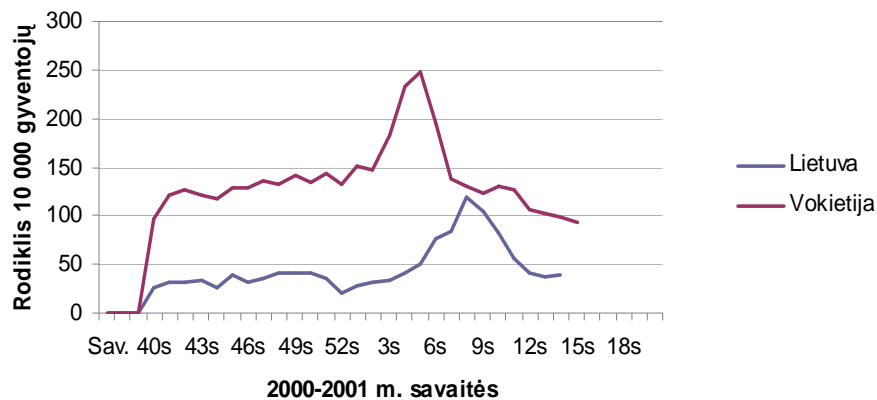


tesinys

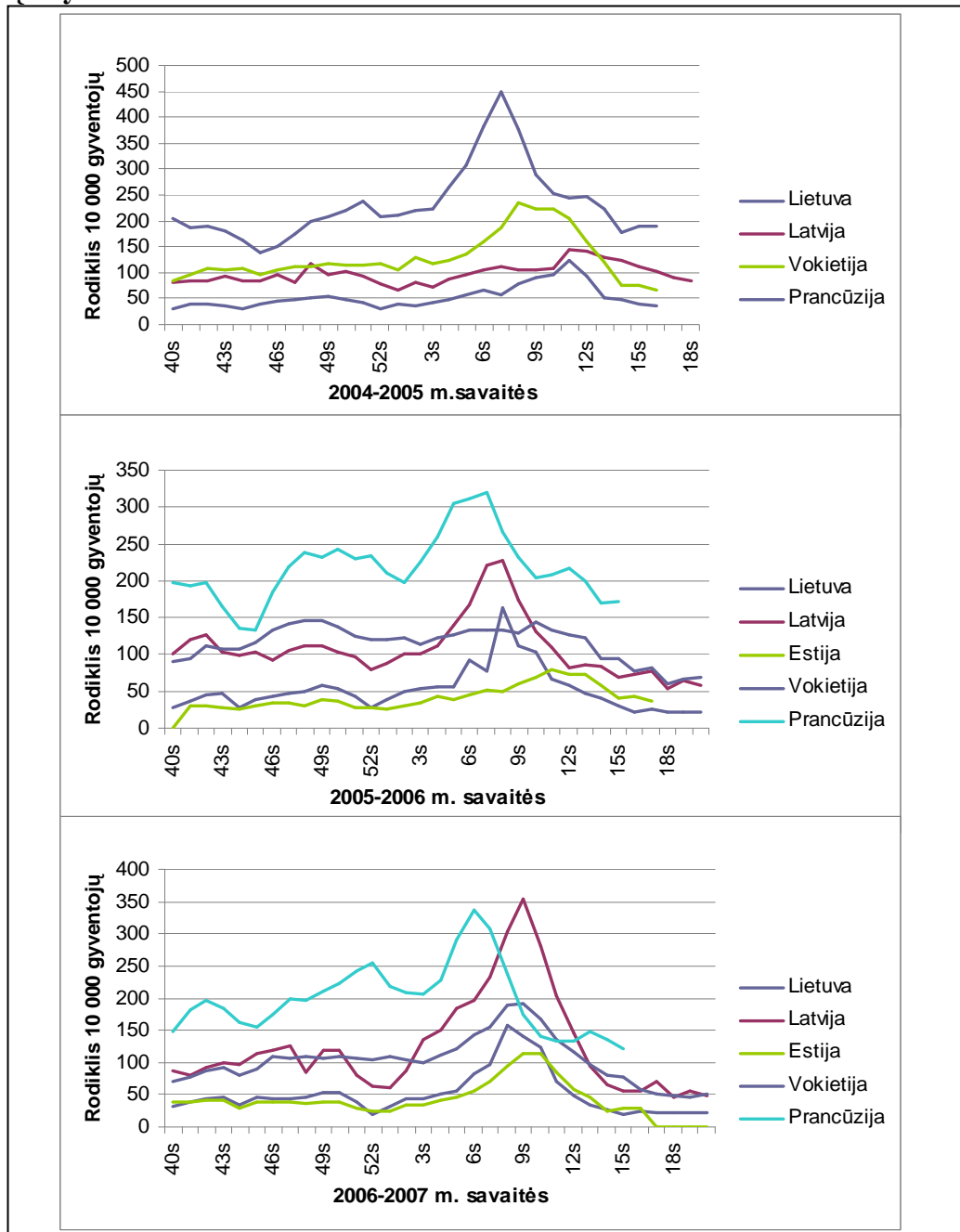


10 Paveikslas. Sergamumo gripu savaitinė dinamika Lietuvoje ir kitose šalyse skirtingais sezonais

Lyginant su kitomis šalimis Lietuvos sergamumo gripu savaitinė dinamika yra panaši. Tačiau sergamumo pakilimo pradžia, bei pabaiga šiek tiek skiriasi.



tesinys

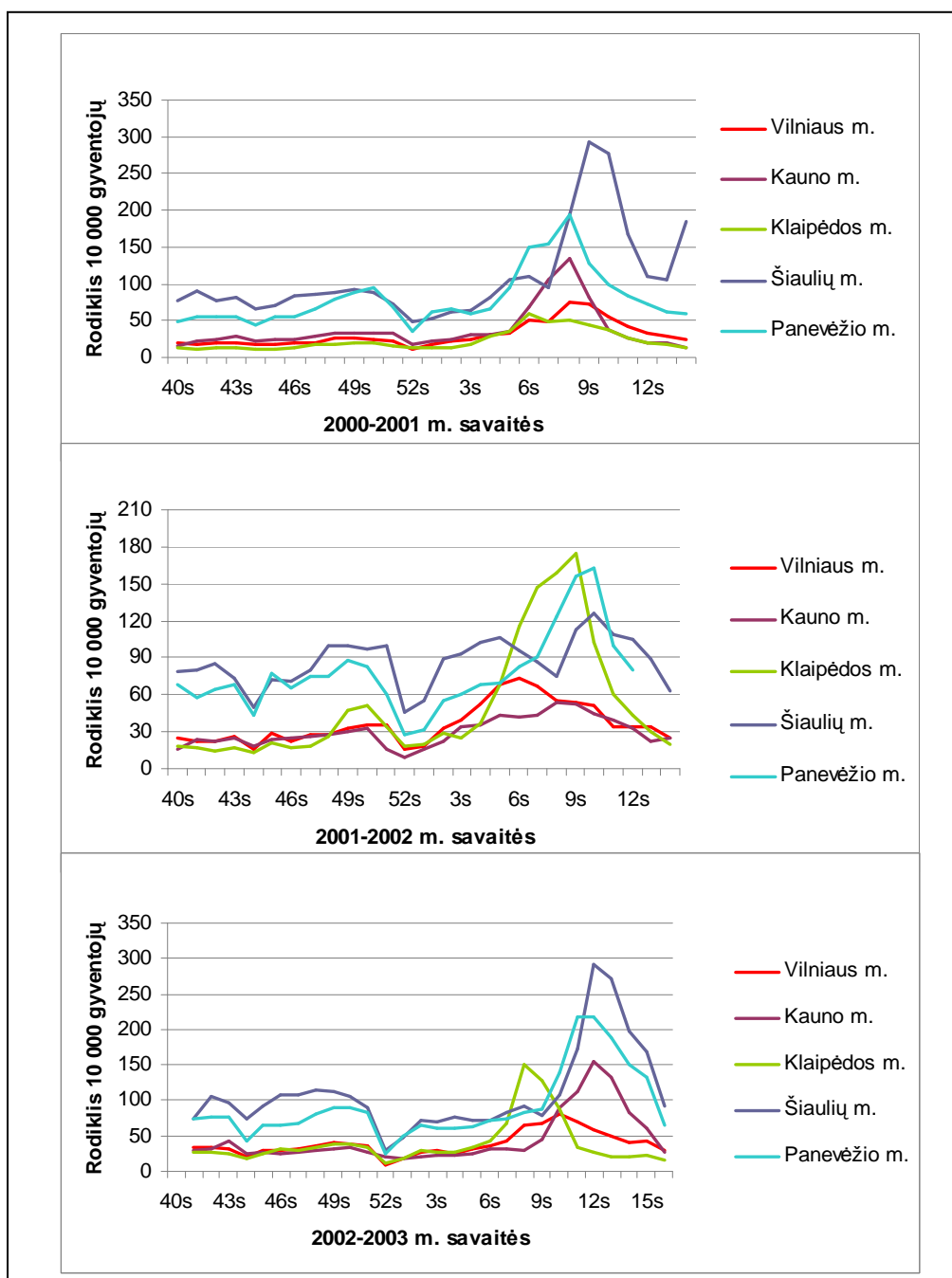


11 Paveikslas. Sergamumo ŪVKTI savaitinė dinamika Lietuvoje ir kitose šalyse skirtingais sezonais

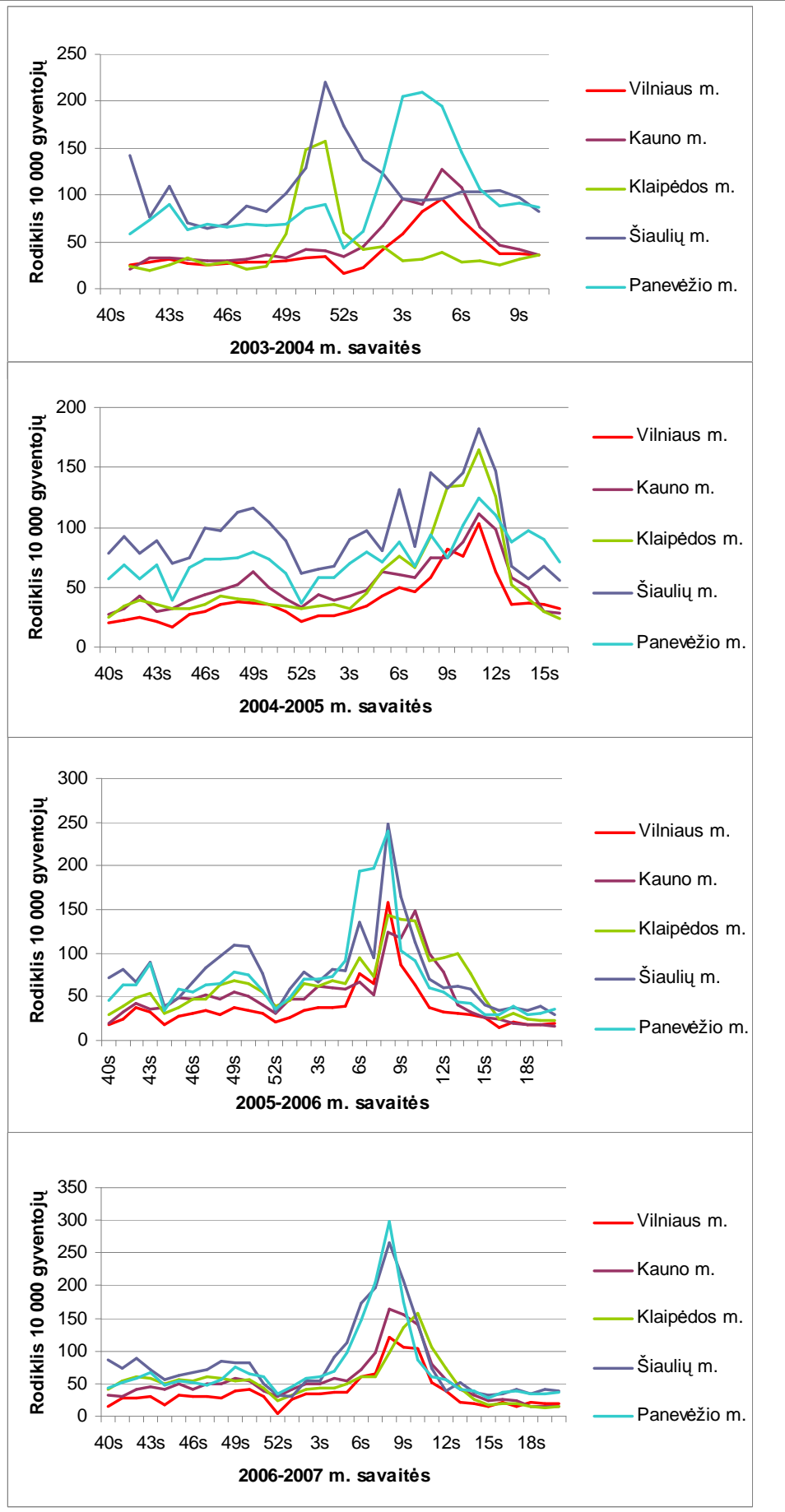
Vertinant ŪVKTI savaitinę dinamiką Lietuvoje ir kitose šalyse matomi analogiški panašumai kaip ir gripo savaitinės dinamikos vertinimo metu. Stebimi skirtumai susiję su skirtinga epidemiologine priežiūra vykdomose šalyse, bei skirtingomis ŪVKTI apibrėžtimis, kas gali sąlygoti didesnį ar mažesnį registruojamų atvejų skaičių. Be to, skirtumai lyginant vakarų Europos šalis su Baltijos šalimis yra natūralūs, kadangi sergamumo pakilimas registruojamas ne visose šalyse iš karto ir priklauso nuo infekcijos plitimo krypties.

6.1.6. Gripo ir ŪVKTI savaitinė dinamika Lietuvos didžiuosiuose miestuose

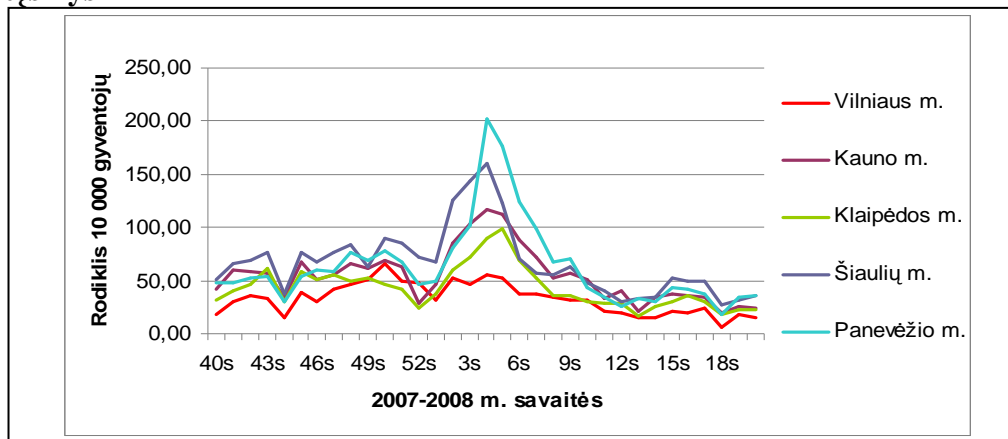
Kaip minėta anksčiau, įprastinės gripo ir ŪVKTI priežiūros pagrindas yra duomenys gaunami iš didžiųjų Lietuvos miestų. Toliau pavaizduota sergamumo dinamikos kaita didžiuosiuose miestuose įvairiais sezonais.



tesinys



tesinys

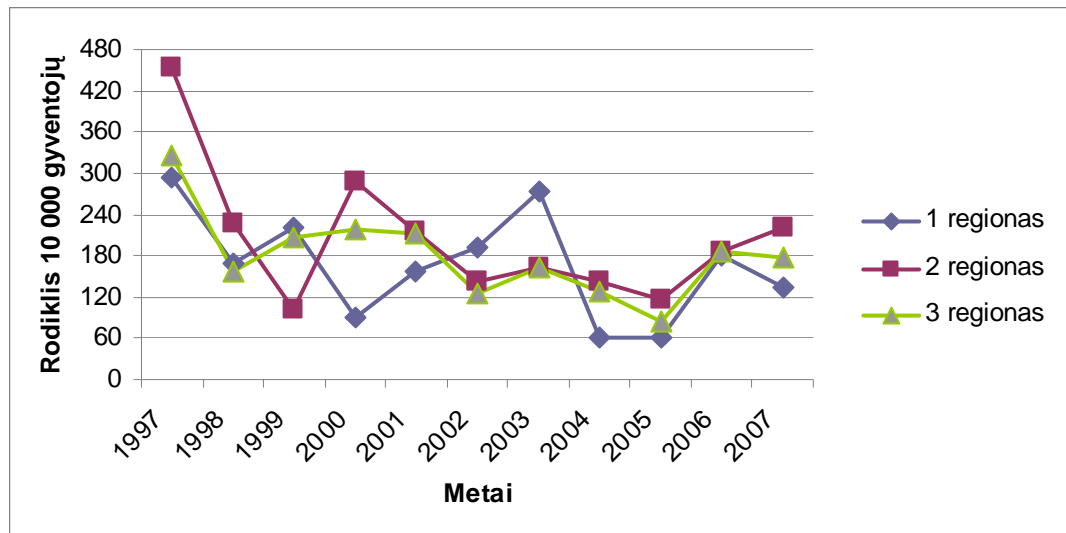


12 Paveikslas. Sergamumo gripu ir ŪVKTI savaitinė dinamika Lietuvos didžiuosiuose miestuose skirtingais sezonais.

Iš visų 12 paveikslų matyti, jog didžiausias sergamumas registruotas Panevėžio ir Šiaulių miestuose, mažiausias – Vilniuje. Skirtingais sezonais stebimas skirtingas sergamumo padidėjimo – piko laikotarpis (svyruoja nuo 4-osios iki 11-osios metų savaitės). Ypatingai ryškūs sergamumo svyravimai tarp miestų stebimi 2003-2004 m. sezoną. Taigi skirtingais sezonais miestuose stebimas skirtingas sergamumo gripu ir ŪVKTI intensyvumas ir sezoniškumas. Beveik visuose paveiksluose matyti dvi sergamumo bangos, iš kurių viena, pirmoji yra mažesnė nei antroji, tai įprasta gripo ir ŪVKTI infekcijų dinamika, kurią sąlygoja skirtinga šių infekcijų etiologija. Galima manyti, kad pirmą sergamumo bangą sukelia ŪVKTI, o antrąją gripo infekcija kartu su ŪVKTI, tačiau be atliktų laboratorinių tyrimų ir išskirtų virusų, kurie tai galėtų patvirtinti, to teigti negalima.

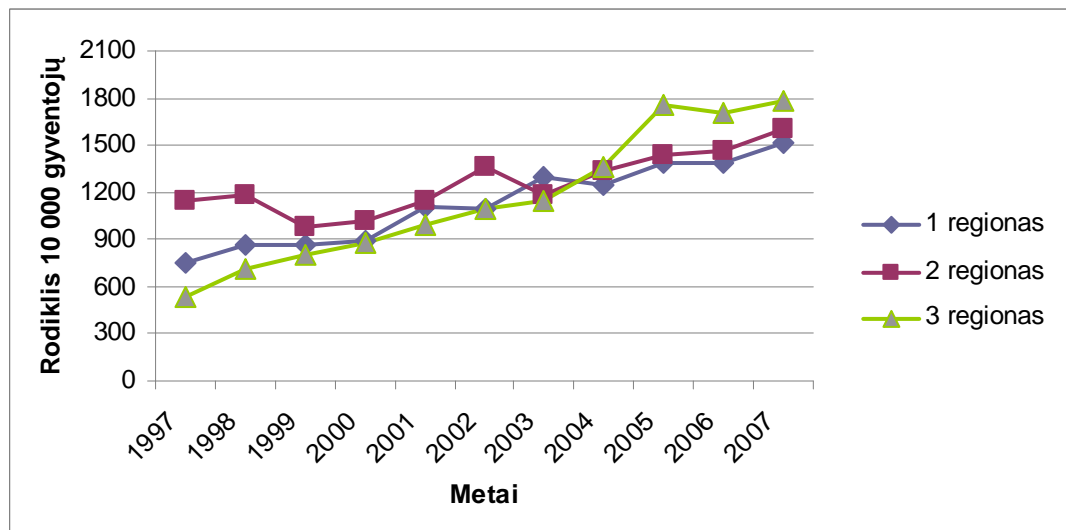
6.1.7. Gripo ir ŪVKTI dinamika 1997-2007 metais Lietuvos rajonuose

Siekiant tiksliau apibūdinti sergamumo gripu ir ŪVKTI dinamiką ir lygį kaimiškuosiuose rajonuose, buvo neįtraukti didžiųjų miestų rajonai, nes jų sergamumui įtaką daro miestų sergamumas. Stebint sergamumą gripu ir ŪVKTI rajonuose analizė atlikta Lietuvą suskirsčius į tris minėtus geografinius regionus.



13 paveikslas. Sergamumo gripu dinamika Lietuvos regionuose 1997-2007 metais

13 paveiksle matoma sergamumo gripu mažėjimo tendencija kaimiškuosiuose rajonuose. Tyrimo metu nustatyta, kad sergamumo gripu rodiklis kasmet vidutiniškai mažėjo: pirmame regione vidutiniškai 12,4 - 10 000 gyventojų ($b = -12,4$, $p = 0,12$), antrajame - 19,3 - 10 000 gyventojų ($b = -19,3$, $p = 0,07$) ir trečiame - 14,1 - 10 000 gyventojų ($b = -14,1$, $p = 0,03$). Statistiškai reikšminga mažėjimo tendencija stebima tik trečiajame regione. Tendencijos reikšmingumas nustatytas Mantel-Haenzel testu ($\chi^2 = 4858,4$, $p = 0,0005$). Didžiausias sergamumas gripu visuose rajonuose registruotas 1997 m., mažiausias 1 ir 3 regionuose – 2005 m., o 2 regione – 1999 m.



14 paveikslas. Sergamumo ŪVKTI dinamika Lietuvos regionuose 1997-2007 metais

Lietuvos kaimiškuosiuose rajonuose stebima sergamumo ŪVKTI didėjimo tendencija. Atlikta analizė parodė, kad sergamumo ŪVKTI rodiklis kasmet vidutiniškai didėjo: pirmame regione vidutiniškai 84,0 - 10 000 gyventojų ($b = 84,0$, $p = 0,0005$), antrame - 53,6 - 10 000

gyventojų ($b = 53,6$, $p = 0,002$) ir trečiame - 130,4 - 10 000 gyventojų ($b = 130,4$, $p = 0,0005$). Tendencijos reikšmingumas Mantel-Haenzel testu nustatytas visuose regionuose ($\chi^2 = 43872,4$, $p = 0,0005$; $\chi^2 = 11800,2$, $p = 0,0005$; $\chi^2 = 74725,7$, $p = 0,0005$). Ryškiausia sergamumo ŪVKTI didėjimo tendencija stebima trečiame regione.

Vertinant sergamumo gripu ir ŪVKTI dinamiką Lietuvoje 1997-2007 m. laikotarpyje nustatyta statistiškai patikima sergamumo gripu mažėjimo ($b = -17,36$, $p = 0,01$) bei sergamumo ŪVKTI didėjimo ($b = 67,9$, $p = 0,0005$) tendencija. Tokias tendencijas galima sieti ne su mažėjančiu gripo ar didėjančiu ŪVKTI sergamumu populiacijoje, o su vykdoma šių infekcijų epidemiologine priežiūra, kuri yra nepakankamai patikima.

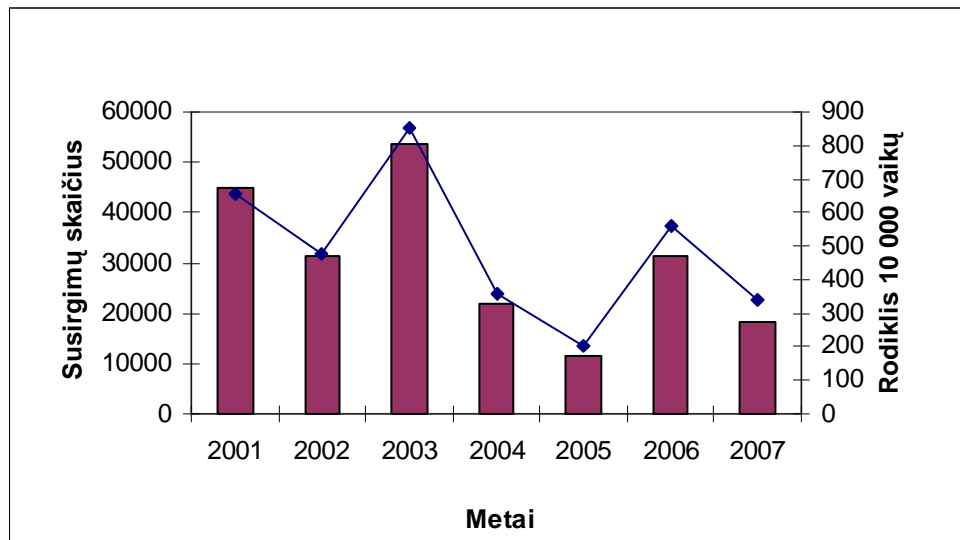
Atlikta analizė, pagal apskritis, didžiuosius miestus bei kaimiškuosius rajonus, parodė panašius sergamumo gripu ir ŪVKTI svyravimus. Ryškiausia sergamumo gripu mažėjimo tendencija apskrityse nustatyta antrajame geografiniame regione, kuris apima Panevėžio, Utenos ir Vilniaus apskritis, tuo tarpu trečiajame regione, kuris apima Alytaus, Kauno ir Marijampolės apskritis, stebima žymi sergamumo ŪVKTI didėjimo tendencija.

