

VILNIAUS UNIVERSITETO MEDICINOS FAKULTETO  
VISUOMENĖS SVEIKATOS INSTITUTAS

**MAGISTRO DARBAS**

**SERGAMUMAS GRIPU VILNIAUS MIESTE IR APSKRITYJE (2005-2015) IR  
ELGESIO TEORIJŲ MODELIŲ KINTAMŲJŲ RYŠYS SU KETINIMU SKIEPYTIS  
NUO GRIPO**

The Incidence of Influenza in Vilnius City and County (2005-2015) and Association Between  
Variables of Theories of Behaviour and Intentions to be Vaccinated Against Influenza

Leidžiama ginti \_\_\_\_\_  
Visuomenės sveikatos instituto direktorius  
Prof. dr. (HP) R. Stukas

\_\_\_\_\_  
(parašas)

Studentė Jolanta Kuklytė \_\_\_\_\_  
(parašas)

Darbo vadovas Prof. dr. Kęstutis Žagminas \_\_\_\_\_  
(parašas)

Darbo įteikimo data \_\_\_\_\_  
Registracijos Nr. \_\_\_\_\_

## TURINYS

|  |    |
|--|----|
| SUTRUMPINIMAI .....  | 4  |
| SANTRAUKA .....  | 5  |
| SUMMARY .....  | 6  |
| 1. ĮVADAS .....  | 7  |
| 2. LITERATŪROS APŽVALGA .....  | 9  |
| 2.1. Gripo viruso etiologija .....   | 9  |
| 2.2. Epidemiologija .....  | 10 |
| 2.3. Gripo klinika .....   | 11 |
| 2.4. Gripo sukeltos komplikacijos .....  | 12 |
| 2.5. Hospitalizacijos dėl gripo ypatumai .....                                 | 12 |
| 2.6. Gydymas .....   | 13 |
| 2.7. Epidemiologinės priežiūros ir valdymo organizavimas Lietuvoje .....       | 14 |
| 2.8. Pasirengimas gripo pandemijai .....                                       | 16 |
| 2.9. Nespecifinė profilaktika .....  | 18 |
| 2.10. Specifinė profilaktika .....   | 18 |
| 2.10.1. Skiepijimo nuo gripo laikas ir trukmė .....                            | 19 |
| 2.11. Elgesio teorijų modeliai .....   | 22 |
| 2.11.1. Sveikatos įsitikinimų modelis .....                                    | 22 |
| 2.11.2. Planuoto elgesio teorijos modelis .....                                | 23 |
| 3. TYRIMO METODAI IR APIMTIS .....   | 27 |
| 3.1. Tyrimo klausimynas .....  | 27 |
| 3.2. Tyrimo populiacijos apibūdinimas .....                                    | 29 |
| 3.3. Tiriamųjų atrankos kriterijai .....                                       | 30 |
| 3.4. Tyrimo imties sudarymas .....   | 30 |
| 3.5. Anketinės apklausos tyrimo eiga .....                                     | 30 |
| 3.6. Statistinė analizė .....  | 31 |
| 3.7. Tyrimo trūkumai .....   | 33 |
| 4. TYRIMO REZULTATAI .....   | 34 |
| 4.1. Sergamumo gripu dinamika Vilniaus mieste ir apskrityje .....              | 34 |
| 4.1.1. Sergamumas gripu Vilniaus mieste ir apskrityje, pagal lytį .....        | 37 |
| 4.1.2. Sergamumas gripu Vilniaus mieste ir apskrityje, pagal amžių .....       | 38 |
| 4.1.3. Hospitalizacijos dėl gripo dinamika Vilniaus mieste ir apskrityje ..... | 48 |
| 4.2. Sergamumo ŪVKTI dinamika Vilniaus mieste ir apskrityje .....              | 51 |