Analizuojant gripo ir ŪVKTI metinę dinamiką pagal didžiuosius miestus stebimi panašūs sergamumo gripu rodikliai visuose miestuose. Nuo 2001 m. stebima sergamumo ŪVKTI mažėjimo tendencija Šiaulių ir Panevėžio miestuose, didėjimo – Vilniaus, Klaipėdos ir Kauno miestuose. Žemiausi gripo ir iš dalies ŪVKTI rodikliai registruojami Vilniaus mieste. Be to, nagrinėjant savaitinę dinamiką nustatyta, jog maksimalus sergamumo gripu ir ŪVKTI lygis registruojamas Šiaulių ir Panevėžio miestuose, o mažiausias – Vilniuje. Taigi galima teigti, jog sergamumas miestuose turi didelę įtaką sergamumui rajonuose ir apskrityse.

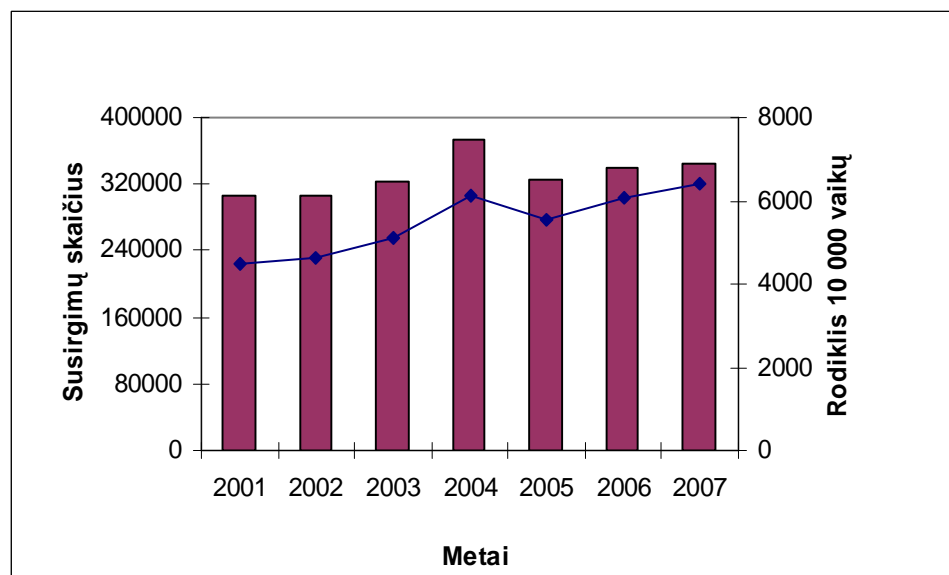
Stebima sergamumo gripu mažėjimo, o ŪVKTI didėjimo tendencija atskiruose regionuose sutampa su bendra šių infekcijų dinamika Lietuvoje. Tokius svyravimus sąlygoja ne tik skirtingai vykdoma epidemiologinė priežiūra, bet gal būt gydytojų požiūris į infekcijų registravimą, diagnozės tikslumą ir informacijos perdavimą. Tai aiškiai parodo neįprastai mažas sergamumas gripu ir ŪVKTI didžiausiame Lietuvos mieste - Vilniuje, kur gyvena daugiausiai žmonių lyginant su kitais miestais. Sergamumo rodikliai gali būti mažesni dėl mažesnio asmenų kreipimosi į asmens sveikatos priežiūros įstaigas. Pastarosios priežasties rezultatas gali būti mažas bandinių, skirtų ištirti gripo virusui, kiekis. Be to, esant panašiai gripo ir ŪVKTI simptomatikai, be virusologinio ištyrimo sunku nustatyti ligos sukėlėją, todėl gali būti jog dalis gripo atvejų lieka neišaiškinta ir registruojama kaip ŪVKTI, o to rezultatas stebima sergamumo ŪVKTI didėjimo ir gripu – mažėjimo tendencija.

6.1.8. Sergamumas gripu ir ŪVKTI pagal amžių, lytį Lietuvoje 2001-2007 metais

Gripas ir ŪVKTI nėra tik vaikų ar tik suaugusių infekcinės ligos, jomis gali sirgti įvairaus amžiaus žmonės. Atliktas tyrimas, siekiant išsiaiškinti kuri populiacijos dalis serga labiausiai, o kuri mažiausiai.



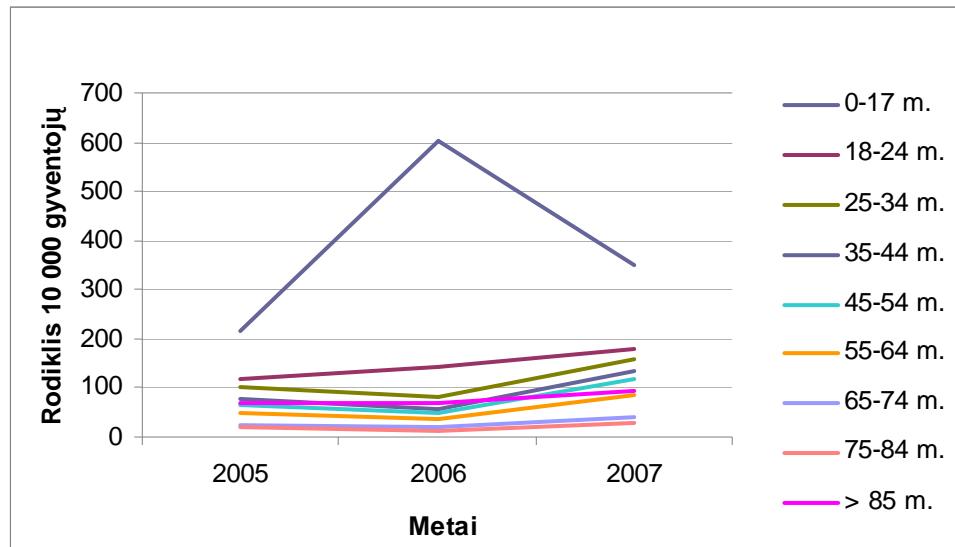
15 paveikslas. Sergamumo gripu dinamika 0-14 metų amžiaus grupėje 2001-2007 metais Lietuvoje



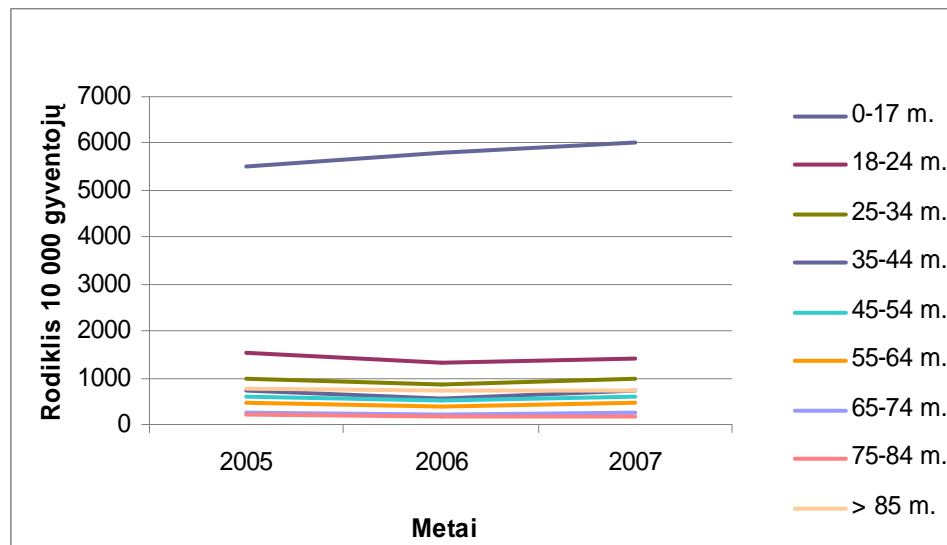
16 paveikslas. Sergamumo ŪVKTI dinamika 0-14 metų amžiaus grupėje 2001-2007 metais Lietuvoje

Stebima sergamumo gripu mažėjimo, o ŪVKTI didėjimo tendencija 0-14 metų amžiaus grupėje. Didžiausias sergamumo gripu rodiklis registruotas 2003 m. (rodiklis 850,5 – 10 000 vaikų), mažiausias 2005 m. (rodiklis 199,7 – 10 000 vaikų). Tuo tarpu didžiausias sergamumas ŪVKTI stebimas 2007 m. (rodiklis 6388,5 – 10 000 vaikų), mažiausias 2001

m.(rodiklis 4458,7 – 10 000 vaikų). Atsižvelgiant į bendrą sergamumo gripu ir ŪVKTI dinamiką stebimi analogiški sergamumo gripu ir ŪVKTI svyravimai 0-14 metų amžiaus grupėje.



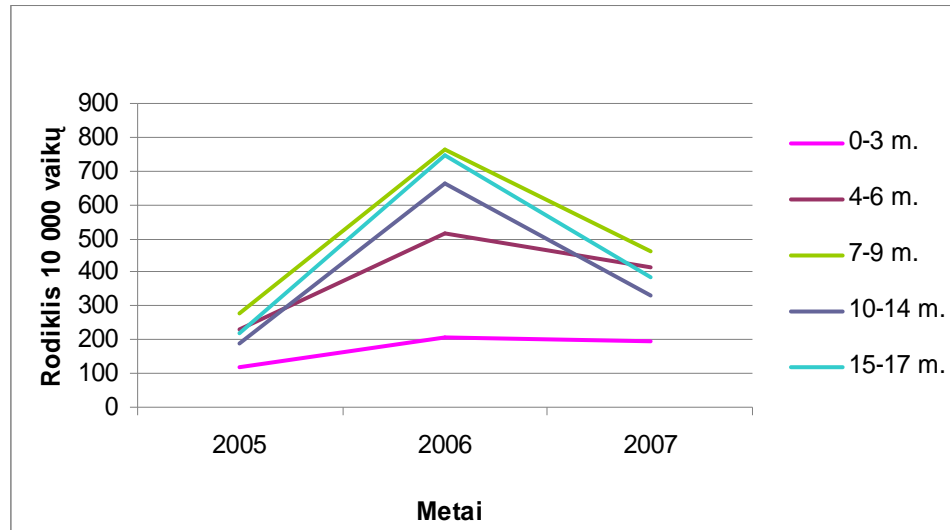
17 paveikslas. Sergamumo gripu dinamika įvairiose amžiaus grupėse 2005-2007 metais Lietuvoje



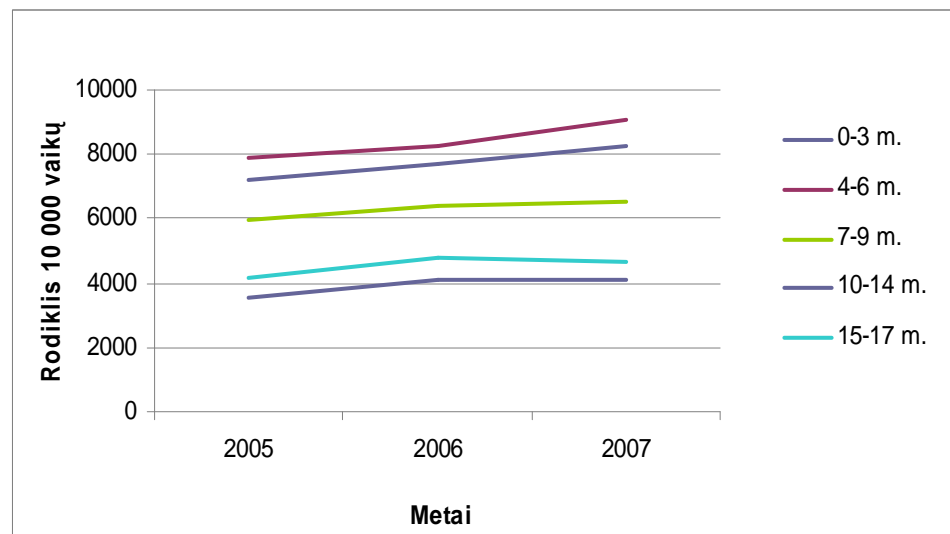
18 paveikslas. Sergamumo ŪVKTI dinamika įvairiose amžiaus grupėse 2005-2007 metais Lietuvoje

Lyginant sergamumą gripu ir ŪVKTI įvairiose amžiaus grupėse didžiausias sergamumas stebimas 0-17 m. amžiaus grupėje, t.y. vaikų tarpe. Stebint suaugusių asmenų sergamumą didžiausias atvejų skaičius registruotas 18-24 m. amžiaus grupėje, o mažiausias – tarp vyriausių populiacijos atstovų, vyresnių nei 65 m. amžiaus asmenų. Didžiausias sergamumas 0-17 m. amžiaus grupėje gripu registruojamas 2006 m. (rodiklis 601,0 – 10 000

vaikų), mažiausias 2005 m. (rodiklis 214,2 – 10 000 vaikų). Tuo tarpu didžiausias sergamumas ŪVKTI stebimas 2007 m. (rodiklis 6026,0 – 10 000 vaikų), mažiausias 2005 m. (rodiklis 5516,2 – 10 000 vaikų). 18 paveiksle matoma sergamumo ŪVKTI didėjimo tendencija.

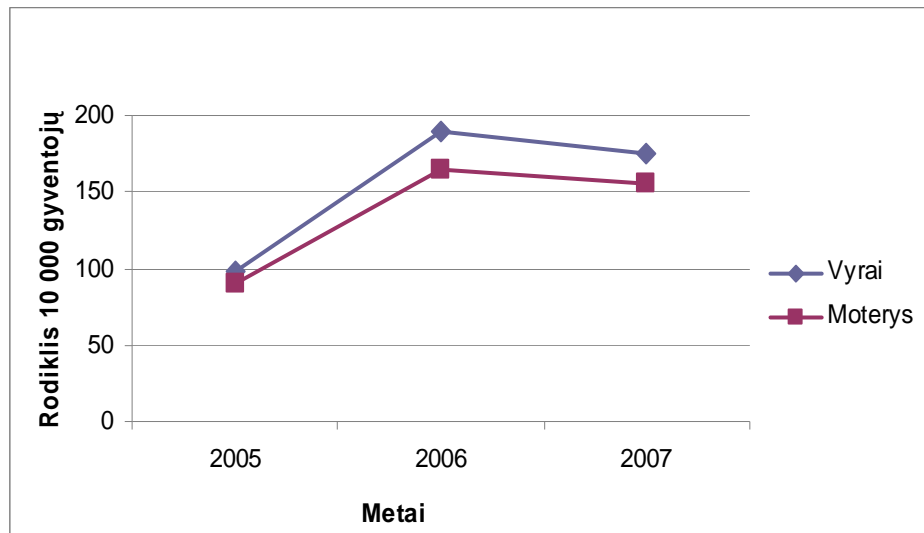


19 paveikslas. Sergamumo gripu dinamika vaikų tarpe 2005-2007 metais Lietuvoje

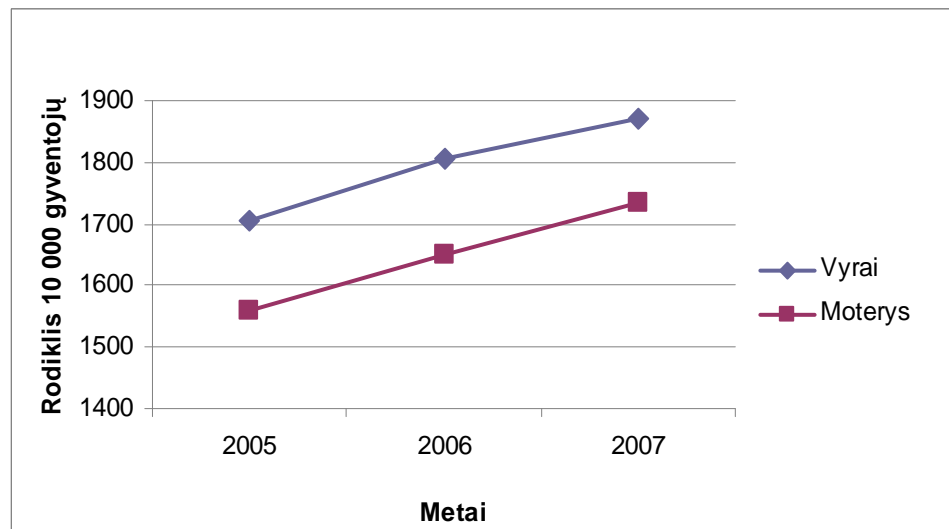


20 paveikslas, sergamumas ŪVKTI vaikų tarpe 2005-2007 metais Lietuvoje

Kadangi didžiausias sergamumas gripu ir ŪVKTI stebimas 0-17 m. amžiaus grupėje, svarbu pamatyti kokio amžiaus vaikai serga labiausiai. 19 paveiksle matyti, kad didžiausias sergamumas gripu 7-9 m. amžiaus grupėje, mažiausias – 0-3 m. Šiek tiek skiriasi sergamumas ŪVKTI, 20 paveiksle matyti, jog didžiausias sergamumas 4-6 m. amžiaus grupėje, mažiausias – 10-14 m.



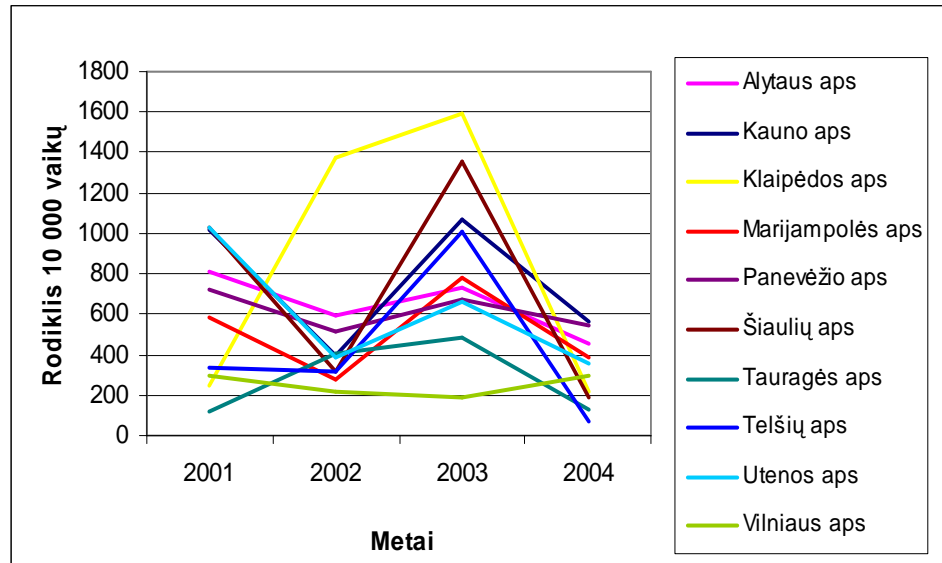
21 paveikslas. Sergamumo gripu dinamika tarp vyrų ir moterų 2005-2007 metais Lietuvoje



22 paveikslas. Sergamumo ŪVKTI dinamika tarp vyrų ir moterų 2005-2007 metais Lietuvoje

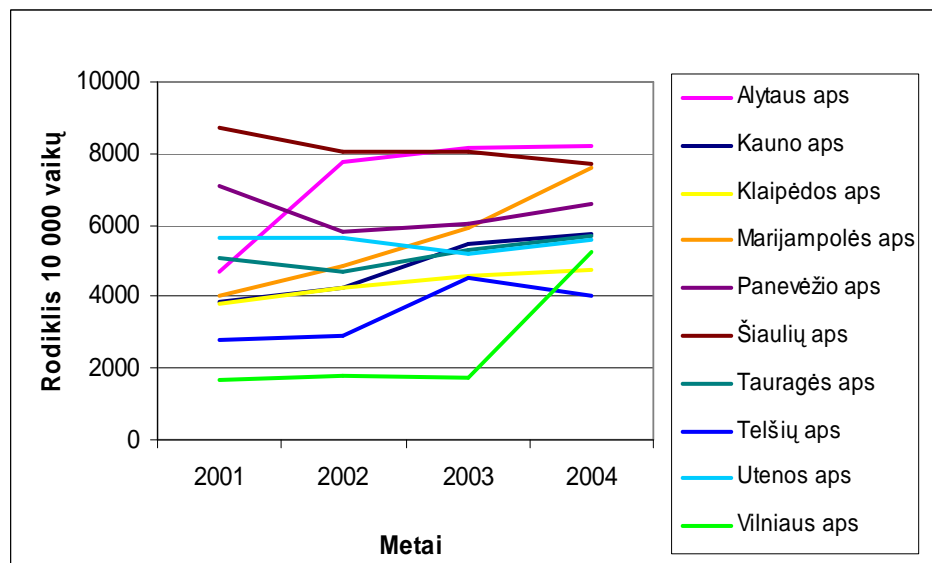
Iš 21 ir 22 paveikslų matyti, kad didenis sergamumas gripu ir ŪVKTI registruojamas vyrų tarpe. Nustatytas statistiškai reikšmingas skirtumas tarp vyrų ir moterų sergamumo gripu ir ŪVKTI ($p < 0,05$).

6.1.9. Sergamumas gripu ir ŪVKTI pagal amžių Lietuvos apskrityse 1997-2007 metais



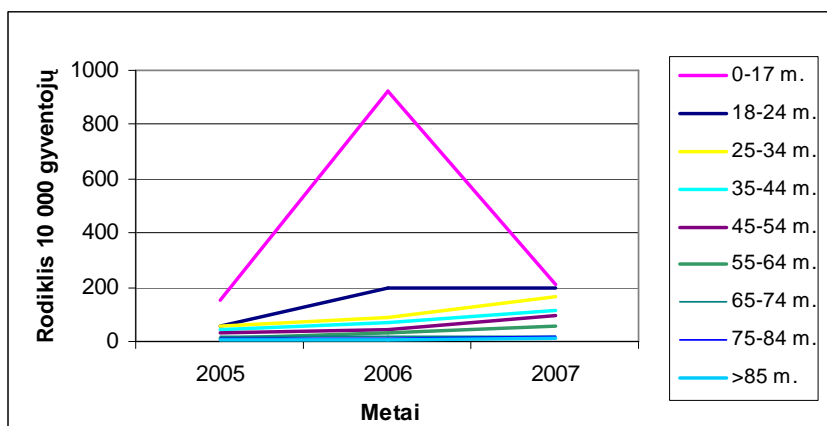
23 paveikslas. Sergamumo gripu dinamika 0-14 metų amžiaus grupėje 2001-2004 metais

Lietuvos apskrityse

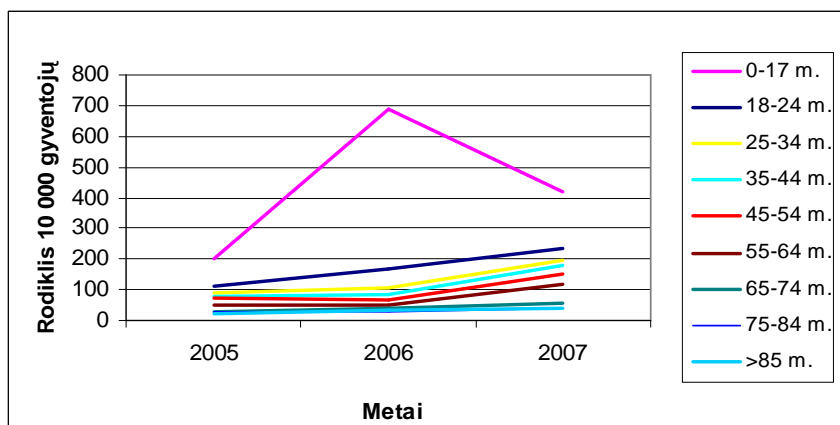


24 paveikslas. Sergamumo ŪVKTI dinamika 0-14 metų amžiaus grupėje 2001-2004 metais Lietuvos apskrityse

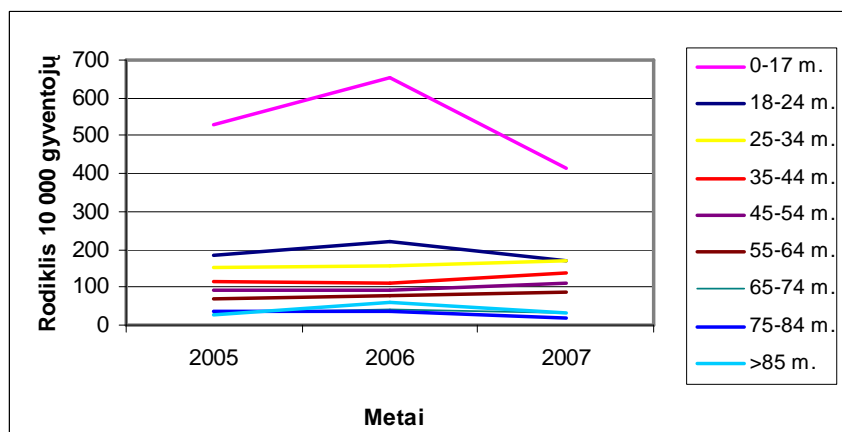
Iš 23 paveikslo matyti, kad daugiamečioje sergamumo gripu dinamikoje didžiausias sergamumas gripu 0-14 amžiaus grupėje registruojamas Klaipėdos apskrityje, tačiau matoma ryški didėjimo vėliau mažėjimo tendencija šiame regione. Mažiausias sergamumo lygis šioje amžiaus grupėje užregistruotas Vilniaus apskrityje. Visose apskrityse stebimas sergamumo mažėjimas 2002 ir 2004 m., padidėjimas- 2003 m. Tuo tarpu daugiamečioje sergamumo ŪVKTI dinamikoje didžiausia dalis atvejų 0-14 amžiaus grupėje registruota Šiaulių apskrityje, mažiausia – Vilniaus apskrityje.



Alytaus apskritis

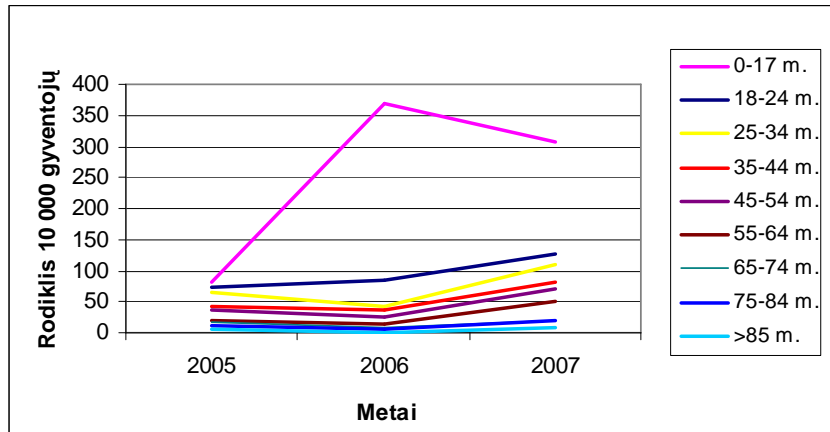


Kauno apskritis

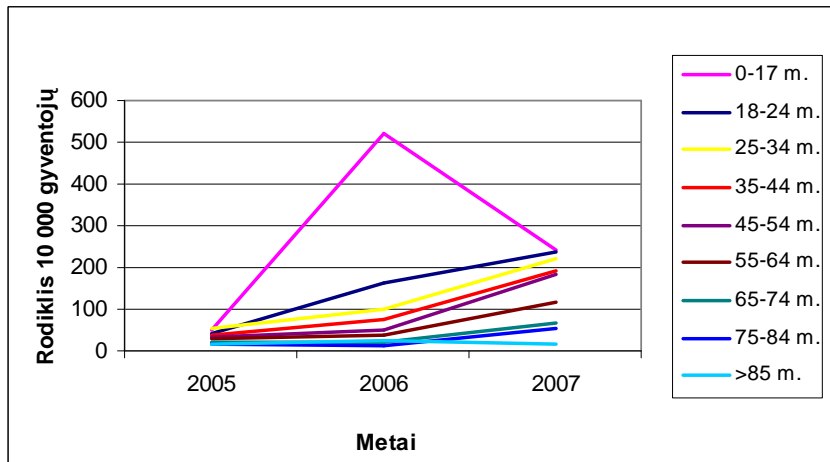


Klaipėdos apskritis

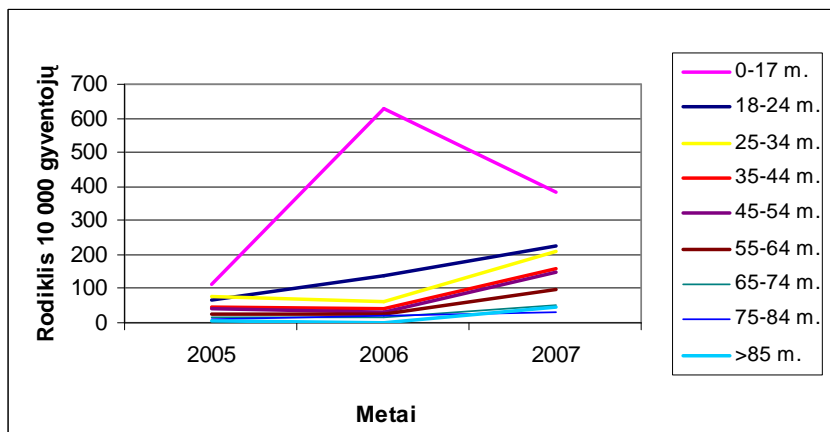
tęsinys



Marijampolės apskritis

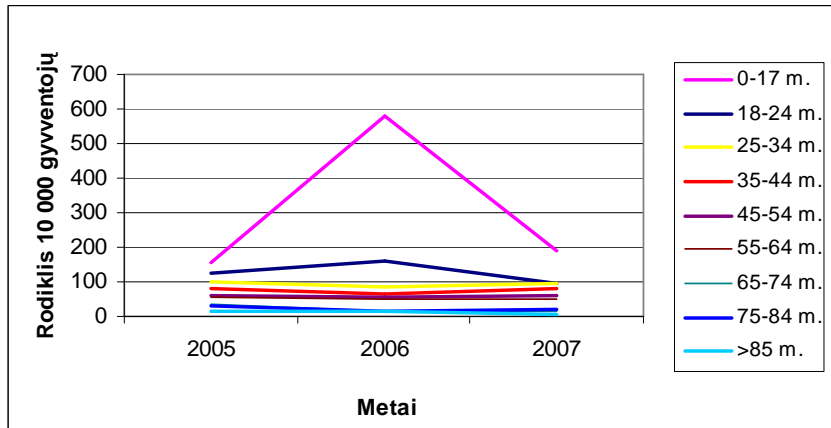


Panevėžio apskritis

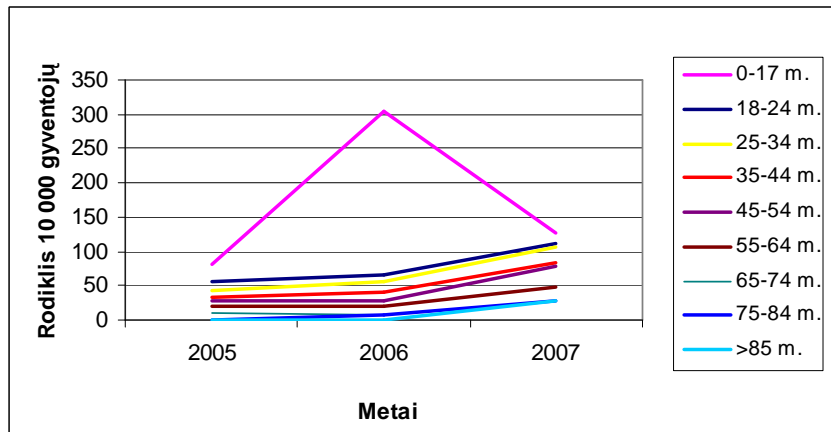


Šiaulių apskritis

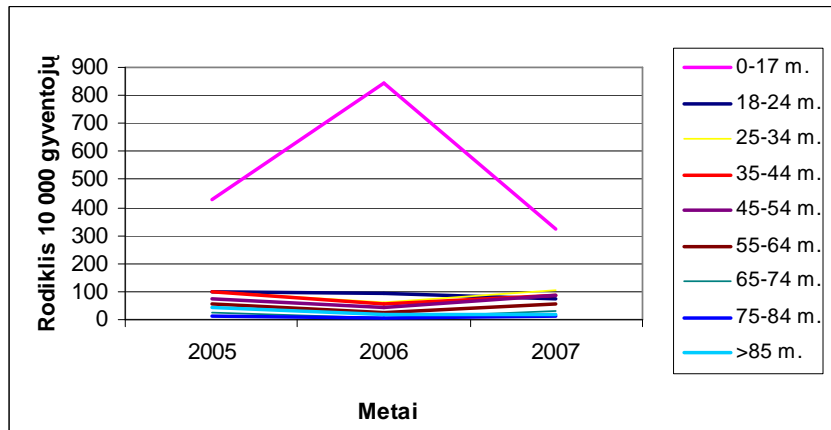
tęsinys



Tauragės apskritis

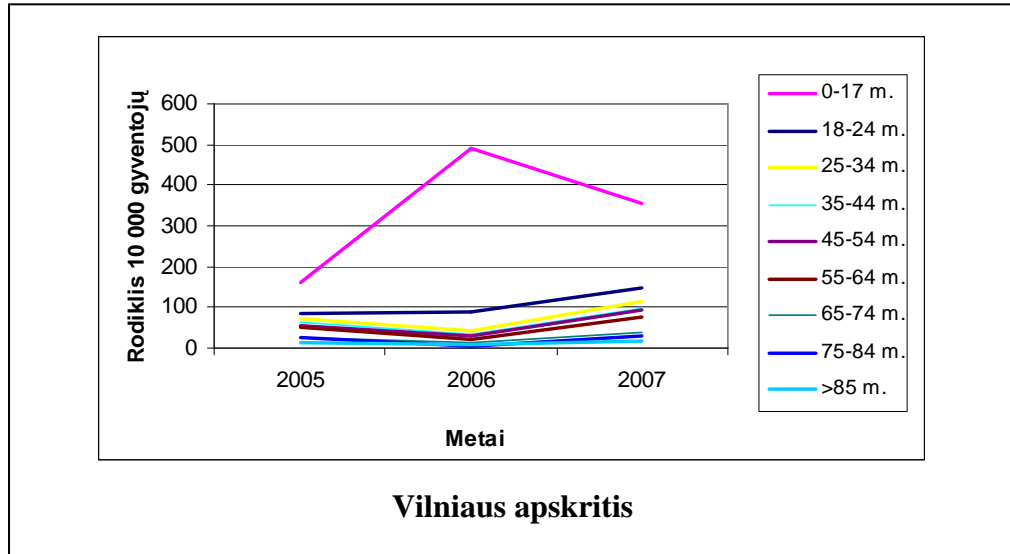


Telšių apskritis



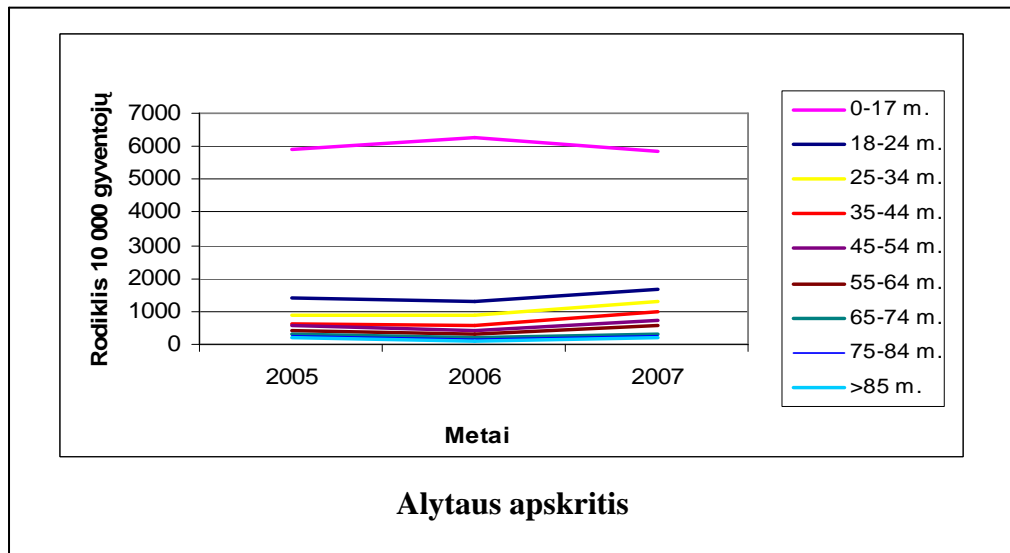
Utenos apskritis

tęsinys

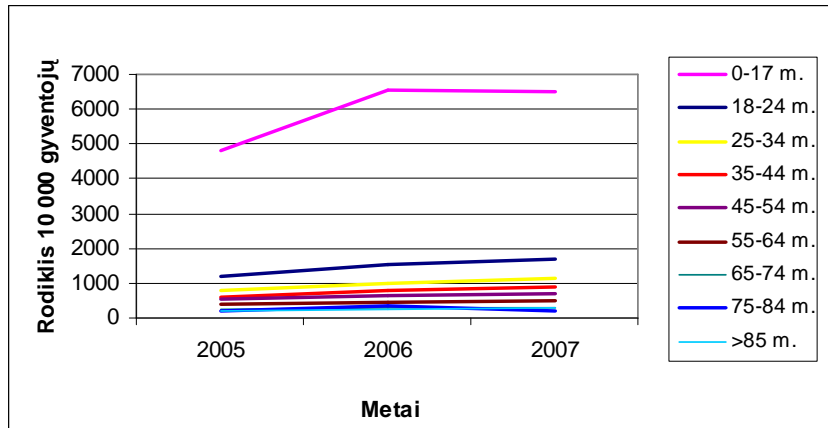


25 paveikslas. Sergamumas gripu įvairiose amžiaus grupėse Lietuvos apskrityse 2005-2007 metais

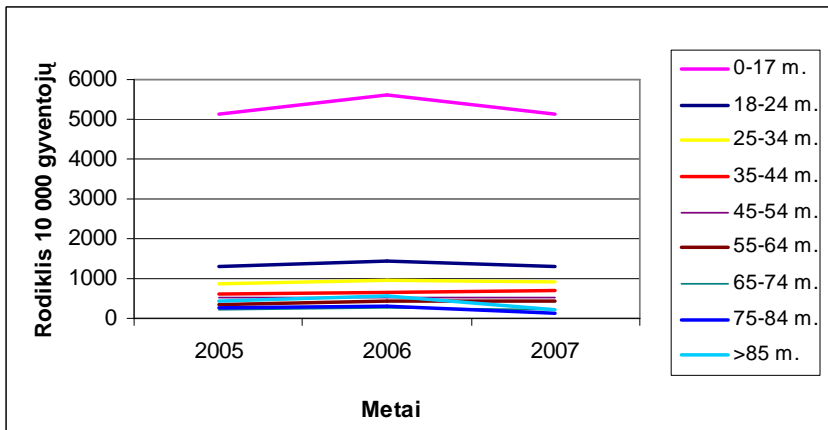
Iš 25 paveikslo matyti, jog didžiausias sergamumas gripu registruojamas 0-17 m. amžiaus grupėje, mažiausias – vyresnių nei 75 m. Sergamumo sumažėjimas 0-17 m. amžiaus grupėje registruojamas 2005 ir 2007 m., o pakilimas- 2006 m. Tačiau tais pačiais metais stebimas nežymus sergamumo gripu sumažėjimas suaugusių asmenų amžiaus grupėje.



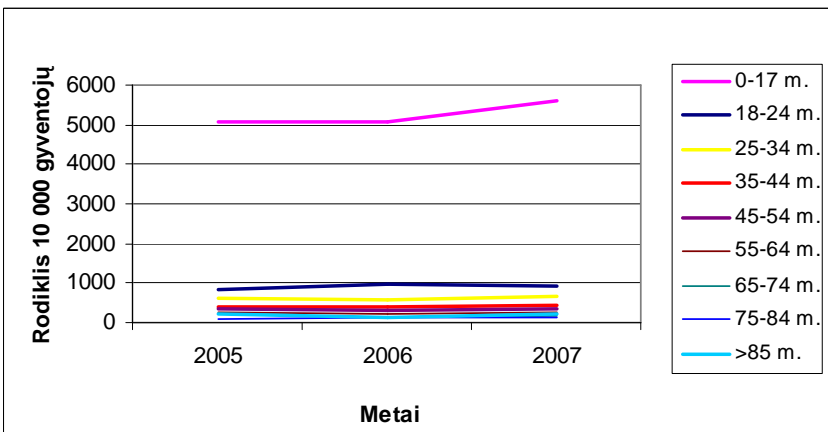
tęsinys



Kauno apskritis

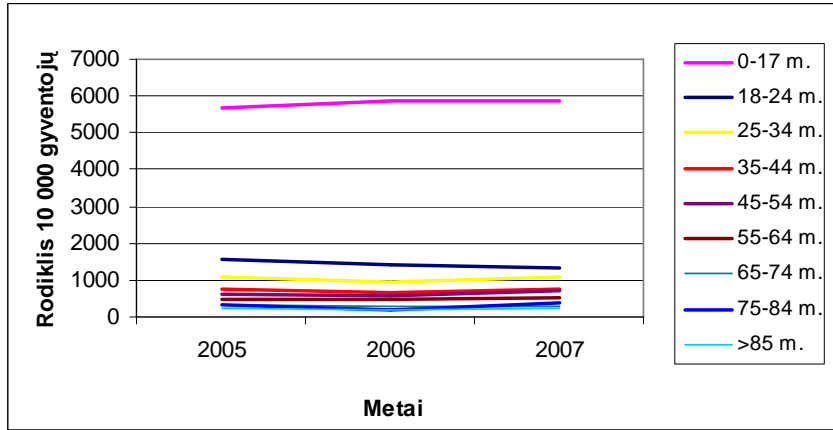


Klaipėdos apskritis

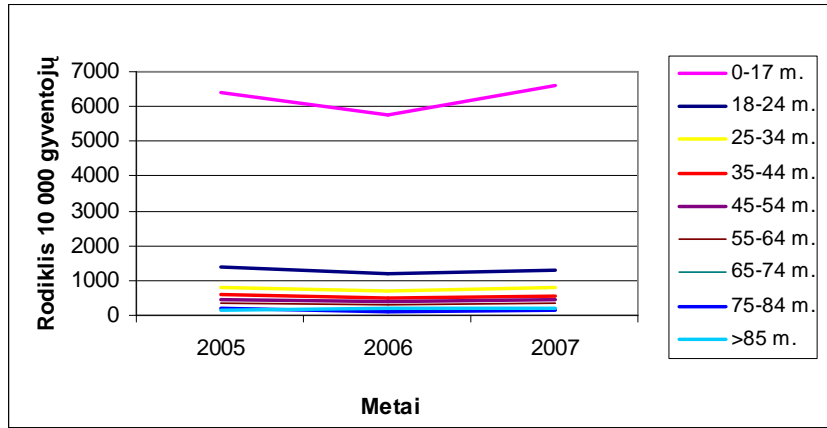


Marijampolės apskritis

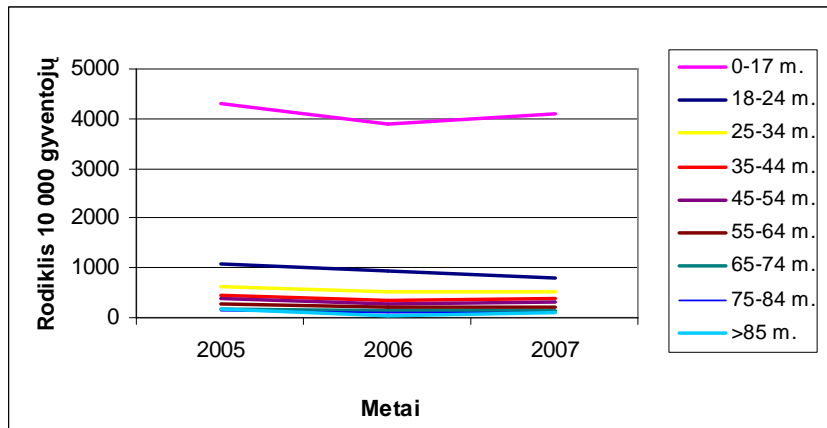
tęsinys



Panevėžio apskritis

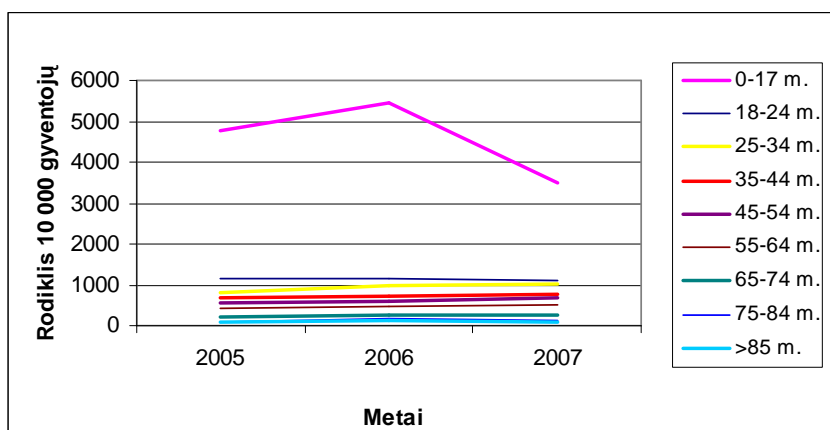


Šiaulių apskritis

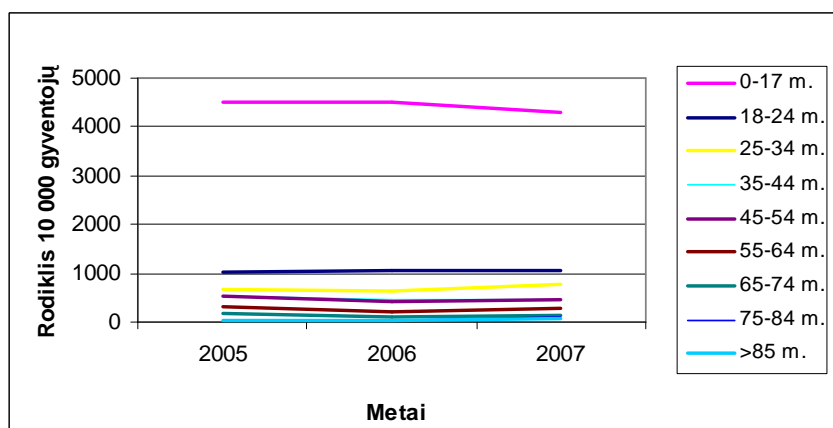


Tauragės apskritis

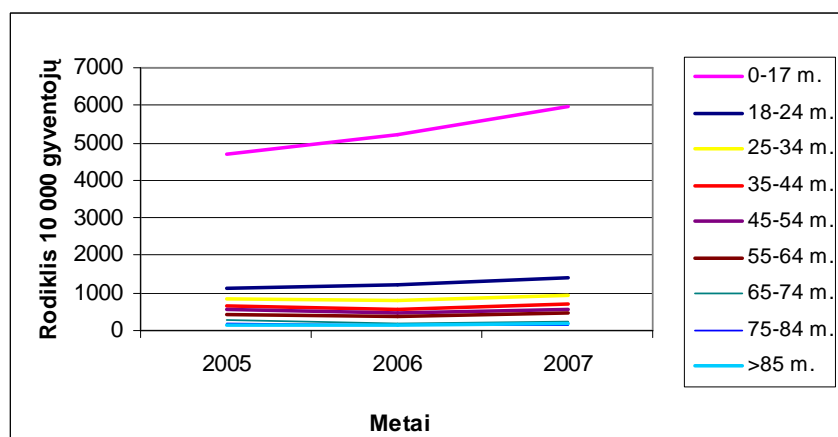
tesinys



Telšių apskritis



Utenos apskritis

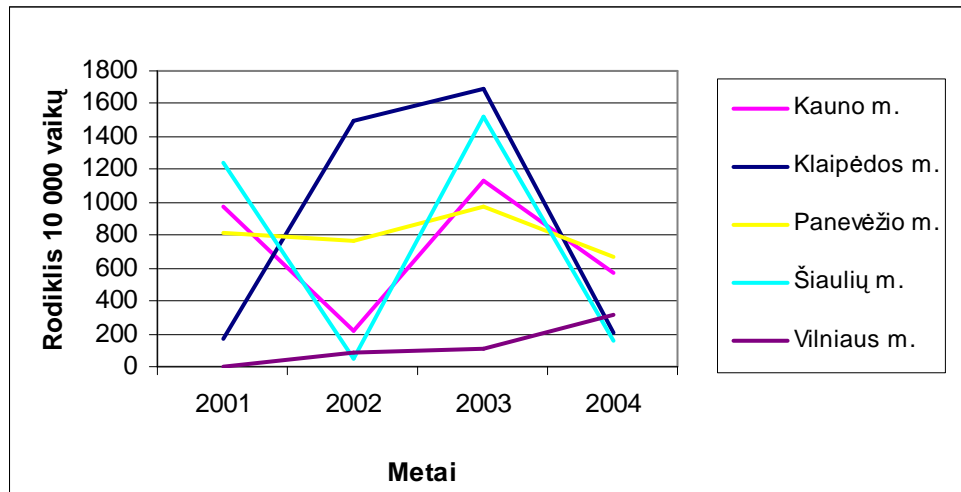


Vilniaus apskritis

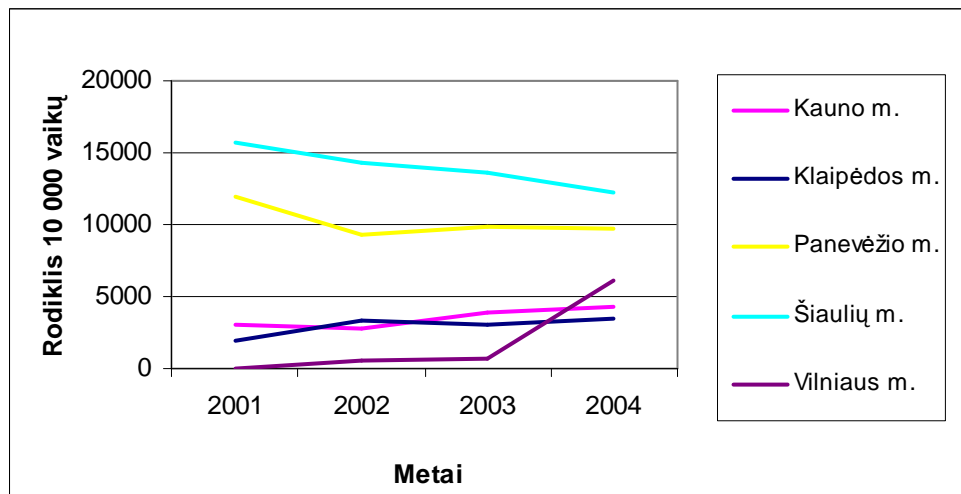
26 paveikslas. Sergamumas ŪVKTI įvairiose amžiaus grupėse Lietuvos apskrityse 2005-2007 metais

Iš šio paveikslo matyti, jog didžiausias sergamumas ŪVKTI registruojamas 0-17 m. amžiaus grupėje, kitose grupėse sergamumo gripu rodikliai gana panašūs. Stebint sergamumą visose amžiaus grupėse nėra matoma ryški mažėjimo ar didėjimo tendencija.