|   |    |
|---|----|
| 4.2.1. Sergamumas ŪVKTI Vilniaus mieste ir apskrityje, pagal lytį.....  | 53 |
| 4.2.2. Sergamumas ŪVKTI Vilniaus mieste ir apskrityje, pagal amžių .....  | 54 |
| 4.2.3. Hospitalizacijos dėl ŪVKTI dinamika Vilniaus mieste ir apskrityje .....  | 64 |
| 4.3. Epidemiologinė priežiūra, paremta pasirinktine klinikine virusologine diagnostika .....                                    | 66 |
| 4.3.1. Sergamumas gripu Vilniaus apskrityje pagal amžiaus grupes.....   | 67 |
| 4.3.2. Sergamumas ŪVKTI Vilniaus apskrityje pagal amžiaus grupes.....   | 68 |
| 4.4. Gripo ir ŪVKTI epidemiologinė priežiūra .....  | 70 |
| 4.4.1. Sergamumas gripu ir ŪVKTI pagal amžių .....  | 71 |
| 4.5. Gripo ir ŪVKTI epidemiologinės priežiūros sistemų palyginimas .....  | 72 |
| 4.6. Hospitalizacija Vilniaus apskrityje gripo sezonų laikotarpyje .....  | 73 |
| 4.6.1. Nėščių moterų hospitalizacijos apimtys gripo sezono metu.....  | 75 |
| 4.6.2. Hospitalizacija gripo sezono metu Vilniaus apskrityje, pagal amžiaus grupes .....  | 76 |
| 4.7. Skiepijimo nuo gripo apimtys 65 m. ir vyresnio amžiaus žmonių grupėje Vilniaus mieste ir apskrityje 2012-2015 metais ..... | 78 |
| 4.8. Anketinės apklausos duomenų analizės rezultatai.....   | 81 |
| 4.8.1. Respondentų charakteristika .....  | 81 |
| 4.8.2. Elgesio teorijų modelių kintamųjų vertinimo pasiskirstymas.....  | 82 |
| 4.8.3. Socialinių-demografinių veiksnių ryšys su ketinimu skiepytis .....   | 84 |
| 4.8.4. Planuoto elgesio teorijos su papildomais kintamaisiais ryšys su ketinimu skiepytis.....                                  | 85 |
| 4.8.5. Įsitikinimų apie sveikatą modelio kintamųjų ryšys su ketinimu skiepytis .....  | 87 |
| 5. IŠVADOS.....   | 89 |
| 6. LITERATŪROS SĄRAŠAS.....   | 91 |
| 7. PRIEDAI .....  | 96 |

**SUTRUMPINIMAI**

**ARI** – angl. *acute respiratory infection*

**chi** – Chi-kvadrato kriterijus

**gyv.** – gyventojai

**HBM** – angl. *Health Belief Model*

**JAV** – Jungtinės Amerikos Valstijos

**kl.** – klausimas

**lks.** – laisvės laipsnių skaičius

**m.** – metai

**maks.** – maksimalus

**min.** – minimalus

**OR** – Šansų santykis

**OR<sub>P</sub>** – Pakoreguotas šansų santykis

**p** – patikimumo lygmuo

**pav.** – paveikslas

**proc.** – procentas

**PSO** – Pasaulio Sveikatos Organizacija

**RR** – rodiklių santykis

**TPB** – angl. *the Theory of Planned Behaviour*

**VšĮ** – Viešoji įstaiga

**95 proc. PI** – 95 proc. pasikliautinis intervalas

## SANTRAUKA

Pagal socialinę svarbą, žalą gyventojų sveikatai ir ekonominius nuostolius gripas ir kitos ūminės viršutinių kvėpavimo takų infekcijos pirmauja tarp užkrečiamųjų ligų.

**Tyrimo tikslas.** Įvertinti sergamumą gripu Vilniaus mieste ir apskrityje bei elgesio teorijų modelių kintamųjų ryšį su ketinimu skiepytis nuo gripo 65 m. ir vyresnio amžiaus žmonių grupėje.

**Tyrimo uždaviniai.** 1. Apibūdinti 2005-2015 m. sergamumo gripu ir ūmiomis viršutinių kvėpavimo takų infekcijomis dinamiką, sergamumą pagal lytį, amžių. 2. Aprašyti (2012-2015 m.) skiepimo nuo gripo apimtį 65 m. ir vyresnių žmonių grupėje. 3. Apibūdinti ketinimą skiepytis nuo gripo 65 m. ir vyresnio amžiaus Vilniaus miesto gyventojų grupėje ir nustatyti socialinių-demografinių veiksnių ryšį su ketinimu skiepytis nuo gripo. 4. Įvertinti Planuoto elgesio teorijos su papildomais kintamaisiais, Įsitikinimų apie sveikatą modelio pagrindinių kintamųjų ryšį su ketinimu skiepytis.