6.1.10. Sergamumas gripu ir ŪVKTI pagal amžių Lietuvos didžiuosiuose miestuose 2001-2007 metais



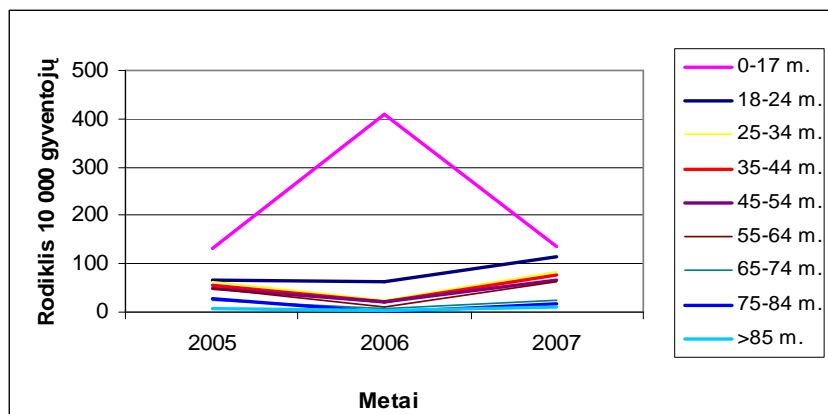
27 paveikslas. Sergamumo gripu dinamika 0-14 metų amžiaus grupėje 2001-2004 metais Lietuvos didžiuosiuose miestuose



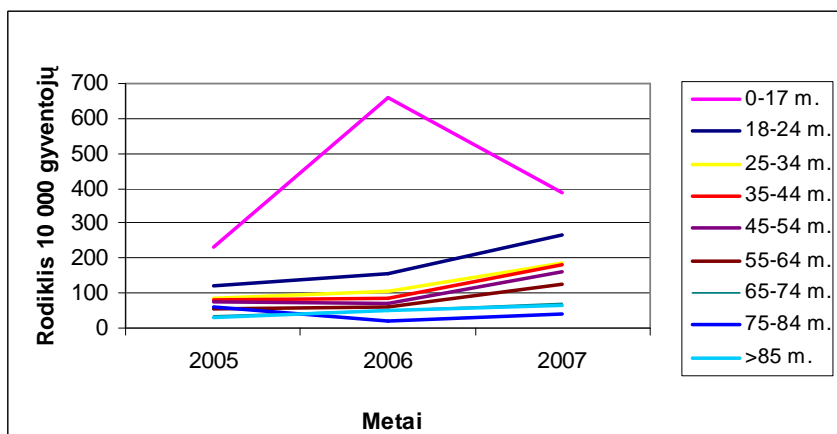
28 paveikslas. Sergamumas ŪVKTI dinamika 0-14 metų amžiaus grupėje 2001-2004 metais Lietuvos didžiuosiuose miestuose

Iš 27 paveikslo matyti, kad didžiausias sergamumas gripu 0-14 m. amžiaus grupėje su ryškia mažėjimo ir didėjimo tendencija registruotas Klaipėdos mieste, o mažiausias – Vilniaus mieste. Maksimalus sergamumas ŪVKTI registruojamas Šiaulių mieste, o mažiausias – Vilniaus mieste. Nors Vilnius didžiausias Lietuvos miestas, tačiau čia registruojamas minimalus sergamumas tiek gripu, tiek ŪVKTI. Tačiau lyginant sergamumą gripu 0-14 m.

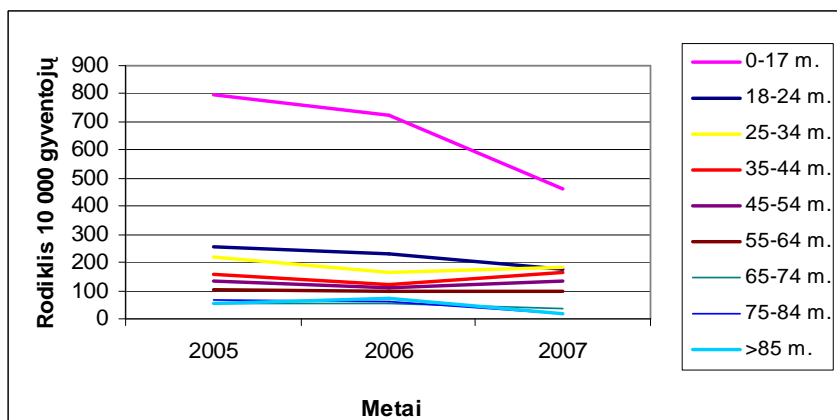
amžiaus grupėje apskrityse ir miestuose matome analogiškus svyravimus, tad galime daryti išvadą, kad didelę įtaką sergamumui gripu ir ŪVKTI apskrityse turi sergamumas didžiausiuose miestuose.



Vilniaus miestas

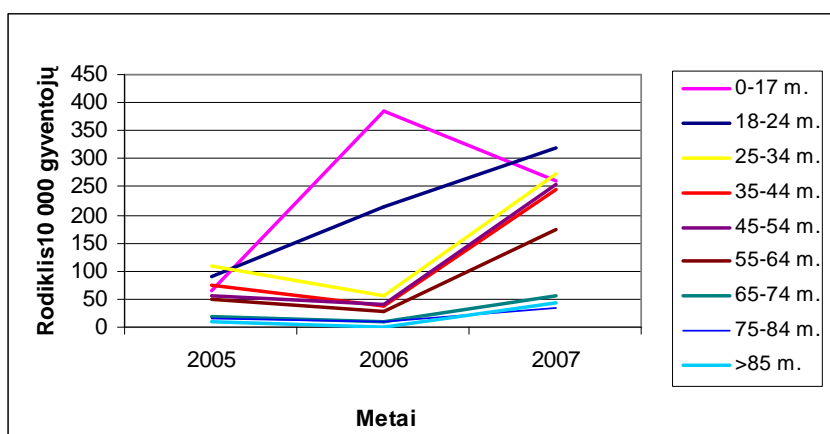


Kauno miestas

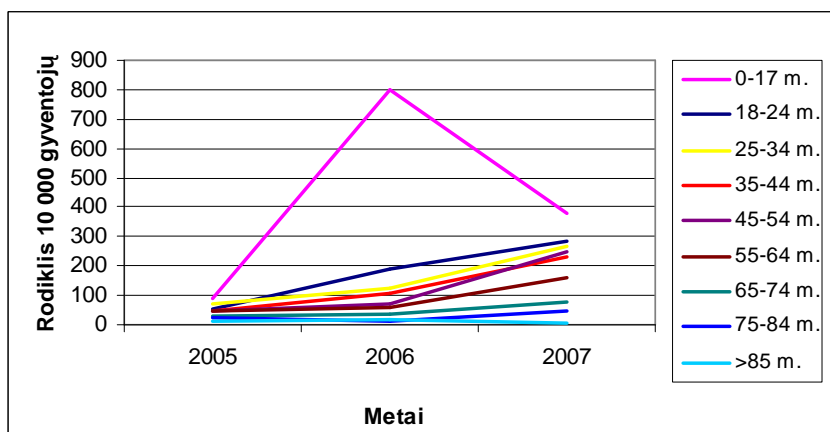


Klaipėdos miestas

tęsinys

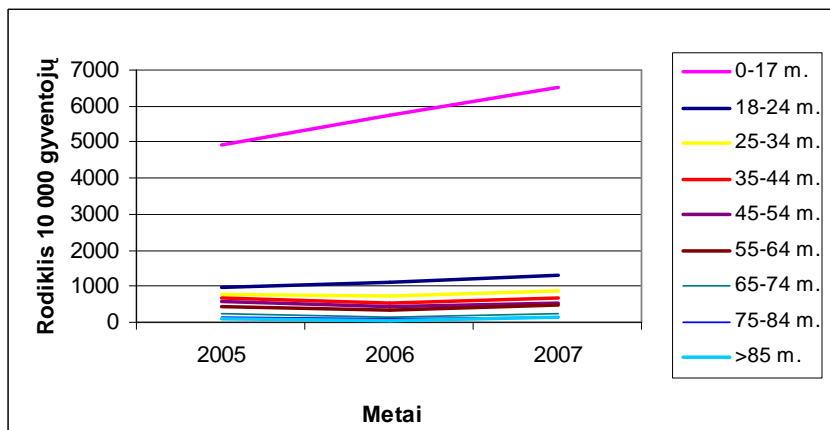


Šiaulių miestas



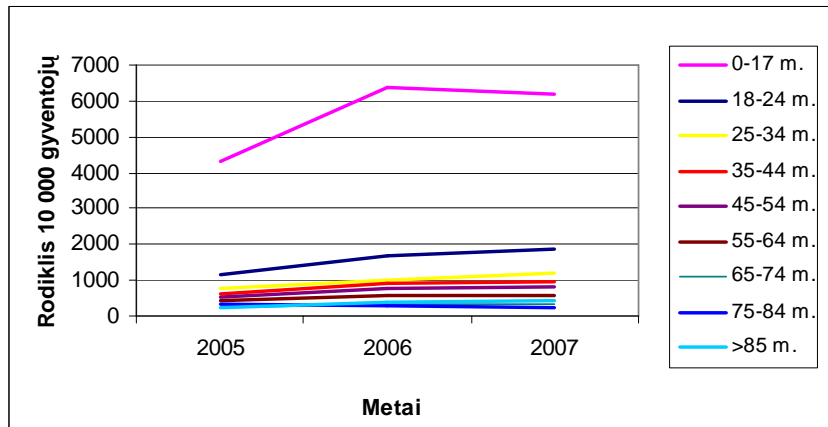
Panevėžio miestas

29 paveikslas. Sergamumo gripu dinamika įvairiose amžiaus grupėse Lietuvos didžiuosiuose miestuose 2005-2007 metais

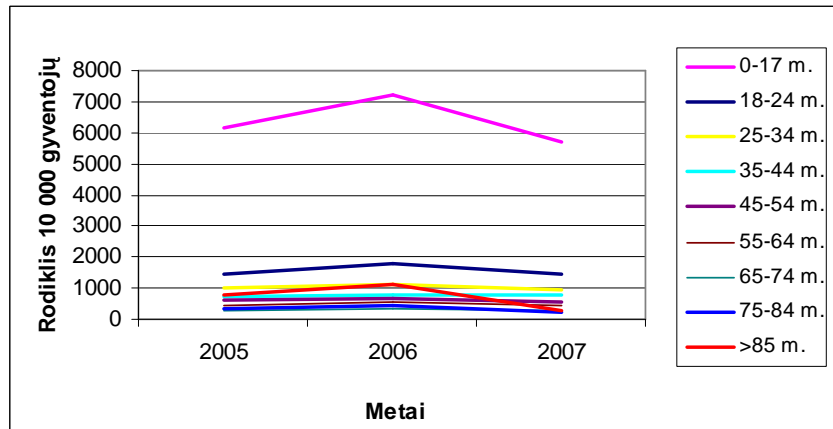


Vilniaus miestas

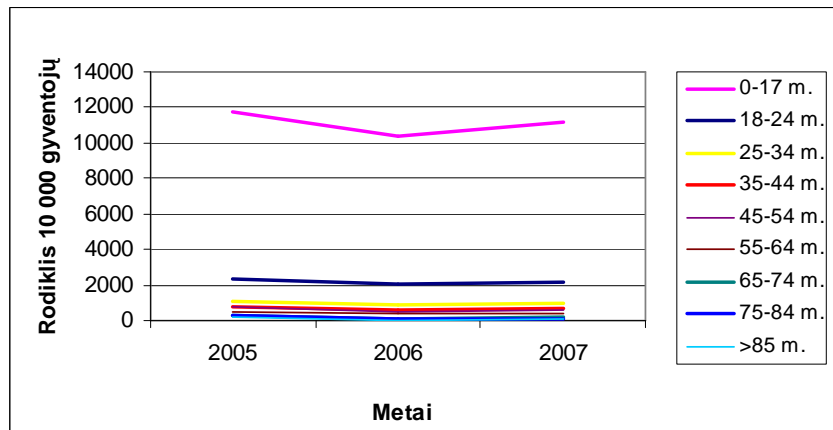
tesinys



Kauno miestas

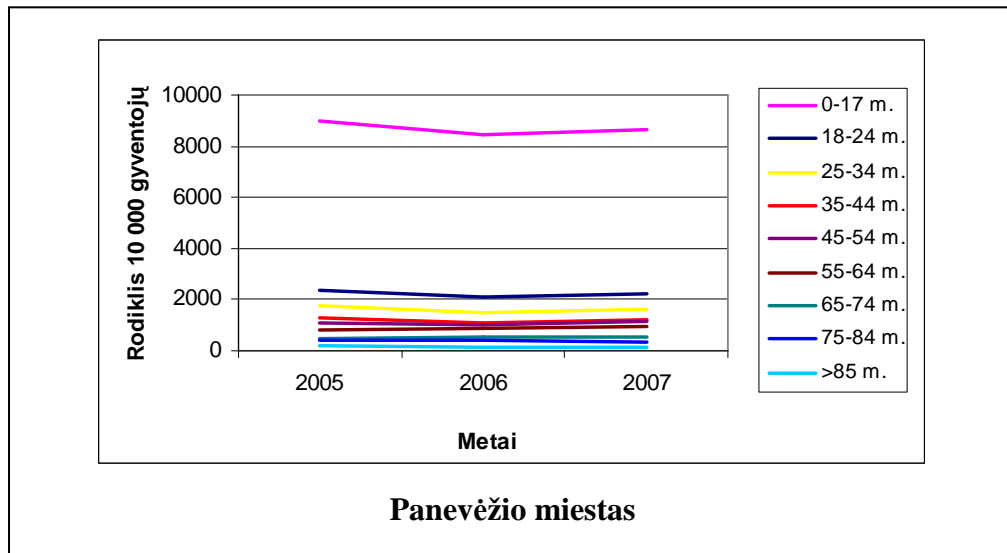


Klaipėdos miestas



Šiaulių miestas

tęsinys



30 paveikslas. Sergamumo ŪVKTI dinamika įvairiose amžiaus grupėse Lietuvos didžiuosiuose miestuose 2005-2007 metais

Kaip ir visoje Lietuvoje stebimas padidėjęs sergamumas gripu ir ŪVKTI 0-17 m. amžiaus grupėje, tuo tarpu kitose grupėse stebima panaši sergamumo tendencija.

Vertinant sergamumą gripu ir ŪVKTI Lietuvoje 2001-2007 m. laikotarpyje pagal mažių, lytį, administracines teritorijas nustatyta, jog maksimalūs sergamumo rodikliai registruojami 0-17 m. amžiaus grupėje, ši tendencija stebima apskrityse, didžiuosiuose miestuose ir visoje Lietuvoje. Kitų šalių atlikti tyrimai taip pat rodo, jog didžiausias sergamumas ŪVKTI yra vaikų tarpe, ypač jaunesnių nei 5 m. amžiaus [14]. Tuo tarpu minimalūs ir pastoviausi sergamumo rodikliai stebimi vyresnių nei 65 m. amžiaus asmenų tarpe. Atsižvelgiant į bendrą sergamumo gripu ir ŪVKTI dinamiką stebimi analogiška sergamumo gripu mažėjimo ir ŪVKTI didėjimo tendencija 0-14 m. amžiaus grupėje. Atlikus tyrimą nustatytas skirtumas tarp vyrų ir moterų sergamumo gripu ir ŪVKTI, vyrų sergamumas patikimai didesnis nei moterų. Stebimi sergamumo skirtumai apskrityse ir miestuose gali būti sąlygoti skirtingai vykdoma epidemiologine priežiūra.

Atlikus sergamumo analizę pagal amžių didžiuosiuose miestuose ir apskrityse stebimi analogiški sergamumo svyravimai 0-17 m. ir vyresnių asmenų amžiaus grupėse. Didžiausias sergamumo gripu lygis 0-17 m. amžiaus grupėje registruotas Klaipėdos, mažiausias – Vilniaus apskrityje. Tuo tarpu didžiausias sergamumo ŪVKTI lygis šioje amžiaus grupėje registruotas – Šiaulių, mažiausias – Vilniaus apskrityse. Akivaizdu, kad sergamumas didžiuosiuose miestuose įtakoja bendras sergamumo tendencijas apskrityse.

Analizės metu nustatytos sergamumo gripu ir ŪVKTI tendencijos gali būti susijusios su kreipimuisi į asmens sveikatos priežiūros įstaigas. Vaikai serga dažniau, todėl jie dažniau kreipiasi į gydymo įstaigą. Vaikų sergamumą gali sąlygoti jų dažnesnis kontaktas su bendraamžiais, dėl ikimokyklinės ar mokyklinės įstaigos lankymo. Tuo tarpu vidutinio, darbingo amžiaus žmonės neskiria pakankamai dėmesio savo sveikatai ir beveik nesikreipia į gydytoją.

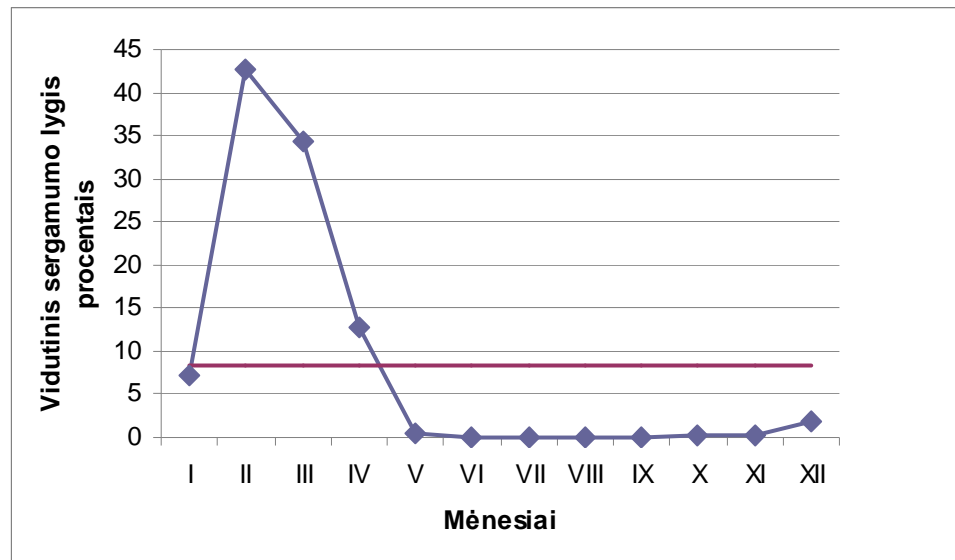
Senyvo amžiaus žmonių registruotų atvejų mažą skaičių galima susieti su įvairiomis lėtinėmis ligomis, taigi galbūt jie dažniau kreipiasi į gydytoją ne dėl gripo simptomatikos, o dėl lėtinės ligos paūmėjimo. Tačiau reikia pabrėžti, kad gripo infekcija gali sukelti ir dažnai sukelia senyvo amžiaus asmenų lėtinių ligų paūmėjimus. Galbūt dėl šios priežasties gydytojai mažiau registruoja gripo susirgimų skaičių šioje amžiaus grupėje. Be to, mažo sergamumo šioje amžiaus grupėje priežastis gali būti susijusi, su mažesniu kontaktu su kitais žmonėmis, nes senyvo amžiaus žmonės daugiau laiko praleidžia namuose.

Nors dažnai teigiama, jog vyrai mažiau rūpinasi savo sveikata nei moterys, tačiau registruotas didesnis sergamumas vyrų tarpe gali būti susijęs su tuo, jog vyrai aktyvesnė populiacijos dalis, todėl dėl dažnesnio kontaktavimo su kitais, labiau serga. Bet išlieka reali tikimybė, jog bendras vyrų ir moterų sergamumo tendencijas sąlygoja vaikų sergamumas. Be to, Danijoje atlikto tyrimo metu nustatyta, jog didesni sergamumo ir hospitalizacijos rodikliai tarp berniukų nei tarp mergaičių [14].

Didesnį sergamumą vaikų tarpe galima aiškinti atsižvelgiant į gripo viruso ypatybes. Kuomet populiacija susiduria su naujo tipo gripo virusu, kuriam imlūs visi, serga tiek jaunesnioji, tiek vyresnioji populiacijos dalis, tačiau kuomet populiaciją veikia mažai pakitęs (senai atsiradęs) virusas, didžiausias sergamumas registruojamas jaunesnėje populiacijos dalyje.

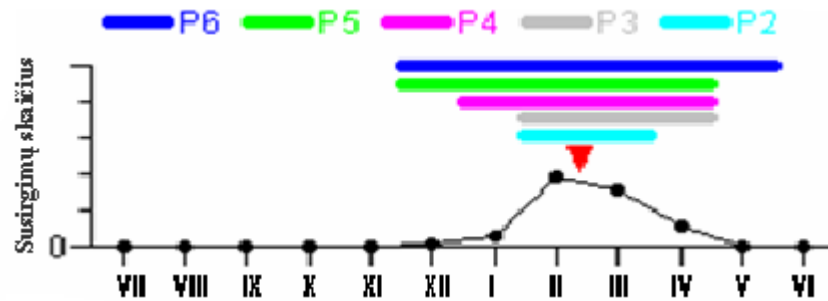
6.1.11. Gripo ir ŪVKTI sezoniniai svyravimai Lietuvoje

Susirgimai gripu ir ŪVKTI registruojami ištisus metus, tačiau sergamumo pakilimas būdingas rudens- žiemos sezonui. Nustatant mėnesius, kurie priskiriami sezoninio pakilimo mėnesiams, atsižvelgiama į vidutinį mėnesinį sergamumo lygį.



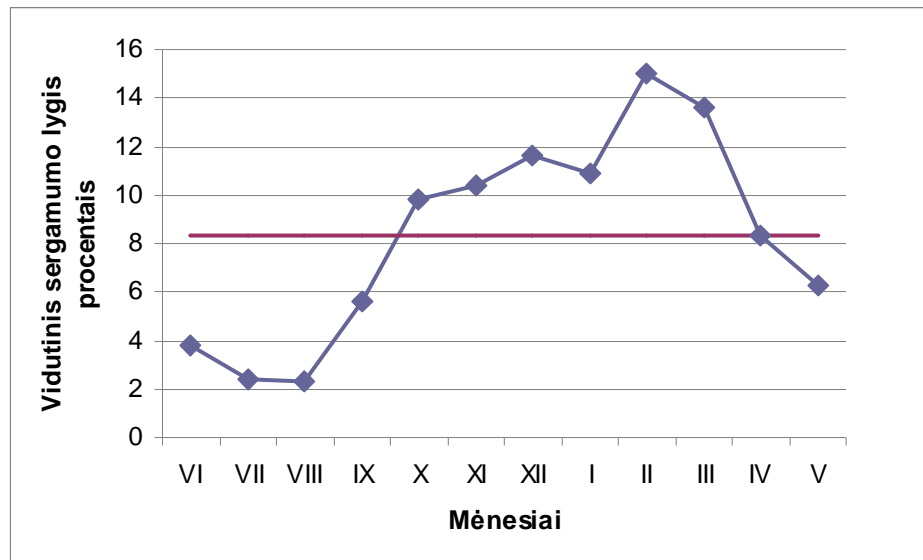
31 paveikslas. Sergamumo gripu sezoniškumas Lietuvoje 1997-2007 metais

31 paveiksle stebimas ryškus sergamumo padidėjimas sausio-balandžio mėnesiais. Gripo sezoninio pakilimo trukmė yra 4 mėnesiai. Mažiausias sergamumas gripu stebimas šiltuoju metų periodu – liepos mėn. (vidurkis - 11 susirgimų per mėnesį), didžiausias – vasario mėnesį (vidurkis – 38536 susirgimai per mėnesį).



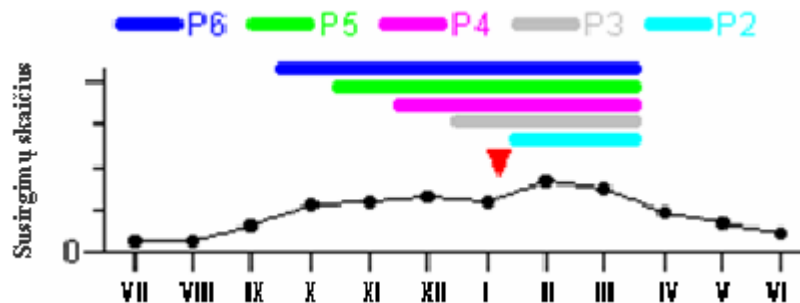
32 paveikslas. Sergamumo gripu sezoninis pakilimas 1997-2007 metais

Atliktas tyrimas parodė labai intensyvų gripo sezoniškumą. Statistiškai reikšmingas 6 mėnesių intervalas nustatytas Edwardso testu ($\chi^2 = 142633,97$, $p = 0,0005$), Ratcheto testu nustatytas 2 mėnesių ($p < 0,005$) ir 3 mėnesių reikšmingas intervalas ($p < 0,005$), Hewitso testu nustatyti reikšmingi intervalai 4 ($p = 0,024$), 5 ($p = 0,015$) ir 6 ($p = 0,013$) mėnesių laikotarpyje.



33 paveikslas. Sergamumo ŪVKTI sezoniškumas Lietuvoje 1997-2007 metais

33 paveiksle stebimas ŪVKTI sezoniškumas, kuriame matomas ryškus sergamumo padidėjimas spalio-balandžio mėnesiais. ŪVKTI sezoninio pakilimo trukmė yra 7 mėnesiai. Mažiausias sergamumas gripu stebimas šiltuoju metų periodu – rugpjūtį (vidurkis – 12649 susirgimai per mėnesį), o didžiausias – vasarį (vidurkis – 82682 susirgimai per mėnesį).

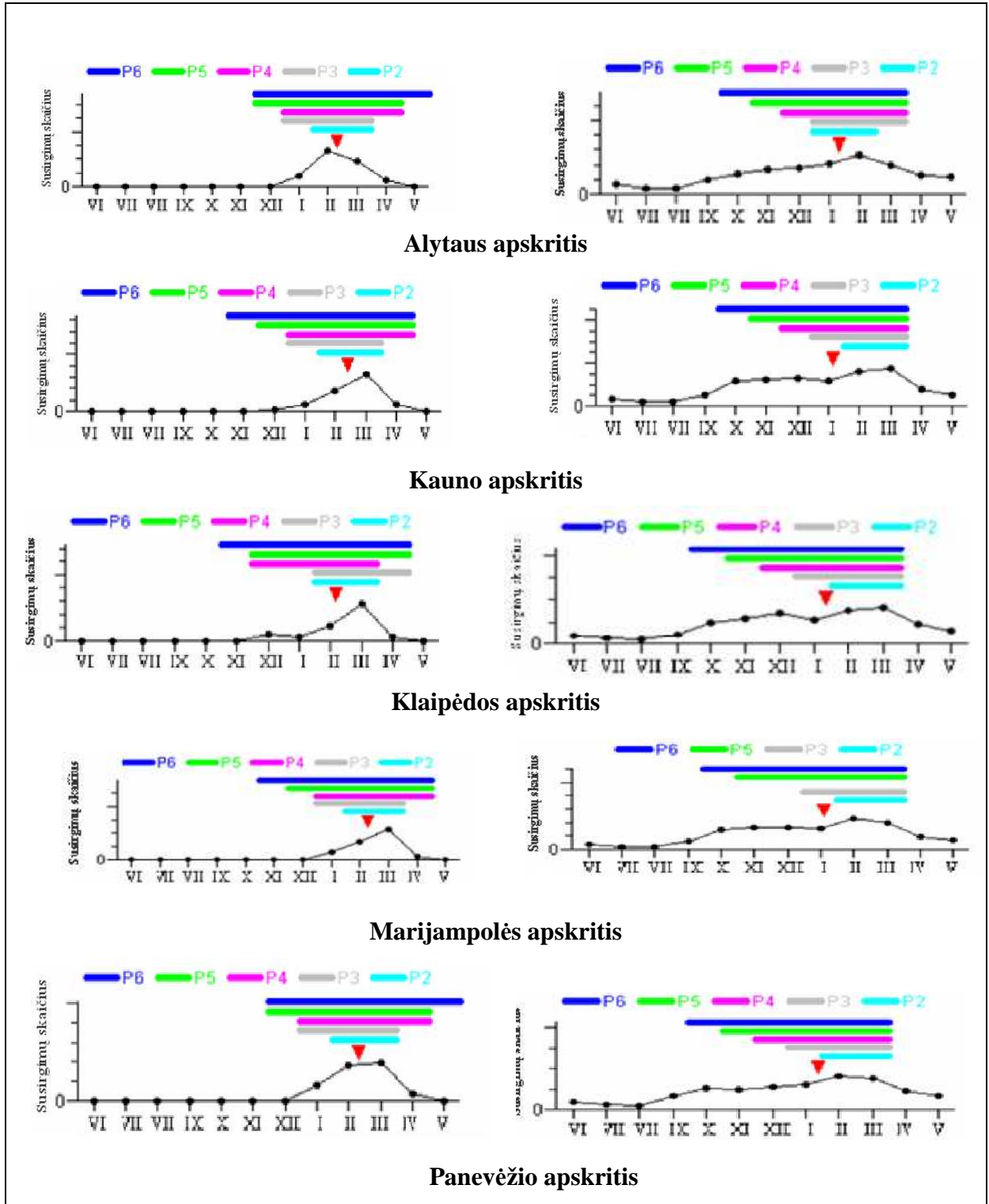


34 paveikslas. Sergamumo gripu sezoninis pakilimas 1997-2007 metais

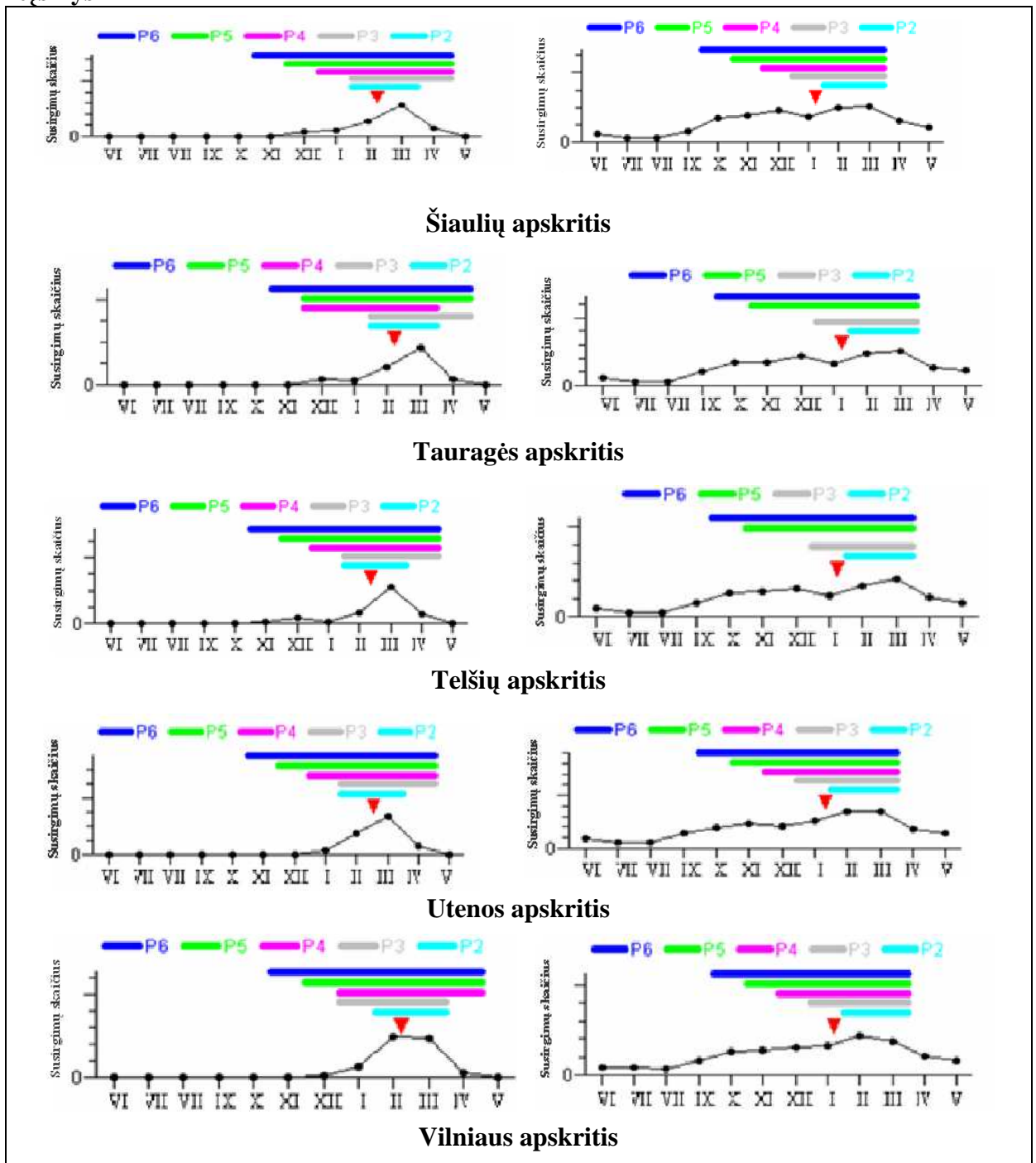
Nustatytas statistiškai reikšmingas, intensyvus ŪVKTI sezoniškumas. Statistiškai reikšmingas 6 mėnesių intervalas nustatytas Edwardso testu ($\chi^2 = 116706,83$, $p = 0,0005$), Ratcheto testu nustatytas 2 mėnesių ($p < 0,005$) ir 3 mėnesių reikšmingas intervalas ($p < 0,005$), Hewitso testu nustatyti reikšmingi intervalai 4 ($p = 0,024$), 5 ($p = 0,015$) ir 6 ($p = 0,013$) mėnesių laikotarpyje.

6.1.12. Gripo ir ŪVKTI sezoniniai svyravimai Lietuvos apskrityse

Kadangi bendrą Lietuvos gripo ir ŪVKTI sezoniškumą sąlygoja sergamumo svyravimai apskrityse svarbu nustatyti ar yra ryškūs svyravimų skirtumai tarp apskričių.



tęsinys



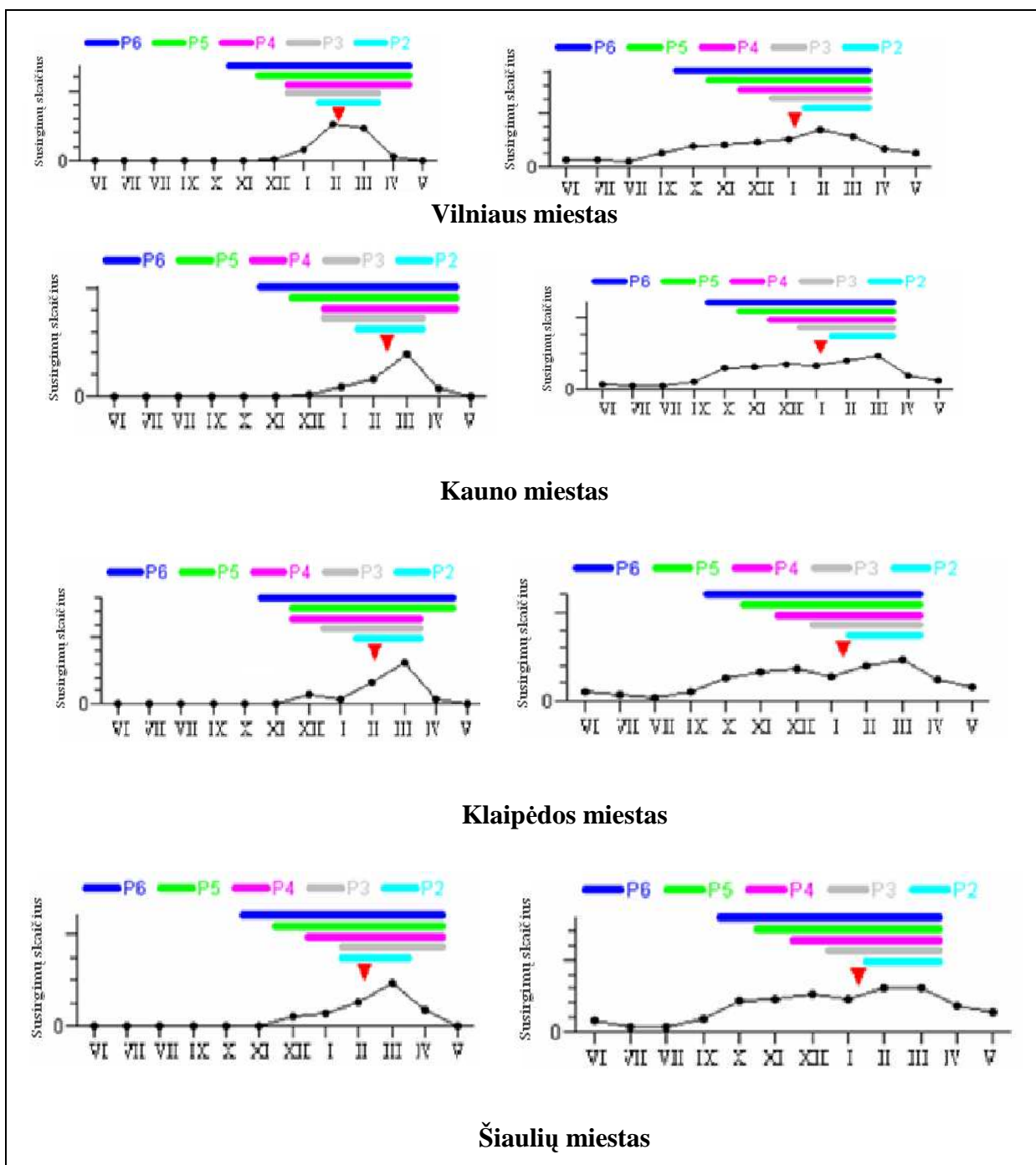
35 paveikslas. Sergamumo gripu ir ŪVKTI sezoniniai pakilimai Lietuvos apskrityse 2002-2007 metais

Iš 35 paveikslą matyti, kad tiek gripo, tiek ŪVKTI 2, 3, 4, 5 ir 6 mėnesių laikotarpyje nustatyti statistiškai reikšmingi intervalai. Taigi sergamumo gripu ir ŪVKTI pakilimas žiemos periodu yra statistiškai reikšmingas ($p < 0,05$). Visose apskrityse didžiausias sergamumas gripu registruojamas vasario mėn., o ŪVKTI sausio - vasario mėnesį, mažiausias

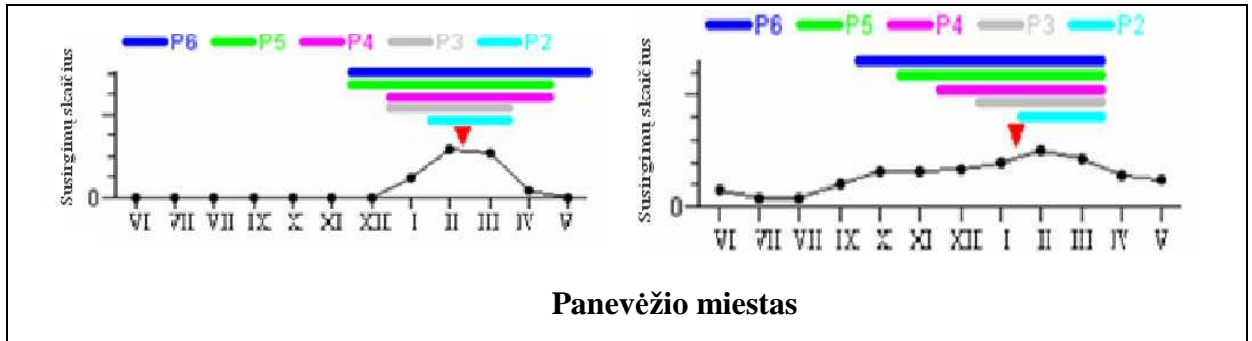
sergamumas šiomis infekcijomis stebimas – vasarą. Taigi sezoniniai svyravimai apskrityse anologiški bendroms sergamumo tendencijoms Lietuvoje.

6.1.13. Gripo ir ŪVKTI sezoniniai svyravimai Lietuvos didžiuosiuose miestuose

Svarbu įvertinti sezoninius sergamumo gripu ir ŪVKTI svyravimus didžiuosiuose Lietuvos miestuose, nes tai turi įtakos rajonų sergamumui, taigi ir bendram sezoniškumui.



tęsinys

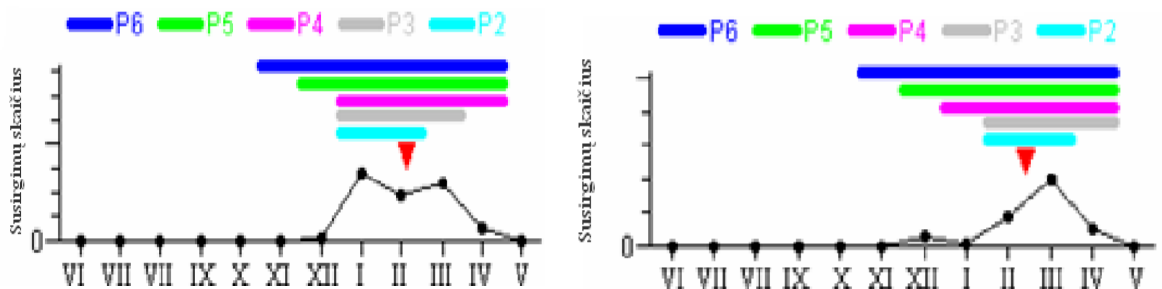


36 paveikslas. Sergamumo gripu ir ŪVKTI sezoniniai pakilimai Lietuvos didžiuosiuose miestuose 2002-2007 metais

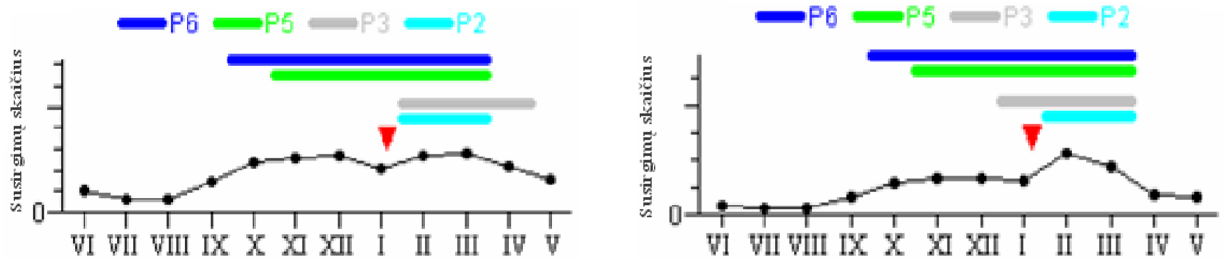
Nustatyti statistiškai reikšmingi intervalai visuose didžiuosiuose Lietuvos miestuose 2, 3, 4, 5 ir 6 mėnesių laikotarpyje. Miestuose nustatytas intensyvus gripui ir ŪVKTI būdingas sezoniškumas, kuris daro įtaką apskričių sezoniniams svyravimams.

6.1.14. Gripo ir ŪVKTI sezoniniai svyravimai didelio ir mažo sergamumo laikotarpiu

Vertinant sezoniškumą svarbu nustatyti ar yra skirtumas tarp mažo ir didelio sergamumo gripu ir ŪVKTI metų sezoniškumo. Atsižvelgiant į daugiametę gripo ir ŪVKTI dinamiką buvo atrinkti didelio ir mažo sergamumo periodai, kurie buvo palyginti. Mažo sergamumo gripu periodas -2004-2005 m., didelio sergamumo gripu periodas – 2002-2003 m. Bei mažo sergamumo ŪVKTI periodas – 1998-1999 m., didelio – 2006-2007 m.



37 paveikslas. Mažo ir didelio sergamumo gripu metų sezoniniai svyravimai Lietuvoje



38 paveikslas. Mažo ir didelio sergamumo ŪVKTI metų sezoniniai svyravimai Lietuvoje

Lyginant mažo ir didelio sergamumo gripu ir ŪVKTI metų sezoniškumą ryškaus skirtumo nėra, nes 2, 3, 4, 5 ir 6 mėnesių laikotarpyje nustatyti statistiškai reikšmingi intervalai ($p < 0,05$). Be to, sutampa sezoninio pakilimo pradžia, pikas ir pabaiga. Todėl bendram sezoniškumui įtaką daro ne tik didelio sergamumo metų sezoniškumas.

Vertinant gripo ir ŪVKTI sezoninius svyravimus Lietuvoje 1997-2007 m. laikotarpyje nustatytas sergamumo gripu pakilimas – sausio- balandžio mėnesiais, ŪVKTI – spalio- balandžio mėnesiais. Būtent šių infekcijų sergamumo pakilimo metu yra skelbiamos epidemijos. Sergamumo pikas registruotas vasario mėnesį. Periodiniai sergamumo svyravimai apskrityse ir didžiuosiuose miestuose yra panašūs ir parodo gripui ir ŪVKTI būdingus epidemiologinius dėsningumus. Atlikus analizę, nustatytas intensyvus gripo ir ŪVKTI sezoniškumas 2, 3, 4, 5 ir 6 mėnesių laikotarpyje.

Skiriasi tik gripo ir ŪVKTI sezoninio pakilimo trukmė, kurią gali sąlygoti epidemiologinės priežiūros skirtumai, gydytojų požiūris, taip pat sukelėjų savybės. Gal būt didžiausią įtaką daro gydytojų nuomonė, jog vasarą gripu nesergama, todėl dalis gripo atvejų registruojama kaip ŪVKTI, o to rezultatas – ilgesnė ŪVKTI sezoninio pakilimo trukmė.

6.2. Gripo ir ŪVKTI epidemiologiniai dėsningumai pagal epidemiologinės priežiūros, paremtos pasirinktine klinicine virusologine diagnostika, duomenis Lietuvoje

Gripo ir ŪVKTI epidemiologinės priežiūros, paremtos pasirinktine klinicine virusologine diagnostika, tikslas - užtikrinti sistemingą virusologinę gripo ir ŪVKTI diagnostiką ir susieti klinikinius duomenis su virusologiniais. Šios priežiūros veikloje dalyvauja tik 1 procentas visos šalies gydytojų (šeimos, vidaus ligų ir vaikų ligų gydytojai), kurie teikia savaitinius duomenis apie klinikinius gripo ir ŪVKTI atvejus ir ima bandinius gripo virusui nustatyti visus metus. Toks dalyvaujančių gydytojų skaičius Lietuvoje yra mažas

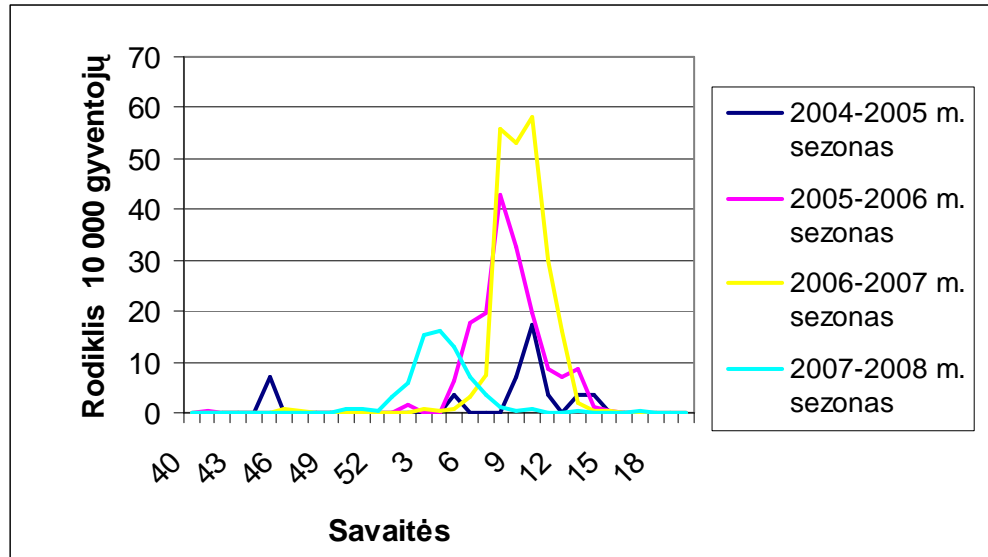
lyginant su kitomis Europos Sąjungos šalimis, kuriose dalyvauja ne mažiau 5 procentai gydytojų.