**Metodai.** Gripo ir ŪVKTI epidemiologinių dėsningumų įvertinimui atlikta aprašomoji statistinė analizė. 2015 m. atliktas momentinis skerspjūvio tyrimas, apklausta 590 Vilniaus miesto gyventojų. Teorinį tyrimo pagrindą sudarė planuoto elgesio teorija ir sveikatos įsitikinimų modelis. Ketinimo skiepytis determinantai analizuoti dvinarės logistinės regresijos metodu.

**Rezultatai.** Sergamumas gripu priešpandeminiu, pandemijos ir popandeminiu laikotarpiais reikšmingai nesiskiria ( $p>0,05$ ). Sergamumui ŪVKTI būdinga didėjimo tendencija ( $p<0,05$ ). Vyrų ir moterų sergamumas statistiškai reikšmingai nesiskiria ( $p>0,05$ ). Gripu ir ŪVKTI dažniau serga vaikai negu suaugusieji. 2015 m. valstybės lėšomis buvo paskiepyta 6,6 proc. 65 m. ir vyresnio amžiaus Vilniaus miesto ir 8,1 proc. apskrities gyventojų. Teigiamą ketinimą skiepytis išreiškė 27,0 proc. apklausos dalyvių. Socialiniai-demografiniai veiksniai paaiškina 8-16 proc. ketinimo skiepytis variacijos. Planuoto elgesio teorijos modelis su papildomais kintamaisiais paaiškina 54,0-67,0 proc. ketinimo skiepytis variacijos. Įsitikinimų apie sveikatą modelis paaiškina 35,0-46,0 proc. ketinimo skiepytis variacijos.

**Išvados.** Sergamumo gripu ir ŪVKTI dinamikai būdingi labai ryškūs svyravimai, kurie yra nulemti skirtingo sezoninio sergamumo aktyvumo. Sergamumas gripu ir ŪVKTI priklauso nuo amžiaus, bet nepriklauso nuo lyties. Rizikos grupei priklausančių gyventojų skiepimų apimtys neatitinka Pasaulio sveikatos organizacijos rekomenduojamų apimčių. Elgesio teorijų modelių pagalba nustatyti ketinimą skiepytis lemiantys veiksniai 65 m. ir vyresnio amžiaus Vilniaus miesto gyventojų grupėje.

**Raktažodžiai:** gripas, 65 m. ir vyresni, elgesio teorijų modeliai, skiepiai, ketinimas.

## SUMMARY

According to the social significance, damage to the health of the citizens and economic losses, influenza and other acute respiratory infections (ARI) are leading among the contagious diseases.

**The objective of the research.** To evaluate the incidence of influenza in Vilnius city and county, as well as the relation of behaviour theory models' variables with the intention to vaccinate against influenza in the age group of 65 and older.

**The tasks of the research.** 1. To characterize the dynamics of the incidence of 2005-2015 influenza and acute respiratory infections' on the basis of the gender and age. 2. To describe the volumes of the vaccination (years 2012-2015) from the influenza in the age group of 65 and older. 3. To characterize the intention of Vilnius city residents from the age group of 65 and older to vaccinate against influenza and to identify the relation between the socio-demographic factors and intention to vaccinate against influenza. 4. To evaluate the relation between the intention to vaccinate and the *TPB* with additional variables and the main variables of *HBM*.

**Methods.** The descriptive statistical analysis was performed in order to evaluate the tendencies of influenza and ARI. An instantaneous research of the section was performed in 2015, 590 residents of Vilnius city were questioned. The theoretical basis for the research was comprised of *the TPB* and *HBM*. The determinants of intention to vaccinate were analysed by using the method of binary logistic regression.

**Results.** There are no significant differences in the incidence of influenza ( $p > 0,05$ ) during the pre-epidemic, epidemic and post-epidemic periods, and the incidence of ARI has the tendency to increase significantly ( $p < 0,05$ ). The incidence of influenza and ARI is not gender related ( $p > 0,05$ ). Children more often sick influenza and ARI than adults. In 2015 6.6 % of Vilnius city residents 65 years of age or older and 8.1 % of county residents were vaccinated on the account of the state. The positive response to vaccinate was provided by 27 % of survey participants. Socio-demographic factors explain 8-16 % of the variation of intent to vaccinate. *The TPB* explain 54,0-67,0 % of the variation of intent to vaccinate. *HBM* explain 35,0-46,0 % of the variation of intent to vaccinate.