Pasirinktinių klinikinės virusologinės diagnostikos priežiūros įdiegimas Lietuvoje buvo svarus žingsnis, leidžiantis tiksliau apskaičiuoti sergamumo rodiklius, vertinti būdingas gripo ir ŪVKTI tendencijas bei užtikrinti tikslesnę situacijos atspindėjimą visoje šalies teritorijoje.

Gripo ir ŪVKTI pasirinktinės klinikinės virusologinės diagnostika Lietuvoje dalinai pradėta įgyvendinti 2004 m. 2004-2005 m. sezonu- pilotinis tyrimas, tuomet dalyvavo tik 4 gydytojai. 2005-2006 m. sezonu- pradėtas šios diagnostikos diegimas, tuomet dalyvavo 46 gydytojai iš 9 apskričių, vėliau, 2006-2007 m. ir 2007-2008 m. sezonais – po 64 gydytojus iš 10 apskričių.

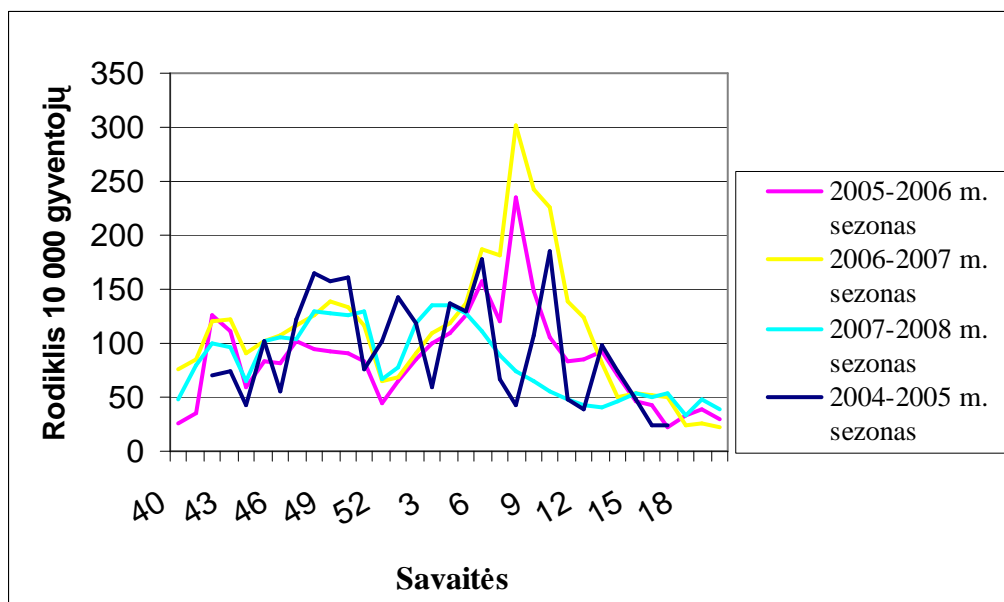
3 lentelė. Pasirinktiniame klinikinėje virusologinėje diagnostikoje dalyvaujantys gydytojai

Sezonas	Apskritis	Dalyvaujančių gydytojų skaičius
2004 - 2005 m.	Vilniaus	4
2005 - 2006 m.	Vilniaus	8
	Šiaulių	4
	Telšių	4
	Tauragės	4
	Marijampolės	4
	Alytaus	4
	Utenos	4
	Klaipėdos	7
	Kauno	7
2006 - 2007 m.	Alytaus	3
	Kauno	12
	Klaipėdos	7
	Marijampolės	4
	Šiaulių	7
	Tauragės	2
	Telšių	3
	Utenos	4
	Vilniaus	20
	Panevėžio	2
2007 - 2008 m.	Alytaus	3
	Kauno	12
	Klaipėdos	7
	Marijampolės	3
	Šiaulių	7
	Tauragės	2
	Telšių	3
	Utenos	3
	Vilniaus	17
	Panevėžio	7



* 10 000 gyv. - gyventojai, kuriuos aptarnauja gydytojai, dalyvaujantys pasirinktinėje klinikinėje virusologinėje diagnostikoje.

39 paveikslas. Sergamumo gripu savaitinė dinamika, pagal pasirinktinės klinikinės virusologinės diagnostikos duomenis, Lietuvoje 2004-2008 metų sezonais.



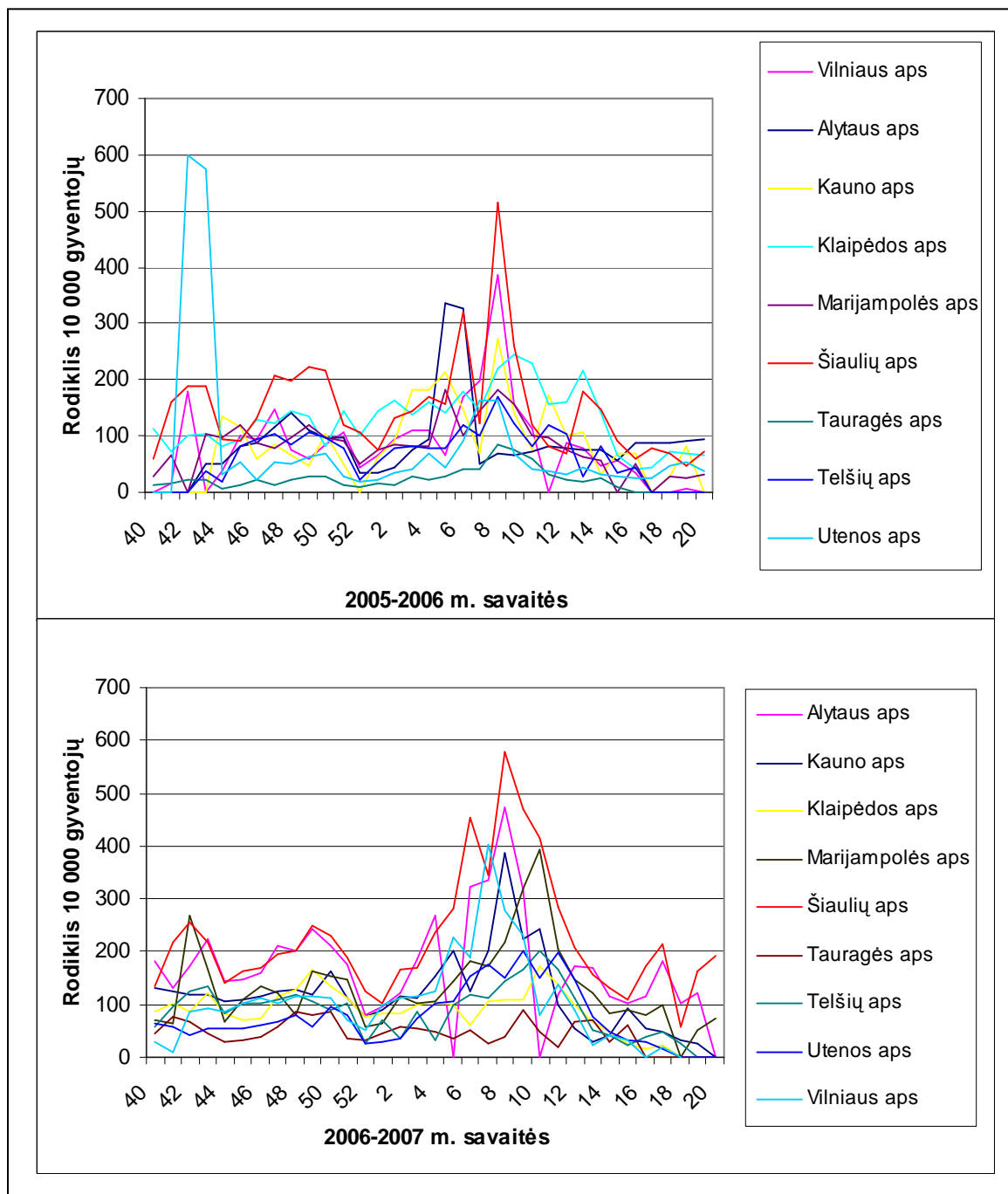
* 10 000 gyv. - gyventojai, kuriuos aptarnauja gydytojai, dalyvaujantys pasirinktinėje klinikinėje virusologinėje diagnostikoje.

40 paveikslas. Sergamumo gripu ir ŪVKTI savaitinė dinamika, pagal pasirinktinės klinikinės virusologinės diagnostikos duomenis, Lietuvoje 2004-2008 metų sezonais

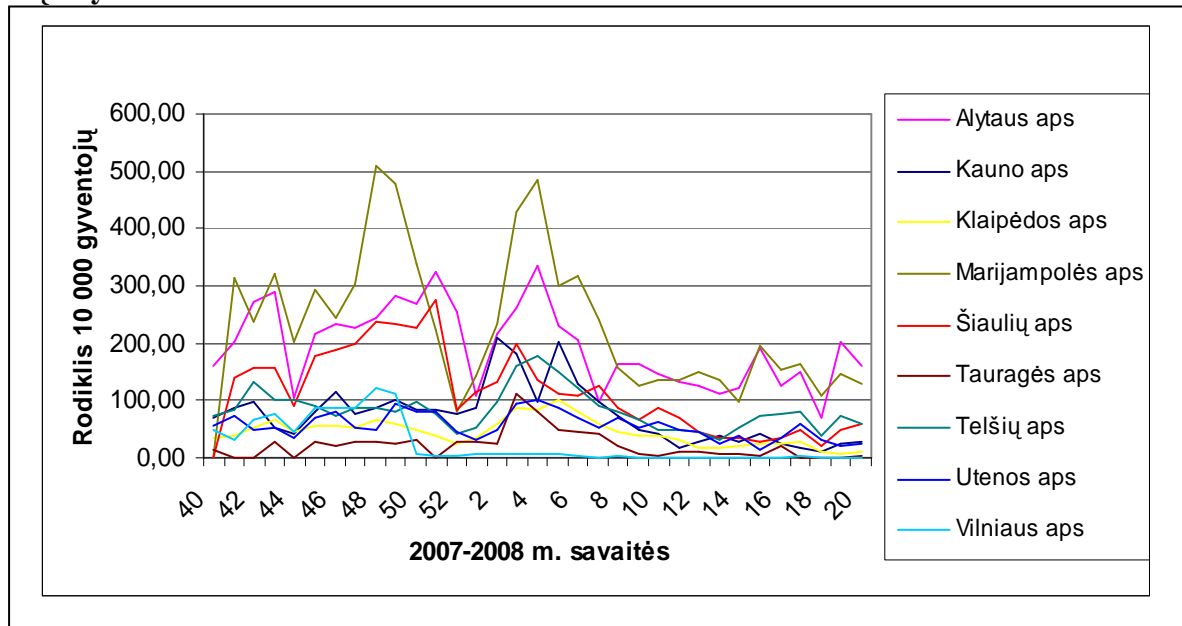
Iš 39 ir 40 paveikslų matyti, kad didžiausias sergamumas gripu ir gripu kartu su ŪVKTI registruotas 2006-2007 m., mažiausiais- 2004-2005 m. sezonu. Lyginant sergamumo

gripu ir ŪVKTI svyravimus Lietuvoje su šios priežiūros duomenimis, stebima panaši sergamumo tendencija. Didžiausias sergamumo gripu ir ŪVKTI pakilimas – pikas, registruojamas 8-ąją metų savaitę (vasario mėn.). ŪVKTI savaitinėje dinamikoje registruojami du sergamumo pakilimai. Sergamumo gripu vidutinė trukmė – 12 savaičių, o ŪVKTI – 21 savaitė. Lietuvoje gripo sezono trukmė mažesnė lyginant su Europa. Europoje atlikto tyrimo metu nustatyta, kad vidutinė gripo sezono trukmė – 15 savaičių [24]. Skiriasi sergamumo pakilimo pradžia ir trukmė, tad gripo ir ŪVKTI bendram sergamumui įtaką daro didesnis registruotų ŪVKTI atvejų skaičius.

6.2.1. Gripo ir ŪVKTI epidemiologiniai dėsningumai pagal pasirinktinės klinikinės virusologinės diagnostikos priežiūros duomenis apskrityse



tesinys



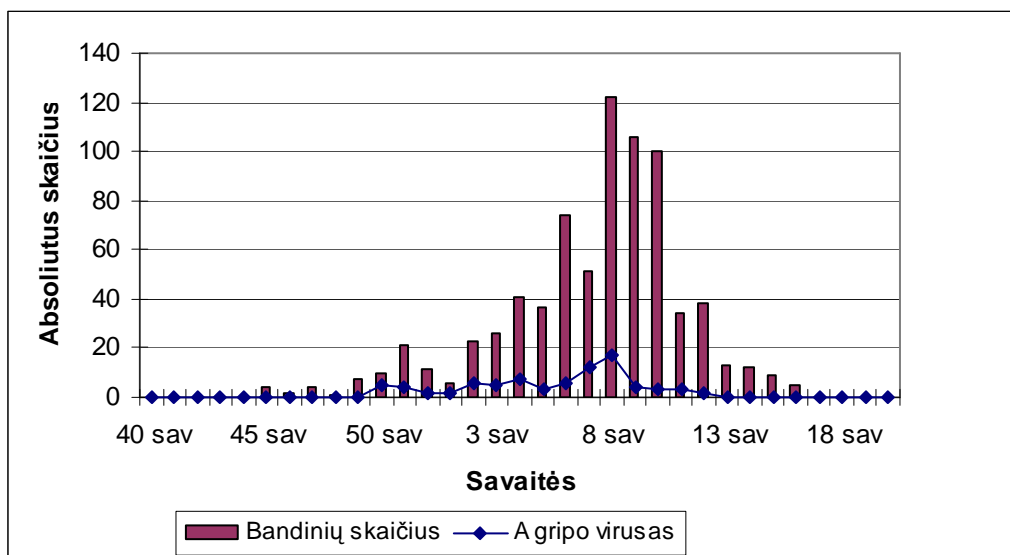
* 10 000 gyv. - gyventojai, kuriuos aptarnauja gydytojai, dalyvaujantys pasirinktinėje klinikinėje virusologinėje diagnostikoje.

41 paveikslas. Sergamumo gripu ir ŪVKTI savaitinė dinamika, pagal pasirinktinės klinikinės virusologinės diagnostikos duomenis, Lietuvos apskrityse 2005-2008 metų sezonais

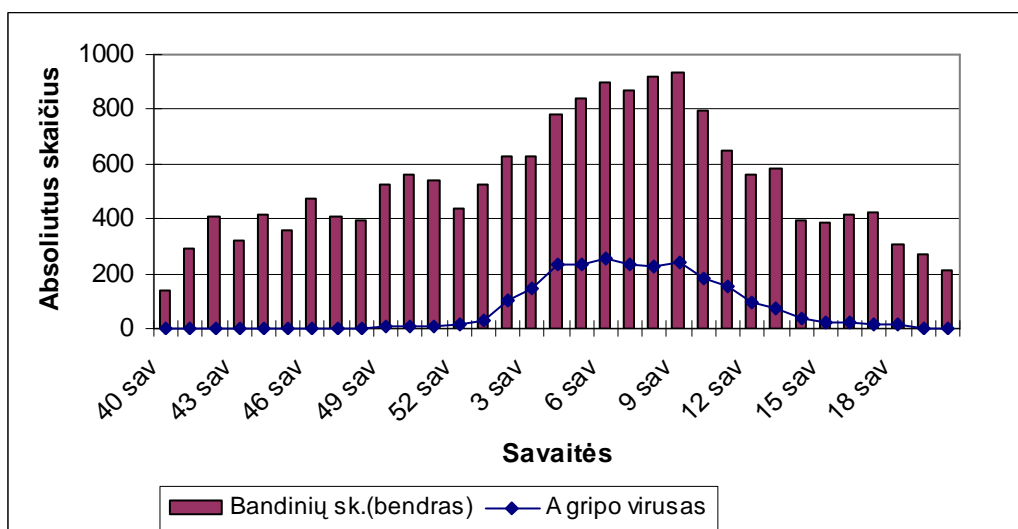
Didžiausias sergamumas gripu ir ŪVKTI stebimas Šiaulių apskrityje, išskyrus 2007-2008 m. sezoną, kuomet didžiausias sergamumas registruotas Marijampolės apskrityje. Mažiausias sergamumas registruotas Tauragės apskrityje, išskyrus 2007-2008 m. sezoną, kuomet mažiausias sergamumo lygis nustatytas – Vilniaus apskrityje. 2005-2006 m. sezono pikas – 3-ioji metų savaitė, tuo tarpu 2006-2007 ir 2007-2008 m. sezonų pikai – 8-oji metų savaitė. Pastarųjų sezonų pikas sutampa su įprastinės epidemiologinės priežiūros duomenimis, tai parodo, jog pasirinktinė klinikinė virusologinė diagnostika yra papildomas duomenų šaltinis, kuris padeda nustatyti realų sergamumą šalyje. Europoje atliktas tyrimas taip pat parodė, jog šioje diagnostikoje dalyvaujančių gydytojų duomenys yra reikšmingi gripo aktyvumo vertinimui [24].

6.2.2. Bandinių ėmimo ypatumai

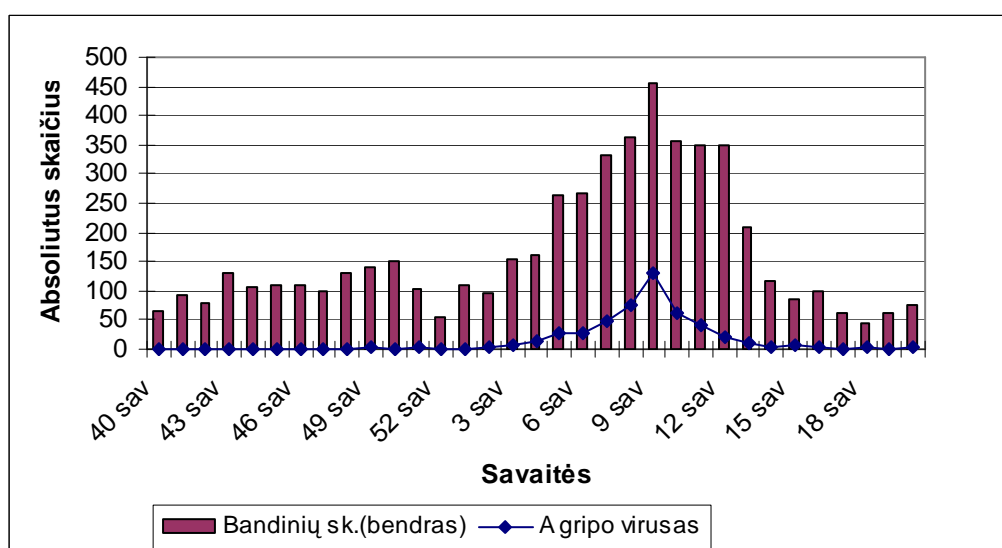
Kaip minėta pasirinktinėje klinikinėje virusologinėje diagnostikoje dalyvaujantys gydytojai taip pat ima bandinius virusų ištyrimui. Paimtų bandinių skaičius Lietuvoje įvairuoja lyginant su kitomis Baltijos šalimis. Toliau pateiktas bandinių ir išskirtų virusų skaičius nuo metų, kuriais Lietuva (1997 m.), Latvija (1995 m.) ir Estija (2005 m.) pradėjo dalyvauti EISS veikloje ir šiam tinklui teikti duomenis.



42 paveikslas. Bandinių ir išskirtų A tipo gripo virusų kiekis Lietuvoje



43 paveikslas. Bandinių ir išskirtų A tipo gripo virusų kiekis Latvijoje



44 paveikslas. Bandinių ir išskirtų A tipo gripo virusų kiekis Estijoje

Iš 42-44 paveikslų matyti, kad didžiausia dalis bandinių paimama 6 - 12 metų savaičių laikotarpyje, t.y. maksimalaus sergamumo gripu ir ŪVKTI laikotarpiu. Kaimynė Latvija, pradėjusi teikti duomenis EISS tinklui metais anksčiau nei Lietuva paėmė dvigubai daugiau (n= 17292) bandinių gripo virusui nustatyti nei Lietuva (n= 757). Be to, nors Estija šioje veikloje dalyvauja tik keleta metų, tačiau ir šioje šalyje paimtų bandinių kiekis (n = 5380) yra didesnis nei Lietuvoje. Proporcingai bandinių kiekiui, atitinkamai daugiau išskirta ir A tipo gripo virusų. Žiūrint į šiuos rezultatus galima teigti, jog įmanoma paimti daugiau bandinių gripo virusui išskirti ir Lietuvoje.

Vertinant gripo ir ŪVKTI epidemiologinius dėsningus pagal pasirinktinės klinikinės virusologinės diagnostikos priežiūros duomenis 2004-2008 m. laikotarpyje nustatyta, jog bendri sergamumo gripu ir ŪVKTI svyravimai panašūs į bendrą Lietuvos sergamumo dinamiką. Didžiausias sergamumas gripu ir ŪVKTI registruotas 2006-2007 metų, mažiausiais- 2004-2005 metų sezonu, sergamumo pikas – 8-ąją metų savaitę. Lyginant sergamumo gripu ir ŪVKTI tendencijas tarp apskričių didžiausi skirtumai matomi tarp Šiaulių ir Tauragės apskričių. Be to, atliktas tyrimas parodė, jog Lietuvos paimamas bandinių skaičius ženkliai mažesnis nei kaimyninių šalių – Latvijos ir Estijos.

Mažiausiais stebimas sergamumas 2004-2005 metų sezonu gali būti, todėl, kad šie metai pasirinktinės klinikinės virusologinės diagnostikos pradžia, kuomet dalyvavo tik 4 gydytojai iš Vilniaus apskrities, tai galėjo įtakoti mažą registruotų gripo atvejų skaičių, todėl pastarojo sezono duomenys neatspindi realios situacijos šalyje.

Nors ši diagnostika vykdoma gan trumpą laikotarpį, tik keturis sezonus, ir dalyvauja nedaug gydytojų (tik 1 proc.), tačiau apima visas Lietuvos apskritis, išskyrus Panevėžio, iš kurios nei vienas gydytojas nedalyvauja šios priežiūros veikloje, nors numatytas gydytojų skaičius. Taigi dėl mažo dalyvaujančių gydytojų skaičiaus bei ne visų atrinktų asmenų dalyvavimo, prarandama dalis reikšmingos informacijos, kuri atspindėtų realią situaciją šalyje.

Matomiems sergamumo gripu ir ŪVKTI svyravimų skirtumams apskrityse įtakos gali turėti gydytojų skaičius dalyvaujantis šioje diagnostikoje apskrityje, teritorija, kurioje jie dirba, gydytojų aptarnaujamas asmenų skaičius ir galbūt požiūris į vykdomos priežiūros svarbą.

Problema – negalima lyginti įprastinės priežiūros savaitinius duomenis su šios priežiūros gautais duomenimis, nes įprastinė priežiūra apima tik didžiuosius Lietuvos miestus. Toks lyginimas suteiktų galimybę nustatyti tikslesnius sergamumo gripu ir ŪVKTI svyravimus.

6.3. Asmens sveikatos priežiūros įstaigų gydytojų, dalyvaujančių epidemiologinėje priežiūroje, paremtoje pasirinktine klinikine virusologine diagnostika, požiūrio į šią diagnostiką įvertinimas

Išsiaiškinti gydytojų, 2007-2008 m. dalyvavusių pasirinktinėje klinikinėje virusologinėje diagnostikoje, požiūrį buvo atlikta anketinė apklausa. Atliktas tyrimas apėmė klausimus, susijusius su tiriamo kontingento demografija, požiūriu į vakcinaciją nuo gripo ir į pasirinktinę klinikinę virusologinę diagnostiką, taip pat žinių tikrinimą bei klausimus apie gryžtamąjį ryšį, požiūrį į bandinių ėmimą ir apmokėjimą.

4 lentelė. Tiriamo kontingento apibūdinimas

Kintamasis		Minimalus amžius	Maksimalus amžius	Vidurkis	SN
Amžius		29	69	49,8	10,4
		Abs.sk.	%		
Specialybė (n = 55)	Pediatras	12	21,8	X	X
	BPG ir šeimos gydytojai	35	63,6	X	X
	Vidaus ligų gydytojai (specialistai)	8	14,5	X	X
Lytis (n=57)	Moterys	52	91,2	X	X
	Vyrai	5	8,7	X	X
Teritorija (n=57)	Miestas	53	93,0	X	X
	Rajonas	4	7,0	X	X
Asmens sveikatos priežiūros įstaiga (n=57)	Privati	14	24,6	X	X
	Valstybės	7	12,3	X	X
	Savivaldybės	36	63,2	X	X

Dalyvavusių šioje epidemiologinėje priežiūroje amžiaus vidurkis - 49,8 metai. Kiekvienas iš jų vidutiniškai aptarnavo 1630 pacientų. Didžiąją respondentų dalį sudarė moterys (91,2 %), iš kurių daugiausia BPG ir šeimos gydytojų (63,6 %). Tiriamo kontingento asmenys daugiausia dirbo miesto teritorijoje (93,0 %), savivaldybei priklausančiose asmens sveikatos priežiūros įstaigose (63,2 %).

5 lentelė. Gydytojų požiūris į vakcinaciją nuo gripo

Klausimas		Abs.sk.	%
Ar skiepijotės prieš 2007-2008 m. sezoną nuo gripo? (n=56)	taip	36	64,3
	ne	20	35,7
Ar šio gripo sezono metu klausėte pacientų apie skiepijimasi nuo gripo? (n=57)	taip	57	100
	ne	0	0
Ar rekomendavote 2007-2008 m. gripo sezono metu pacientams skiepytis nuo gripo? (n=57)	visada	47	82,5
	kartais	10	17,5
	niekada	0	0

Svarbu įvertinti gydytojų požiūrį ne tik į pasirinktinę klinikinę virusologinę diagnostiką, bet ir į vakcinaciją, ypač pacientų, nuo gripo, nes tai gali turėti įtakos diagnozės nustatymo tikslumui, o tai sąlygoja registruotų atvejų skaičių. Daugiau nei trečdalis respondentų teigė, jog nesiskiepija nuo sezoninio gripo (35,7 %), tačiau didžioji dalis gydytojų rekomenduoja skiepytis nuo gripo visada.

6 lentelė. Gydytojų nuomonė apie pasirinktinę klinikinę virusologinę diagnostiką

Klausimas		Abs.sk.	%
Ar ši diagnostika reikšminga gripo epidemiologinei priežiūrai? (n=57)	taip	42	73,7
	ne	3	5,3
	nežinau	12	21,1
Ar ši diagnostika naudinga gripo infekcijos valdymui? (n=57)	taip	38	66,7
	ne	4	7,0
	nežinau	15	26,3

tęsinys

Klausimas		Abs.sk.	%
Ar ši diagnostika naudinga asmens sveikatos priežiūros įstaigai? (n=57)	taip	34	59,6
	ne	8	14,0
	nežinau	15	26,3
Bandinius paima slaugytoja? (n=56)	taip	29	51,8
	ne	27	48,2

Dalyvavimas epidemiologinėje priežiūroje turėtų būti tikslingas ir suprantamas gydytojui, kurio teikiama informacija padeda atspindėti situaciją šalyje. Beveik trečdalis respondentų (26,4 %) nepitaria ir nežino, jog vykdoma pasirinktinė klinikinė virusologinė diagnostika yra reikšminga gripo epidemiologinei priežiūrai ir infekcijos valdymui (33,3 %). Tik truputi daugiau nei pusė respondentų (51,8 %) teigė, jog bandinius gripo virusui nustatyti paima patys.

7 lentelė. Gydytojų žinių tikrinimas

Klausimas		Abs.sk.	%
Jūs buvote supažindintas su bandinių paėmimo ir transportavimo reikalavimais ? (n=57)	taip	48	84,2
	ne	8	14,0
	nežinau	1	1,8
Kokiais kriterijais remiantis atrenkate pacientus bandinių paėmimui? (n=53)	esant susirgimui, kuris atitinka klinikinį gripo apibūdinimą	30	56,6
	esant susirgimui, kuris pasireiškia ŪVKTI simptomatika	0	0
	abu kriterijai	19	35,8
	kita	4	7,5
Bandinius gripo virusui nustatyti imate? (n=50)	diagnozavus klinikinį gripo atvejus	30	60,0
	ne mažiau kaip 10 proc. visų nustatytų ŪVKTI atvejų	2	4,0
	abu atvejai	18	36,0

tęsinys

Klausimas		Abs.sk.	%
Bandinius gripo virusui nustatyti imate (n=50)	ne vėliau kaip 3 dieną nuo susirgimo pradžios	46	92,0
	ne vėliau kaip 5 dieną nuo susirgimo pradžios	2	4,0
	ne vėliau kaip 7 dieną nuo susirgimo pradžios	0	0
	įvairiai	2	4,0
Bandiniai pristatomi į Lietuvos AIDS centro laboratoriją? (n=52)	ne vėliau kaip per 24 val. nuo bandinio paėmimo	17	32,7
	ne vėliau kaip per 48 val. nuo bandinio paėmimo	14	26,9
	ne vėliau kaip per 72 val. nuo bandinio paėmimo	11	21,2
	nežinau	10	19,2
Jums trūksta žinių apie šią priežiūrą? (n=56)	taip	18	32,1
	ne	30	53,6
	nežinau	8	14,3

Atlikto tyrimo metu įvertintos ir dalyvavusių gydytojų žinios, tai gan svarbus kriterijus, parodantis bendrą suvokimą apie vykdomą epidemiologinę priežiūrą. Dauguma respondentų (84,2 %) teigė, kad buvo supažindinti su bandinių paėmimo ir transportavimo reikalavimais. Turputi daugiau nei pusė gydytojų (56,6 %) atrinko pacientus diagnozavę susirgimą, kuris atitinka klinikinį gripo apibūdinimą, panaši dalis (60,0 %) teigė, jog bandinius ėmė diagnozavus tik klinikinį gripo atvejus. Dažniausiai gydytojai bandinius ėmė ne vėliau kaip 3 dieną nuo susirgimo pradžios (92,0 %) ir ne vėliau kaip per 24 val. nuo bandinio paėmimo pristatė į laboratoriją (32,7 %). Daugiau nei trečdalis respondentų (32,1 %) teigė, jog jiems trūksta žinių apie pasirinktinę klinikinę virusologinę diagnostiką, tai gana didelė dalis.

8 lentelė. Gryžtamasis ryšys, požiūris į bandinių ėmimą ir apmokėjimas

Klausimas		abs.sk.	%
Jums pateikiami šios diagnostikos apibendrinti duomenys? (n=53)	taip	25	47,2
	ne	28	52,8
EISS duomenimis Lietuvoje paimta daug mažiau bandinių nei Estijoje. Kaip manote kodėl? (n=37)	dėl mažo sergamumo gripu Lietuvoje	6	16,2
	dėl problemų su transportavimu, bandiniais, išlaidomis	10	27,0
	dėl netinkamos organizacijos ir kontrolės	3	8,1
	dėl materialinio skatinimo nebuvimo	6	16,2
	dėl per didelio darbo krūvio	2	5,4
	mažai informacijos	2	5,4
	nežinau, sunku atsakyti	8	21,6
	Šis darbas turi būti apmokamas? (n=54)	taip	51
	ne	1	1,8
	kita	2	3,7

Asmenys, kurie dalyvauja bet kokioje veikloje turi gauti gryžtamąjį ryšį, kuris didintų motyvaciją toliau tęsti atliekamus darbus. Tačiau daugiau nei pusė respondentų (52,8 %) negavo apibendrintų duomenų. Paklausti kodėl Lietuvoje paimama daug mažiau bandinių nei kaimynėje Estijoje, gydytojai atsakė labai įvairiai. Didžioji dalis respondentų (94,4 %) manė, jog darbas turi būti apmokamas.

Atliktos apklausos metu, vertinant asmens sveikatos priežiūros įstaigų gydytojų, 2007-2008 m. dalyvavusių epidemiologinėje priežiūroje, paremtoje pasirinktine klinicine virusologine diagnostika, požiūrį buvo apklausti 57 gydytojai iš 64. Nustatyta, jog dauguma - dirbantys mieste (93,0 %), savivaldybei priklausančiose asmens sveikatos priežiūros įstaigose

(63,2 %), BPG ir šeimos gydytojai (63,6 %). Dalyvaujančių šioje epidemiologinėje priežiūroje amžiaus vidurkis - 49,8 metai, prisirašiusių pacientų skaičiaus vidurkis – 1630.

Nors ši diagnostika apima visas apskritis, tačiau realios situacijos jose neatspindi, kadangi daugelis gydytojų dirba miesto teritorijoje. Miestuose gyvenantys asmenys galbūt dažniau kreipiasi į privačias asmens sveikatos priežiūros įstaigas dėl įvairių priežasčių, o šioje diagnostikoje dauguma dalyvavusių gydytojų dirba savivaldybei priklausančiose įstaigose, tai gali sąlygoti aptarnaujamų pacientų nedidelį skaičių, todėl mažesnę užregistruojamų atvejų skaičių.

Atlikta analizė parodė, jog daugiau nei trečdalis (35,7 %) respondentų nesiskiepija nuo sezoninio gripo, tačiau visi (100%) klausė apie paciento skiepijimosi būklę. Gydytojo požiūris į vakcinaciją nuo gripo ir domėjimasis paciento skiepijimosi būkle gali įtakoti diagnozės nustatymo tikslumą.

Nustatyta, jog 26,4 % respondentų nepitaria ir nežino, jog vykdoma pasirinktinė klinikinė virusologinė diagnostika yra reikšminga gripo epidemiologinei priežiūrai, tik 33,3 %, kad nėra reikšminga infekcijos valdymui, o 40,3 % - asmens sveikatos priežiūros įstaigai. Tik truputi daugiau nei pusė respondentų (51,8 %) teigė, jog bandinius gripo virusui nustatyti paima patys. Nors dauguma gydytojų atsakė, jog žino apie šios diagnostikos reikšmingumą ir svarbą, tačiau ne visi iki galo atlieka savo pareigas, nes bandinius ima ne patys. Tai gana keista, nes 84,2 % teigė, jog buvo supažindinti su bandinių paėmimo ir transportavimo reikalavimais, kuriuose numatyta, jog bandinius turi paimti tik pasirinktinėje klinikinėje diagnostikoje dalyvaujantis gydytojas.

Atliktos apklausos metu buvo tikrinamos gydytojų žinios, remiantis pagrindiniu teisės aktu, kuris reglamentuoja šią epidemiologinę priežiūrą [7]. Daugiau nei pusė gydytojų nurodė, kad pagrindinis atrankos kriterijus bandiniams imti yra diagnozuotas susirgimas, kuris atitinka klinikinį gripo apibūdinimą, tuo tarpu tik 35,8 % atsakė teisingai, kad bandiniai imami asmenims tiek su gripo, tiek su ŪVKTI simptomatika. 92,0 % apklaustųjų žino kelintą dieną nuo susirgimo turi būti imami bandiniai, tačiau tik 32,7 % žino per kiek laiko bandiniai turi būti pristatomi į laboratoriją.

Matomas prieštaravimas, nes 53,6 % gydytojų teigė, jog jiems netrūksta žinių apie pasirinktinę klinikinę virusologinę diagnostiką, nors akivaizdu, kad respondentai nežino apie šiai diagnostikai taikomus reikalavimus. Tai gali sąlygoti registruojamų atvejų skaičiaus bei bandinių ėmimo ir pristatymo į laboratoriją problemas.

Analizės metu nustatyta, kad 52,8 % respondentų negauna atgalinio ryšio apie vykdomą epidemiologinę priežiūrą. Be to, paklausus apie mažą bandinių paėmimo skaičių gydytojų atsakymai buvo įvairūs, tai rodo skirtingas nuomones, tačiau dauguma atsakė, kad

tai susiję su problemomis dėl transportavimo, bandinių ir išlaidų. Net 94,4 % sutiko, kad šis darbas turi būti apmokamas, nes tai papildoma veikla. Gali būti, kad materialinio skatinimo nebūvimas nesuteikia gydytojams motyvacijos efektyviam priežiūros vykdymui ir bandinių ėmimui.

7. IŠVADOS IR PASIŪLYMAI

7.1. Išvados

1. 1997-2007 m. daugiametėje sergamumo dinamikoje stebima ryški sergamumo gripu mažėjimo, bei sergamumo ŪVKTI didėjimo tendencija. Gripo ir ŪVKTI daugiametės dinamikos priešingos tendencijos rodo, kad vykdoma įprastinė klinikinė epidemiologinė priežiūra nepakankamai patikima. Todėl būtina išplėsti ir sustiprinti epidemiologinę priežiūrą, paremtą pasirinktine klinicine virusologine diagnostika.

2. Didžiausi sergamumo gripu ir ŪVKTI rodikliai registruojami 0-17 m. amžiaus grupėje, mažiausi – vyresnių nei 65 m. asmenų tarpe. Didžiausi sergamumo rodikliai 0-17 m. grupėje rodo, kad būtina išsamiai įvertinti gripo infekcijos naštą šioje amžiaus grupėje ir nustatyti didžiausias rizikos grupes sezoninei vakcinacijai. Be to, vyrų grupėje stebimas didesnis sergamumas gripu ir ŪVKTI nei moterų grupėje.

3. Nustatyti epidemiologiniai dėsningumai: sergamumo gripu ir ŪVKTI dinamika, sergamumas pagal amžių, sezoniškumas, apskrityse, didžiuosiuose miestuose ir rajonuose analogiškai bendriems, visai Lietuvai būdingiems dėsningumams. Tačiau skirtingos sergamumo gripu ir ŪVKTI tendencijos, dinamika tarp regionų rodo nevienodą sergamumo intensyvumą ir sezoniškumą, bei skirtingai vykdomą epidemiologinę priežiūrą.

4. Maksimalus sergamumo pakilimas – pikas registruotas 8-ąją metų savaitę (vasario mėn.). Stebima skirtinga gripo ir ŪVKTI sergamumo pakilimo trukmė. Sergamumo gripu pakilimo trukmė – 17 savaitių, tuo tarpu gripo ir ŪVKTI – 25 savaitės. Sergamumo gripu pakilimas būdingas sausio – balandžio mėn., tuo tarpu sergamumo ŪVKTI pakilimas stebimas spalio – balandžio mėn.

5. Epidemiologinėje priežiūroje, paremtoje pasirinktine klinicine virusologine diagnostika, dalyvauja tik 1 % visų Lietuvos gydytojų. Remiantis šios priežiūros duomenimis sergamumo gripu ir ŪVKTI pikas registruotas 8-ąją metų savaitę, sergamumo gripu trukmė – 12 savaitių, tuo tarpu ŪVKTI – 21 savaitė. Taigi stebimas bendras sergamumo pobūdis pagal pasirinktinę klinikinę virusologinę diagnostiką ir įprastinę epidemiologinę priežiūrą yra panašus.

6. Santykinai didelė dalis gydytojų, dalyvaujančių pasirinktinėje klinikinėje virusologinėje diagnostikoje, mano, jog vykdoma epidemiologinė priežiūra, paremta pasirinktine klinicine virusologine diagnostika, yra nereikšminga. Be to, ne visi respondentai žino apie šiai epidemiologinei priežiūrai taikomus reikalavimus. Todėl epidemiologinės priežiūros, paremtos pasirinktine klinicine virusologine diagnostika, efektyvumo padidinimui būtina pagerinti dalyvaujančių gydytojų motyvaciją ir žinias apie vykdomos priežiūros reikšmingumą.

7.2. Pasiūlymai

1. Įvertinti gripo ir ŪVKTI epidemiologinės priežiūros sistemą visos Lietuvos mastu, bei atskirai apskrityse.
2. Gerinti šių infekcijų virusologinę diagnostiką, kad būtų išaiškinta dauguma gripo atvejų, sprendžiant problemas, susijusias su bandinių ėmimu, transportavimu ir pristatymu į laboratorijas.
3. Gerinti gydytojų požiūrį į bandinių ėmimo būtinumą, virusams išskirti.
4. Padidinti šeimos, vidaus ligų ir vaikų ligų gydytojų skaičių, kurie dalyvautų pasirinktinėje klinikinėje virusologinėje priežiūroje.
5. Organizuoti daugiau mokymų gydytojams, kurie dalyvauja epidemiologinėje priežiūroje, paremtoje pasirinktine klinicine virusologine diagnostika.
6. Pakeisti įprastinės ar epidemiologinės priežiūros, paremtos pasirinktine klinicine virusologine diagnostika, tvarką, kad būtų įmanoma lyginti gaunamus duomenis.
7. Papildyti epidemiologinę priežiūrą, renkant duomenis apie gripo komplikacijų skaičių šalyje, hospitalizacijos apimtis skirtingose amžiaus grupėse gripo epidemijos metu.

8. LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. Ambrozaitis A. Gripo gydymas ir profilaktika antivirusiniais vaistais. Internistas. Priedas Infekcinės ligos. 2008; 2: 32.
2. Ambrozaitis A. Infektologijos aktualijos Lietuvoje. Internistas. Priedas Infekcinės ligos. 2008; 2: 13.
3. Ambrozaitis A., Laiškonis A., Morkūnas B., Žagminas K. Žmogaus gripo etiologija, epidemiologija, klinika, diagnostika, gydymas ir profilaktika. Metodinės rekomendacijos. Vilnius, 2006.
4. CDC 2007. Centers for Disease Control. Prevention and Control of influenza recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). MMWR 2007. 56 (RR06): 1-54. (<http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5606a1.htm>)
5. European Centre for Disease Prevention and Control. Annual epidemiological report on communicable diseases in Europe 2008. Stockholm.
6. Gripo epidemiologinės priežiūros ir kontrolės programa 2003-2006 m. Patvirtinta Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2003 m. lapkričio 14 d. įsakymu Nr. V-668. (http://www.vvspt.lt/aktai/uzkrečiamos/20040505_Gripo_programa.pdf)
7. Gripo ir ūminių viršutinių kvėpavimo takų infekcijų epidemiologinės priežiūros taisyklės. Patvirtintos Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2007 m. balandžio 20 d. įsakymu Nr. V-282. (Žin., 2007, Nr. 48-1864)
8. http://www.eiss.org/cgi-files/eiss_db.cgi?action=querytable&login=rokaite (2008-09-25)
9. <http://www.eiss.org/html/introduction.php> (2008-09-27)
10. <http://www.hhs.gov/pandemicflu/plan/sup1.html#virsur> (2008-09-30)
11. http://www.vlk.lt/vlk/za_kt/files/VLK_str_pl.doc (2008-09-30)
12. http://www.who.int/quantifying_ehimpacts/publications/preventingdisease5.pdf (2008-09-25)
13. Jefferson T., Foxlee R., Del Mar C., Dooley L., Rerroni E., Hewak B., Prabhala A., Nair S., Rivetti A. Physical interventions to interrupt or reduce the spread of respiratory viruses: systematic review. BMJ. 2008; 336: 77-80. (http://www.bmj.com/cgi/reprint_abr/336/7635/77.pdf)
14. Jensen Fangel S., Mohey R., Johnsen SP., Andersen PL., Sorensen HT., Ostergaard L. Gender differences in hospitalization rates for respiratory tract infections in Danish youth. Scand J Infect Dis. 2004; 36 (1): 31-6.
15. Kačergius T., Stiklerytė A. Gripo infekcijos etiologija ir laboratorinė diagnostika. Internistas. Priedas Infekcinės ligos. 2008; 2: 23-25.

16. Kamps BS. Reyes- Teran G. Influenza 2006. In Influenza Report 2006. (www.InfluenzaReport.com)
17. Kuprevičienė N., Amasėnkovaitė G. Epidemiologinė gripo priežiūra. Skiepijimo apimčių stebėseną. Internistas. Priedas Infekcinės ligos. 2008; 2: 41 – 43.
18. Laiškėnis A. Gripo klinika, eigos ypatumai, komplikacijos ir jų profilaktika. Internistas. Priedas Infekcinės ligos. 2008; 2: 10-11.
19. Lietuvos Sveikatos programa. Patvirtinta Lietuvos Respublikos Seimo 1998 liepos 2 d. nutarimu Nr. VIII-833.
20. Mickienė A., Žagminas K., Kuprevičienė N. Skiepijimo sezoninė gripo vakcina reikšmė ir galimybės gripo profilaktikoje. Internistas. Priedas Infekcinės ligos. 2008; 2: 26.
21. Nacionalinės sveikatos tarybos metinis pranešimas. Sveikata ir saugumas: protrūkiai ir krizės. Vilnius, 2007; 17-18.
22. Nacionalinės sveikatos tarybos metinis pranešimas. Žmonių ištekļiai sveikatos priežiūroje. Vilnius, 2006; 15-20.
23. Pavilionis A., Lasinskaitė- Čerkašina A., Vaičiuvėnas V., Akramas L. Medicinos mikrobiologijos pagrindai. Kaunas, 2000.
24. Peget J., Marquet R., Meijer A., van der Velden K. Influenza activity in Europe during eight seasons (1999–2007): an evaluation of the indicators used to measure activity and an assessment of the timing, length and course of peak activity (spread) across Europe. BMC Infect Dis. 2007; 7: 141. (<http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=2216029>)
25. Užkrečiamų ligų epidemiologinės priežiūros ir kontrolės tinklo Bendrijoje sukūrimas. Europos Parlamento ir Tarybos sprendimas Nr. 2119/98/EC.
26. Valstybinė pasirengimo gripo pandemijai programa. Patvirtinta Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2008 m. sausio 23 d. nutarimu Nr. 67. (Žin., 2008, Nr. 16-554)
27. World health organization Regional office for the western pacific. Report „Training workshop on human influenza surveillance and control“. 2005; RS/2005/GE/19(MAA). (http://www.wpro.who.int/NR/rdonlyres/4C1F7015-AA12-4E01-87FB-F7FA990B6FC6/0/ReportofInfluenzaSurveillanceWorkshopKL_rev4.pdf).
28. Žagminas K. Gripo epidemiologija. Internistas. Priedas Infekcinės ligos. 2008; 2: 7.
29. Žagminas K., Ambrozaitis A., Kalibatas J., Radzišauskienė D. Gripo profilaktika: antivirusiniai preparatai ar skiepijimas?. Visuomenės sveikata. 2002; 2(17): 45 – 49.

9. PRIEDAI

1 priedas. Asmens sveikatos priežiūros įstaigų gydytojų požiūrio į pasirinktinę klinikinę – virusologinę diagnostiką vertinimo anketa

Anketa yra anoniminė, taigi Jūsų atsakymai bus panaudoti tik apibendrintai analizei. Anketoje, Jums tinkamą atsakymą pažymėkite X ženklu, o jam nesant įrašykite savo atsakymą.