**Conclusions.** The incidence of influenza and ARI dynamics characterized by very pronounced fluctuations, which are determined by different incidence of seasonal activity. The incidence of influenza and ARI depends on age and is independent of gender. The extent of risk group resident vaccinations does not meet the norms recommended by the World Health Organization. Behaviour theory models' helped to identify variables which had relation with the intention of Vilnius city residents from the age group of 65 and older to vaccinate against influenza.

**Keywords:** influenza, 65 years and older, models of behaviour theories, vaccination, intention.

## 1. ĮVADAS

Pagal socialinę svarbą, žalą gyventojų sveikatai ir ekonominius nuostolius gripas ir kitos ūminės viršutinių kvėpavimo takų infekcijos pirmauja tarp užkrečiamųjų ligų. Per gripo epidemijas mirtingumas didėja dėl gripo sukeltų komplikacijų (dažniausiai plaučių uždegimo) ir paūmėjusių kitų lėtinių ligų [1, 2].

Tarp gripo pandemijų gripu susrege apie 1 mlrd. žmonių, iš jų 3-5 mln. pasireiškia itin sunki ligos klinika [3]. Dėl sezoninio gripo kasmet miršta nuo 250 tūkst. iki 1 mln. žmonių visame pasaulyje [4, 5, 6], iš kurių 28-111,5 tūkst. – jaunesnio kaip 5 metų amžiaus vaikai, daugiausia besivystančiose šalyse [3]. Per įprastinę gripo sezoninę epidemiją suseraga 5–10 procentų gyventojų. Lietuvoje kasmet registruojama vidutiniškai 100 tūkst. gripo atvejų [6].

Didelė rizika sirgti gripu, dėl sunkios ligos eigos ar ligos sukeltų komplikacijų, yra 65 metų ir vyresnio amžiaus asmenims, nėščioms moterims, ir bet kokio amžiaus žmonėms, sergantiems gretutinėmis lėtinėmis ligomis [4, 1, 7]. Maždaug 90 proc. visų gripo sukeltų mirčių yra 65 m. ir vyresnio amžiaus žmonių grupėje ir kitose apibrėžtose rizikos grupėse [3].

Gripas yra neprognozuojama liga, dėl to, kad gripo sezonai gali labai skirtis vienas nuo kito, tai priklauso nuo daugelio dalykų, tokių kaip – gripo viruso sudėtis, vakcinas nuo gripo prieinamumo, laiko, kada vakcina yra prieinama ir pradedama vakcinacija, besiskiepijančių žmonių skaičiaus, gripo vakcinas atitikimo cirkuliuojantiems gripo virusams [8].

Visame pasaulyje imunizacijos strategija laikoma prioritetine sveikatos priežiūros sritimi. Vakcinacija padeda išvengti sunkių infekcinių ligų [2, 1]. Skiepijant sudėtinga valdyti oro lašelines infekcijas, tokias kaip gripas – dėl gripo virusų mutacijos ir sudėtingos nomenklatūros. Kuo labiau pakinta virusas, ir kuo mažesnė visuomenės dalis turi apsauginį imunitetą, tuo greičiau plinta epidemija [2]. Skiepijimas nuo gripo šiuo metu yra pagrindinė priemonė mažinanči sergamumo ir mirtingumo nuo gripo sukeltą naštą visuomenėje [9].

Europos ligų prevencijos ir kontrolės centro duomenimis, šalyse, kuriose gerai organizuotos skiepijimų programos, skiepais valdomos užkrečiamosios ligos tapo gana retos, todėl gyventojams, dažnai ir sveikatos priežiūros specialistams sunku suvokti ligų riziką ir skiepijimų reikšmę [10]. Viena svarbiausių infekcijų valdymo problemų yra gyventojų požiūris į skiepus ir ketinimas skiepytis [10]. Literatūroje daugiausia aprašomi tyrimai, kuriuose konstatuojamas gyventojų ar atskirų jų grupių, profesijų atstovų požiūris į vakcinaciją, ir gana nedaug publikuota tyrimų apie gyventojų ketinimą skiepytis lemiančius veiksnius [10].

**Darbo tikslas** – įvertinti sergamumą gripu Vilniaus mieste ir apskrityje bei elgesio teorijų modelių kintamųjų ryšį su ketinimu skiepytis nuo gripo 65 m. ir vyresnio amžiaus žmonių grupėje.

**Uždaviniai tikslui pasiekti:**

1. Apibūdinti 2005-2015 m. sergamumo gripu ir ūmiomis viršutinių kvėpavimo takų infekcijomis dinamiką, sergamumą pagal lytį, amžių.
2. Aprašyti (2012-2015 m.) skiepimo nuo gripo apimtį 65 m. ir vyresnių žmonių grupėje.
3. Apibūdinti ketinimą skiepytis nuo gripo 65 m. ir vyresnio amžiaus Vilniaus miesto gyventojų grupėje ir nustatyti socialinių-demografinių veiksnių ryšį su ketinimu skiepytis nuo gripo.
4. Įvertinti Planuoto elgesio teorijos su papildomais kintamaisiais, Įsitikinimų apie sveikatą modelio pagrindinių kintamųjų ryšį su ketinimu skiepytis.

**Mano atlikti darbai** – atrinkau mokslinius straipsnius, parašiau literatūros apžvalgą; anketinės anoniminės apklausos metodu atlikau tinkamos populiacijos apklausą; paruošiau analizei anketinės apklausos duomenis; surinkau ir paruošiau analizei Nacionalinio visuomenės sveikatos centro prie Sveikatos apsaugos ministerijos Vilniaus departamento Užkrečiamųjų ligų valdymo skyriuje (anksčiau – Vilniaus visuomenės sveikatos centro Užkrečiamųjų ligų profilaktikos ir kontrolės skyriuje) statistinių ataskaitų formų sukauptus duomenis; atlikau duomenų analizę, aptariau rezultatus bei pateikiau išvadas ir pasiūlymus.



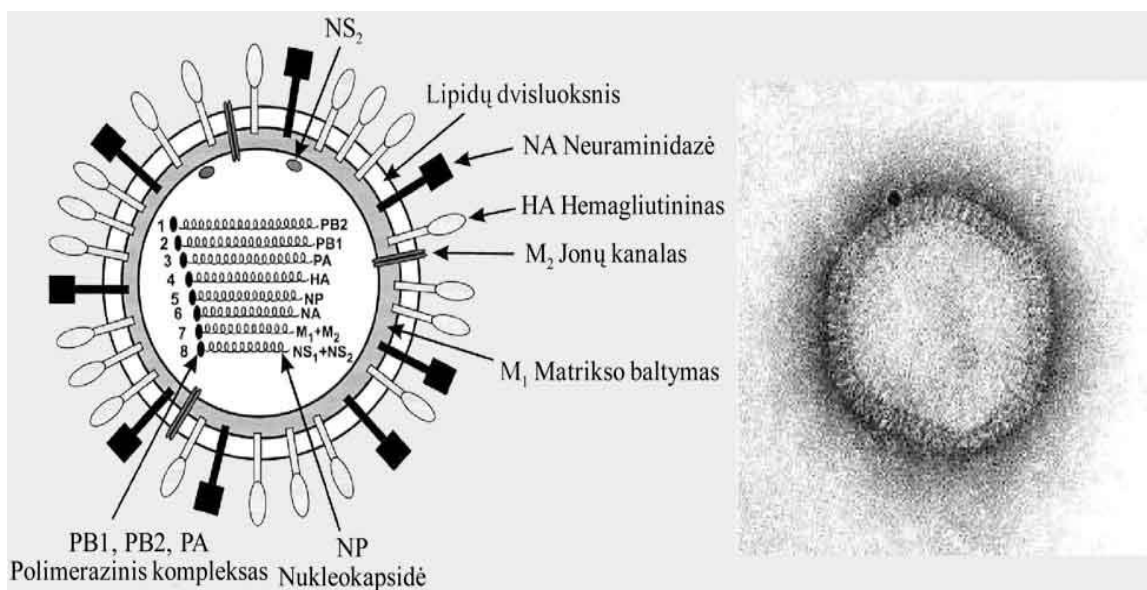
## 2. LITERATŪROS APŽVALGA

### 2.1. Gripo viruso etiologija

Gripo virusai priklauso *Orthomyxoviridae* šeimai ir klasifikuojami į tris gentis: *Influenzavirus A*, *Influenzavirus B* ir *Influenzavirus C*. Jos atitinkamai turi tik po vieną viruso rūšį, kurios literatūroje yra įvardijamos kaip gripo viruso A, B ir C tipai. Gripo viruso A tipas išskirtas 1933 metais, 1940 metais išskirtas gripo viruso B tipas, o 1947 metais – gripo viruso C tipas [11].