1. Jūsų specialybė/ pareigos (įrašykite) _____
2. Jūsų lytis
 - Moteris
 - Vyras
3. Gimimo metai
4. Teritorija
 - miestas
 - rajonas
5. Asmens sveikatos priežiūros įstaiga
 - privati
 - valstybės
 - savivaldybės
6. Prisirašiusių pacientų skaičius apylinkėje (įrašykite)
7. Ar skiepijotės prieš 2007-2008 m. gripo sezoną nuo gripo?
 - Taip
 - Ne
8. Ar šio gripo sezono metu klausėte pacientų apie skiepimąsi nuo gripo ?
 - Taip
 - Ne
9. Ar rekomendavote 2007-2008 m. gripo sezono metu pacientams skiepytis nuo gripo?
 - Visada
 - Kartais
 - Niekada
10. Jūsų nuomone, pasirinktinė klinikinė-virusologinė diagnostika reikšminga gripo epidemiologinei priežiūrai?
 - Taip
 - Ne
 - Nežinau
11. Jūsų nuomone, pasirinktinė klinikinė-virusologinė diagnostika naudinga gripo infekcijos valdymui (vakcinacija)?
 - Taip
 - Ne
 - Nežinau

12. Jūsų nuomone, pasirinktinė klinikinė-virusologinė diagnostika naudinga Jūsų asmens sveikatos priežiūros įstaigai?
- Taip
 Ne
 Nežinau
13. Bandinius paima slaugytoja?
- Taip
 Ne
14. Jūs buvote supažindintas su bandinių paėmimo ir transportavimo reikalavimais?
- Taip
 Ne
 Nežinau
15. Kokiais kriterijais remiantis atrenkate pacientus bandinių paėmimui?
- Esant susirgimui, kuris atitinka gripo klinikinį apibūdinimą
 Esant susirgimui, kuris pasireiškia ūminiu viršutinių kvėpavimo takų infekcijos simptomais
 Abu kriterijai
 Kita (Įrašykite)_____
16. Bandinius gripo virusui nustatyti imate:
- diagnozavus klinikinius gripo atvejus
 ne mažiau kaip 10 proc. visų nustatytų ūminių viršutinių kvėpavimo takų infekcijos atvejų
 Abu atvejai
17. Bandinius gripo virusui nustatyti imate:
- Ne vėliau kaip 3-ią dieną nuo susirgimo pradžios
 Ne vėliau kaip 5-ią dieną nuo susirgimo pradžios
 Ne vėliau kaip 7-ą dieną nuo susirgimo pradžios
 Įvairiai
18. Bandiniai pristatomi į Lietuvos AIDS centro laboratoriją:
- Ne vėliau kaip per 24 val. nuo bandinio paėmimo
 Ne vėliau kaip per 48 val. nuo bandinio paėmimo
 Ne vėliau kaip per 72 val. nuo bandinio paėmimo
 Nežinau
19. Jums trūksta žinių apie pasirinktinę klinikinę-virusologinę diagnostiką?
- Taip
 Ne
 Nežinau
20. Jums pateikiami pasirinktinės klinikinės-virusologinės diagnostikos apibendrinti metiniai duomenys?
- Taip
 Ne
21. Europos gripo priežiūros tinklo duomenimis Lietuvoje nuo 2007 m. 40sav. iki 2008 m. 16 sav. buvo paimta 112 bandinių, o Estijoje 571. Kaip manote, kodėl?
 (Įrašykite)_____
22. Šis darbas turi būti apmokamas
- Taip
 Ne
 Kita (Įrašykite)_____

DĖKOJAME UŽ ATSAKYMUS

2 priedas. Sergamumo gripu ir ŪVKTI rodikliai Lietuvoje

Metai	Gripo abs. sk.	Rodiklis 10.000 gyv.	Rodiklis 100.000 gyv.	Metai	ŪVKTI abs. sk.	Rodiklis 10.000 gyv.	Rodiklis 100.000 gyv.
1977	159293	472.6	4726.8	1977	249441	740.1	7401.8
1978	52480	154.8	1548.3	1978	246525	727.3	7273
1979	80984	236.8	2368.9	1979	256005	748.8	7488.6
1980	137348	398.9	3989	1980	268077	778.6	7786.7
1981	181679	523.5	5235.7	1981	301618	869.2	8692.1
1982	53081	151.4	1514.9	1982	278489	794.7	7947.7
1983	22909	64.7	647.3	1983	295651	835.3	8353.84
1984	189680	533.4	5334.46	1984	320080	900.1	9001.7
1985	194062	541.5	5415.43	1985	315518	880.4	8804.7
1986	126907	350.9	3509.69	1986	366880	1014.6	10146.29
1987	12338	33.76	337.6	1987	310152	848.71	8487.1
1988	200657	545.26	5452.64	1988	428667	1164.85	11648.56
1989	66682	179.82	1798.23	1989	391129	1054.76	10547.68
1990	104603	279.95	2799.5	1990	339273	907.99	9079.97
1991	120375	321.72	3217.29	1991	416000	1111.85	11118.53
1992	119789	320.17	3201.72	1992	362020	967.6	9676.08
1993	119222	319.61	3196.13	1993	368784	988.64	9886.44
1994	130601	351	3510.02	1994	332586	893.85	8938.56
1995	97625	262.8	2628.01	1995	418654	1126.99	11269.9
1996	41241	111.17	1111.76	1996	357724	964.33	9643.37
1997	190106	513.33	5133.3	1997	443124	1196.54	11965.4
1998	110475	298.41	2984.1	1998	474310	1281.16	12811.6
1999	88887	240.24	2402.4	1999	425687	1150.52	11505.2
2000	94572	255.42	2554.2	2000	423635	1144.2	11442
2001	73069	209.31	2093.1	2001	449094	1286.51	12865.1
2002	59904	172.36	1723.6	2002	473337	1361.89	13618.9
2003	91925	263.32	2633.2	2003	508968	1457.94	14579.4
2004	44336	128.35	1283.5	2004	517700	1498.75	14987.5
2005	32809	95.49	954.9	2005	592108	1723.45	17234.5
2006	59980	175.67	1756.7	2006	586123	1716.66	17166.6
2007	55723	164.17	1641.7	2007	608573	1793	17930

3 priedas. Sergamumo gripu ir ŪVKTI rodikliai Lietuvos geografiniuose regionuose pagal apskritis

1 regionas (Klaipėdos, Tauragės, Telšių, Šiaulių apskritys)

Metai	Gripo abs. sk.	Rodiklis 10.000 gyv. /Vidurkis	ŪVKTI abs. sk.	Rodiklis 10.000 gyv. /Vidurkis
1997	49301	401.7	1003.9	100145
1998	31897	237.3	1309.7	130974
1999	38553	295.4	1225.2	123472
2000	12395	115.5	1227.6	122497
2001	21088	174.9	1429	133030
2002	26457	213.1	1405.7	130130
2003	38394	324.6	1504.7	138207
2004	7966	64.4	1459	132407
2005	11772	98.5	1657.8	150776
2006	19353	174.5	1545.6	142435
2007	16603	142.1	1557.9	141955

2 regionas (Panevėžio, Utenos, Vilniaus apskritys)

Metai	Gripo abs. sk.	Rodiklis 10.000 gyv. /Vidurkis	ŪVKTI abs. sk.	Rodiklis 10.000 gyv. /Vidurkis
1997	619.8	85529	1628.3	217802
1998	375.7	52282	1622.7	208629
1999	130.1	18697	1269.6	160938
2000	330.3	45297	1273.3	160803
2001	199.4	22198	1444.8	173589
2002	147.4	19422	1406.6	183406
2003	200.3	23079	1458.2	181142
2004	140.3	17015	1509.8	188738
2005	89.2	10384	1578.9	201116
2006	167.2	18936	1543.4	199803
2007	144.9	19162	1566.9	216871

3 regionas (Alytaus, Kauno, Marijampolės apskritys)

Metai	Gripo abs. sk.	Rodiklis 10.000 gyv. /Vidurkis	ŪVKTI abs. sk.	Rodiklis 10.000 gyv. /Vidurkis
1997	423.7	50224	807	92323
1998	184.3	22970	980.1	104774
1999	212.5	27326	965.6	106208
2000	219	29712	957.4	106709

tęsinys

Metai	Gripo abs. sk.	Rodiklis 10.000 gyv. /Vidurkis	ŪVKTI abs. sk.	Rodiklis 10.000 gyv. /Vidurkis
2001	220.1	27169	1027.8	106517
2002	119.5	12786	1264.1	122746
2003	245.5	29016	1459.6	146013
2004	153	17889	1571.8	155103
2005	73.1	9439	1737.7	189365
2006	190.3	20714	1743.4	192715
2007	151.4	18430	1836.1	197836

4 priedas. Sergamumo gripu ir ŪVKTI rodikliai Lietuvoje atskirais sezonais

Savaitės	2000-2001 m. sezonas				2001-2002 m. sezonas			
	Gripas abs. sk.	Rodiklis 10 000 gyv.	Gripas+ ŪVKTI abs.sk.	Rodiklis 10 000 gyv.	Gripas abs. sk.	Rodiklis 10 000 gyv.	Gripas+ ŪVKTI abs.sk.	Rodiklis 10 000 gyv.
40	6	0	3729	26.9	8	0.06	4486	32.4
41	2	0	4302	31.1	7	0.05	4486	32.4
42	0	0	4272	30.9	1	0.01	4544	32.8
43	2	0	4545	32.8	11	0.08	4759	34.4
44	5	0	3731	27	4	0.03	3161	22.8
45	9	0.1	4088	39.5	4	0.03	5126	37
46	10	0.1	4397	31.8	13	0.09	4533	32.8
47	7	0.1	4789	34.6	23	0.16	5093	36.8
48	15	0.1	5714	41.3	14	0.1	5651	40.8
49	21	0.2	5793	41.9	27	0.19	6651	48.1
50	27	0.2	5691	41.1	93	0.65	6894	49.8
51	17	0.1	4918	35.5	71	0.5	5618	40.6
52	30	0.2	2926	21.1	26	0.18	2691	19.4
1	25	0.2	3825	27.6	44	0.31	3320	24
2	56	0.4	4289	31	79	0.55	5287	38.2
3	74	0.5	4696	33.9	177	1.24	6181	44.7
4	274	2	5644	40.8	443	3.09	7302	52.8
5	656	4.7	6936	50.1	1171	8.17	9291	67.1
6	2269	16.4	10531	76.1	2594	18.11	10558	76.3
7	4290	31	11552	83.5	3517	24.55	10805	78.1
8	6935	50.1	16405	118.5	4033	28.15	11056	79.9
9	5829	42.1	14450	104.4	4832	33.73	12205	88.2
10	4264	30.8	11219	81.1	3499	24.42	10578	76.4
11	1931	14	7653	55.3	2059	14.37	7503	54.2
12	784	5.7	5792	41.9	1132	7.9	6619	47.8
13	430	3.1	5261	38				
14	549	4	5719	40				

Savaitēs	2002-2003 m. sezonas				2003-2004 m. sezonas			
	Gripas abs. sk.	Rodiklis 10 000 gyv.	Gripas+ ŪVKTI abs.sk.	Rodiklis 10 000 gyv.	Gripas abs. sk.	Rodiklis 10 000 gyv.	Gripas+ ŪVKTI abs.sk.	Rodiklis 10 000 gyv.
40								
41	24	0.17	5365	38.8	2	0.01	5266	38.1
42	31	0.22	5844	42.2	11	0.08	5130	37.1
43	22	0.16	6042	43.7	4	0.03	6069	43.9
44	25	0.18	3951	28.6	11	0.08	5048	36.6
45	22	0.16	5134	37.1	22	0.16	4757	34.5
46	22	0.16	5392	39	34	0.25	4898	35.5
47	39	0.28	5630	40.7	18	0.13	5224	37.9
48	37	0.27	6277	45.4	23	0.17	5356	38.8
49	33	0.24	6785	49	229	1.66	6249	45.3
50	49	0.35	6576	47.5	1661	12.04	9090	65.9
51	38	0.27	5878	42.5	2537	18.39	10542	76.4
52	12	0.09	2218	16	1733	12.56	6225	45.1
1	23	0.17	3259	23.6	1513	10.97	6374	46.2
2	42	0.3	4597	33.2	1951	14.14	8886	64.4
3	43	0.31	4705	34	2805	20.41	11152	81.1
4	65	0.47	4693	33.2	3247	23.63	12289	89.4
5	97	0.7	4999	36.1	3720	27.07	14420	104.9
6	346	2.5	5907	42.7	2923	21.27	11704	85.2
7	745	5.38	6815	49.2	1466	10.67	8697	63.3
8	2465	17.81	9813	70.9	666	4.85	6713	48.8
9	2796	20.21	10042	72.6	380	2.77	6669	48.5
10	3689	26.66	12703	91.8	146	1.06	6135	44.6
11	4892	35.35	13696	99				
12	6526	47.16	16171	116.9				
13	6044	43.68	14100	101.9				
14	3356	24.25	10296	74.4				
15	2194	15.85	8923	64.5				
16	772	5.58	4996	36.1				

2004-2005 m. sezonas					2005-2006 m. sezonas			
Savaitės	Gripas abs. sk.	Rodiklis 10 000 gyv.	Gripas+ ŪVKTI abs.sk.	Rodiklis 10 000 gyv.	Gripas abs. sk.	Rodiklis 10 000 gyv.	Gripas+ ŪVKTI abs.sk.	Rodiklis 10 000 gyv.
40	4	0.03	4304	31.46	3	0.02	3769	27.55
41	8	0.06	5193	37.95	5	0.04	5132	37.51
42	17	0.12	5403	39.49	11	0.08	6134	45.31
43	25	0.18	4943	36.13	5	0.04	6346	46.85
44	17	0.12	4099	29.96	11	0.08	3879	28.64
45	12	0.09	5328	38.94	9	0.07	5371	39.65
46	16	0.12	6143	44.90	8	0.06	5859	43.26
47	41	0.30	6677	48.80	12	0.09	6503	48.01
48	37	0.27	7188	52.53	26	0.19	6553	48.38
49	38	0.28	7599	55.54	20	0.15	7723	57.02
50	41	0.30	6692	48.91	24	0.18	7270	53.70
51	27	0.20	5696	41.63	25	0.18	5903	43.61
52	32	0.23	4291	31.36	10	0.07	3885	28.70
1	36	0.26	5256	38.41	34	0.25	5353	39.54
2	53	0.39	5130	37.49	42	0.31	6654	49.15
3	38	0.28	5764	42.13	64	0.47	7217	53.31
4	66	0.48	6689	48.89	55	0.41	7471	55.19
5	177	1.29	7776	56.83	65	0.48	7639	56.43
6	325	2.37	9155	66.91	753	5.56	12538	92.62
7	425	3.10	7870	57.52	1908	14.09	10443	77.14
8	535	3.90	10713	78.29	6007	44.37	21955	162.18
9	1370	10.00	12406	90.67	3711	27.41	15050	111.18
10	2299	16.78	13073	95.54	3317	24.50	13994	103.37
11	4001	29.19	16797	122.76	1759	12.99	9034	66.73
12	2918	21.29	12710	92.89	1023	7.56	7922	58.52
13	1174	8.57	7020	51.30	633	4.68	6440	47.57
14	715	5.22	6490	47.43	280	2.07	5576	41.19
15	241	1.76	5553	40.58	77	0.57	4202	31.04
16	94	0.69	4799	35.07	27	0.20	3006	22.21
17					18	0.13	3420	25.26
18					4	0.03	2877	21.25
19					2	0.01	2956	21.84
20					0	0.00	2909	21.49

2006-2007 m. sezonas					2007-2008 m. sezonas			
Savaitės	Gripas abs. sk.	Rodiklis 10 000 gyv.	Gripas+ ŪVKTI abs.sk.	Rodiklis 10 000 gyv.	Gripas abs. sk.	Rodiklis 10 000 gyv.	Gripas+ ŪVKTI abs.sk.	Rodiklis 10 000 gyv.
40	10	0.07	4363	31.89	2	0.01	4313	32.07
41	1	0.01	5259	38.43	2	0.01	5937	44.14
42	1	0.01	6035	44.11	8	0.06	6463	48.05
43	4	0.03	6183	45.73	18	0.13	6629	49.25
44	4	0.03	4643	34.34	6	0.04	3467	25.76
45	25	0.18	6115	45.23	17	0.12	7264	53.97
46	13	0.10	5738	42.44	17	0.12	5986	44.48
47	8	0.06	6062	44.84	25	0.18	7008	52.07
48	4	0.03	6112	45.21	24	0.18	7857	58.38
49	18	0.13	7221	53.41	50	0.36	7643	56.79
50	10	0.07	7080	52.37	46	0.34	9047	67.22
51	10	0.07	5196	38.43	43	0.31	7582	56.33
52	7	0.05	2627	19.43	91	0.66	5557	41.29
1	16	0.12	4412	32.63	160	1.17	5522	41.03
2	20	0.15	5842	43.21	385	2.81	9629	71.54
3	21	0.16	5945	43.97	868	6.33	10703	79.52
4	44	0.33	6925	51.22	1788	13.05	13342	99.13
5	61	0.45	7560	55.92	1773	12.94	12390	92.06
6	292	2.16	10983	81.23	1076	7.85	8920	66.49
7	1412	10.44	13177	97.46	534	3.90	7475	55.72
8	5017	37.11	21441	158.58	244	1.78	6002	44.74
9	5476	40.50	18894	139.75	121	0.88	6101	45.49
10	4566	33.77	16677	123.35	35	0.26	5230	39.00
11	2041	15.10	9430	69.75	13	0.09	3769	28.05
12	926	6.85	6707	49.61	5	0.04	3714	27.64
13	207	1.53	4616	34.14	7	0.05	2705	20.13
14	63	0.47	3642	26.94	4	0.03	3338	24.84
15	11	0.08	2692	19.91	3	0.02	4244	31.58
16	9	0.07	3392	25.09	0	0.00	4112	30.60
17	0	0.00	3038	22.47	1	0.01	4163	31.04
18	1	0.01	2889	21.37	2	0.01	1908	14.23
19	0	0.00	2847	21.06	0	0.00	3100	23.12
20	2	0.01	2847	21.06	2	0.01	3005	22.41

5 priedas. Sergamumo gripu ir ŪVKTI rodikliai pagal lytį, amžių Lietuvoje

Metai	Vyrai				Moterys			
	Gripas abs. sk.	Rodiklis 10.000 gyv.	ŪVKTI abs. sk.	Rodiklis 10.000 gyv.	Gripas abs. sk.	Rodiklis 10.000 gyv.	ŪVKTI abs. sk.	Rodiklis 10.000 gyv.
2005	15715	98.33214	272379	1704.334	16428	89.91	284792	1558.65
2006	30027	189.2478	286532	1805.893	29953	164.88	299591	1649.15
2007	27536	174.6141	294867	1869.841	28187	155.91	313706	1735.18

0-14 m. amžiaus vaikų sergamumas				
Metai	Gripas abs. sk.	Rodiklis 10.000 gyv.	ŪVKTI abs. sk.	Rodiklis 10.000 gyv.
2001	45089	656.4	306274	4458.8
2002	31465	476.8	305834	4634.8
2003	53839	850.6	323374	5108.7
2004	21761	357.3	372512	6116.5
2005	11689	199.8	325307	5559.6
2006	31363	559.7	340127	6069.4
2007	18268	339.5	343780	6388.5

Sergamumo gripu ir ŪVKTI rodikliai tarp vaikų												
Metai	0-3 m.				4-6 m.				7-9 m.			
	Gripas abs. sk.	Rodiklis 10.000 gyv.	ŪVKTI abs. sk.	Rodiklis 10.000 gyv.	Gripas abs. sk.	Rodiklis 10.000 gyv.	ŪVKTI abs. sk.	Rodiklis 10.000 gyv.	Gripas abs. sk.	Rodiklis 10.000 gyv.	ŪVKTI abs. sk.	Rodiklis 10.000 gyv.
2005	1449	119.2887	87596	7211.328	2427	232.04008	82753	7911.8305	3194	279.3008	67889	5936.585
2006	2490	206.7282	92802	7704.736	5104	512.68658	82393	8276.2119	8444	766.3406	70299	6380.03
2007	2362	194.0551	100482	8255.311	3864	412.78082	84906	9070.2817	4929	458.8958	70090	6525.463

Metai	10-14 m.				15-17 m.			
	Gripas abs. sk.	Rodiklis 10.000 gyv.	ŪVKTI abs. sk.	Rodiklis 10.000 gyv.	Gripas abs. sk.	Rodiklis 10.000 gyv.	ŪVKTI abs. sk.	Rodiklis 10.000 gyv.
2005	4619	188.7594	87069	3558.15	3539	219.60906	66761	4142.7862
2006	15325	665.711	94633	4110.814	11840	747.42284	76128	4805.7269
2007	7113	330.2443	88302	4099.709	6089	386.88075	73530	4671.9233

Sergamumo rodikliai įvairiose amžiaus grupėse												
0-17 m.					18-24 m.				25-34 m.			
Metai	Gripas abs. sk.	Rodiklis 10.000 gyv.	ŪVKTI abs. sk.	Rodiklis 10.000 gyv.	Gripas abs. sk.	Rodiklis 10.000 gyv.	ŪVKTI abs. sk.	Rodiklis 10.000 gyv.	Gripas abs. sk.	Rodiklis 10.000 gyv.	ŪVKTI abs. sk.	Rodiklis 10.000 gyv.
2005	15228	214.3	392068	5516.3	3733	117.4	49082	1544.1	4179	99.9	40948	979.3
2006	43203	601.0	416255	5790.9	5266	141.6	49552	1332.7	3776	81.9	40176	871.7
2007	24357	351.7	417310	6026.1	6733	179.2	52915	1408.4	7235	158.8	45537	999.4
35-44 m.					45-54 m.				55-64 m.			
Metai	Gripas abs. sk.	Rodiklis 10.000 gyv.	ŪVKTI abs. sk.	Rodiklis 10.000 gyv.	Gripas abs. sk.	Rodiklis 10.000 gyv.	ŪVKTI abs. sk.	Rodiklis 10.000 gyv.	Gripas abs. sk.	Rodiklis 10.000 gyv.	ŪVKTI abs. sk.	Rodiklis 10.000 gyv.
2005	3626	77.5	34302	733.1	2659	64.6	25220	612.5	1570	49.3	14445	453.5
2006	3153	55.4	32294	567.3	2267	49.1	23553	509.9	1342	38.0	13595	384.9
2007	6751	133.4	37279	736.6	5640	119.4	27767	587.6	3078	87.4	16133	458.2
65-74 m.					75-84 m.				> 85 m.			
Metai	Gripas abs. sk.	Rodiklis 10.000 gyv.	ŪVKTI abs. sk.	Rodiklis 10.000 gyv.	Gripas abs. sk.	Rodiklis 10.000 gyv.	ŪVKTI abs. sk.	Rodiklis 10.000 gyv.	Gripas abs. sk.	Rodiklis 10.000 gyv.	ŪVKTI abs. sk.	Rodiklis 10.000 gyv.
2005	735	25.7	7929	277.2	368	22.3	3467	209.9	58	68.2	668	785.0
2006	675	21.9	6929	225.1	234	13.7	3101	181.8	64	67.8	672	711.7
2007	1304	42.4	7683	249.9	531	30.5	3218	184.9	94	92.9	749	740.3

6 priedas. Sergamumo gripu ir ŪVKTI sezoniškumas Lietuvoje

Metai	Mėnesiai											
	I		II		III		IV		V		VI	
	gripas	ŪVKTI	gripas	ŪVKTI	gripas	ŪVKTI	gripas	ŪVKTI	gripas	ŪVKTI	gripas	ŪVKTI
1997	11299	44399	132578	65675	39921	43605	4257	40230	453	31310	226	23821
1998	855	42132	1322	48610	29686	58980	74195	50193	1487	29644	64	21581
1999	1789	39380	39954	60825	40248	51893	5288	35390	374	32834	58	18424
2000	16242	64680	67219	74443	9834	47043	646	29501	44	24933	23	16887
2001	1360	43733	38967	77336	29285	62816	2192	35716	107	29927	32	18756
2002	3777	54567	27877	69745	25291	57823	1916	37971	82	26305	7	15798
2003	442	44907	7357	59141	53998	89511	18049	53152	291	27037	6	15472
2004	27292	86074	15246	69919	834	51420	88	32726	28	32475	10	21503
2005	379	50525	3317	77251	22921	105797	5414	60035	278	45868	21	22907
2006	461	62840	29202	106447	26904	89058	2567	44830	37	34254	9	16295
2007	270	64290	22322	117423	31431	89703	783	34116	41	31315	4	17502
Iš viso	64166	597527	385361	826815	310353	747649	115395	453860	3222	345902	460	208946
Vidutinis susirgimų sk. per mėnesį	6416.6	59752.7	38536.1	82681.5	31035.3	74764.9	11539.5	45386	322.2	34590.2	46	20894.6
Susirgimų %	7.1	10.9	42.7	15	34.4	13.6	12.8	8.3	0.4	6.3	0.05	3.8

tesinys

Metai	Mėnesiai												Iš viso	
	VII		VIII		IX		X		XI		XII		gripas	ŪVKTI
	gripas	ŪVKTI	gripas	ŪVKTI	gripas	ŪVKTI	gripas	ŪVKTI	gripas	ŪVKTI	gripas	ŪVKTI		
1997	32	13630	13	11311	93	28322	179	45589	512	44718	991	51220	190554	443830
1998	31	13028	55	12550	99	29257	376	53623	633	54112	1672	60540	110475	474250
1999	9	11578	13	11793	30	27455	221	41639	320	47330	583	47149	88887	425690
2000	10	10264	6	8872	51	24779	56	35499	126	41288	304	44992	94561	423181
2001	5	10907	36	18553	32	24675	87	41199	165	37346	727	48349	73069	449094
2002	4	11100	5	9660	26	26952	178	52332	189	52588	368	57560	59720	472401
2003	9	9904	6	9163	12	29468	70	51428	325	50837	11358	68456	91923	508476
2004	3	11794	5	11500	16	27376	127	50285	289	55926	398	66702	44336	517700
2005	4	12768	1	10622	17	28431	64	52754	124	57110	209	65069	32749	589137
2006	3	14702	2	10009	6	29119	48	57153	128	63876	113	60394	59480	588977
2007	1	12745	3	12456	19	34267	68	58409	132	66570	649	69627	55723	608423
Iš viso	111	132420	145	126489	401	310101	1474	539910	2943	571701	17372	640058	901477	5501159
Vidutinis susirgimų sk. per mėnesį	11.1	13242	14.5	12648.9	40.1	31010.1	147.4	53991	294.3	57170.1	1737.2	64005.8	90147.7	550115.9
Susirgimų %	0.01	2.4	0.02	2.3	0.04	5.6	0.2	9.8	0.3	10.4	1.9	11.6	100	100