Viruso genomą sudaro vienos vijos segmentinė RNR [11, 12]. A ir B gripo virusai turi 8 segmentų viengrandės RNR genomą, o C gripo virusas turi 7 RNR segmentus. Virusų RNR segmentacija sudaro palankias sąlygas gripo virusams tarpusavyje keistis genais [11].

Virusą sudaro: ribonukleoproteinai, polimerazių kompleksas (fermentai PB2, PB1, PA), nestraktūriniai baltymai (NS1 ir NS2), matricos struktūriniai baltymai (kapsidė) ir išorinis dvigubas lipidinis apvalkalas (superkapsidė) su virš jo išsikišusiais dviejų rūšių „spygliais“ – išoriniais antigenais hemagliutininu (HA arba H) ir neuraminidaze (NA arba N) [11] (1 pav.).



1 pav. Gripo viruso sandara

Gripo virusai, palyginus su kitais virusais, kinta labai greitai dėl RNR polimerazės klaidų bei atsitiktinio genetinės informacijos pasikeitimo proceso [2]. Dėl didelio mutacijų dažnio, atsitiktinio genetinės informacijos pasikeitimo proceso ir neapibrėžtos viriono talpos gamtoje susidaro didelė gripo virusų įvairovė [2]. Vienas iš numatomų ir iš anksto žinomų gripo aspektų yra jo nenuspėjamumas [2]. Gripo virusas sugeba abstrubinti savo nomenklatūra (specifikacija),

semantika, kas sukelia pandemijas [2]. Visgi, globaliai kiekvienais metais cirkuliuoja ribotas gripo viruso padermių skaičius [2].

Žmonių populiacijoje nuo 1977 metų cirkuliuoja du gripo A viruso potipiai – H1N1 ir H3N2 – bei gripo B virusai. Šie trys virusai aptinkami visame pasaulyje ir kiekvienoje valstybėje kasmet. Paprastai vienas iš jų vyrauja ir kasmet sukelia didesnius ar mažesnius ligos protrūkius ar epidemijas. Pagrindinės viruso savybės yra kontagioziškumas ir kintamumas. Gripo virusams būdingos dažnos mutacijos, dėl kurių kinta antigeninės viruso savybės [11].

Nuolat kintantys gripo virusai reikalauja nuolatinės stebėsenos pasauliniu lygiu ir dažno gripo vakcinų komponentų keitimo [9]. Vakciną atitinkančių virusų atranka vykdoma pagal PSO Pasaulinės gripo stebėjimo ir reagavimo sistemą, nuo 1973 m. Nacionaliniai gripo centrai iš pateiktų PSO Pasaulinės gripo stebėjimo ir reagavimo sistemos duomenų atlieka virusologinę priežiūrą nacionaliniu lygiu. Nuo 2007 m., kasmet išbandoma daugiau nei 600 tūkst. klinikinių mėginių. Reprezentatyviniai pavyzdžiai ir viruso izoliatai siunčiami į PSO bendradarbiavimo centrus. Kasmet PSO bendradarbiavimo centruose charakterizuojama daugiau nei 5000 išskirtų virusų. Bendradarbiaujant PSO bendradarbiavimo centrams ir laboratorijai atliekami serologiniai tyrimai, naudojant vakcinų serumus, siekiant nustatyti, ar vakcinų pagalba pagamintas antikūnų lygis sugeba pakankamai reaguoti į cirkuliuojančius gripo virusus. Du kartus per metus, PSO organizuoja konsultacijas su ekspertais iš PSO bendradarbiavimo centrų, laboratorijų ir kitais partneriais, peržiūri Pasaulinės gripo stebėjimo ir reagavimo sistemos sugeneruotus duomenis ir teikia rekomendacijas dėl gripo vakcinų sudėties komponentų ateinantiems gripo sezonams šiauriniame ar pietų pusrutuliuose [9].

## 2.2. Epidemiologija

Gripo epidemiologijoje yra svarbus ne tik žmonių, bet ir žinduolių bei paukščių rezervuaras [11].

A tipo gripo virusas yra patogeniškas žmonėms, laukiniams ir naminiams vandens paukščiams ir žinduoliams. Žmonių populiacijoje šis viruso tipas sukelia pandemijas ir epidemijas, būdingas didelis vyresnio amžiaus (virš 65 m.) asmenų letališkumas [12]. Gripo A viruso rezervuaras yra laukiniai ir naminiai vandens paukščiai, kiaulės, arkliai, jūros žinduoliai ir kt. [11].

B tipo gripo viruso natūralus šeimininkas yra žmogus. Šis virusas žmonių populiacijoje kas keli metai pasireiškia epidemijomis [12].

C tipo gripo virusas patogeniškas žmonėms ir kiaulėms. Jis dažniausiai sukelia pavienius susirgimus ir nedidelius protrūkius [12].

Gripo infekcijai būdingas ryškus sezoniškumas. Šiauriniame pusrutyje gripo epidemijos kyla šaltuoju metų sezonu – nuo rugsėjo iki kovo mėn. [11, 7]. Kartais gripo protrūkių būna ir vasaros mėnesiais. Lietuvoje dažniausiai gripo epidemijos kyla sausio-kovo mėnesiais. Pietų pusrutulyje sergamumas gripu padidėja birželio-rugsėjo mėnesiais [11].

Tarp žmonių gripas plinta oro-lašeline būdu [11], žmonių imlumas gripui yra didelis [11]. Sergantys žmonės skleidžia virusus daugiau nei pusantro metro atstumu. Dauguma ekspertų mano, kad gripo virusai dažniausiai plinta oro-lašeline keliu, kosint, čiaudint ar kalbant. Rečiau, asmuo, gali užsikrėti gripu per aplinką, liečiant užterštus paviršius, o vėliau burną ar nosį [13].

Gripo virusas gamtoje cirkuliuoja nuo Antikos laikų. XX a. kilo trys gripo pandemijos. Tarp jų buvo praėję nuo 11 iki 39 metų [11].

**1918-1919** metais buvo dižiausia, A (H1N1) viruso sukelta pandemija, vadinamoji *Ispaniškojo* gripo pandemija. Šios pandemijos metu mirė nuo 40 iki 50 milijonų žmonių [11, 5]. A (H1N1) virusas sukėlė epidemijas 1933-1934, 1946-1947, 1977-1978 metais [11].

**1957-1958** metais A (H2N2) virusas sukėlė Azijos gripo pandemiją, kurios metu mirė apie 2 milijonus žmonių [11].

**1968-1969** metais atsirado naujas A (H3N2) virusas ir kilo Honkongo gripo pandemija, kuri buvo lengvesnė nei Azijos gripo pandemija, bet tuo metu mirė apie 1 mln. žmonių [11].

A (H2N2) virusas išnyko iš žmonių populiacijos 1967 metais. Nuo 1967 metų gripo pandemijas ir sporadinius susirgimus sukelia A (H1N1, H3N2) ir B virusai [11].

**2009 metų balandžio mėn.** PSO gavo pirmuosius pranešimus iš Meksikos ir JAV apie žmogaus žmogui perduodamą gripo infekciją, kurios sukėlėjas buvo naujasis gripo A (H1N1) virusas. Virusui toliau plintant tarptautiniu mastu, 2009 metų birželio 11 d. PSO paskelbė šeštąjį gripo pandemijos pavojaus lygį. 2009 m., po 41-erių metų pertraukos, kilo nauja gripo pandemija, kuri buvo vidutinio sunkumo. Pasaulyje užregistruota daugiau kaip 18500 mirties atvejų nuo pandeminio gripo A (H1N1), Lietuvoje – 23 mirties atvejai. 350 milijonų žmonių visame pasaulyje buvo paskiepyta pandeminio gripo vakcina. 2010 metų rugpjūčio 10 d. PSO paskelbė, kad naujojo gripo A (H1N1) viruso sukelta pandemija baigėsi [11].

### 2.3. Gripo klinika

Inkubacijos periodas 24-72 val., dažniausiai 48 val. Simptomai pasireiškia per 1-4 dienas, virusui patekus į organizmą. Dauguma neturinčiųjų ligos klinikos gali užkrėsti kitus žmones vieną dieną prieš simptomų atsiradimą ir iki 5-7 dienų susirgus. Tai reiškia, kad žmogus gali platinti gripo virusą, prieš pasireiškiant pirmiesiems ligos simptomams [13].

Gripas gali pasireikšti nuo lengvos iki sunkios ligos formos, o kartais – sukelti mirtį. Gripas skiriasi nuo peršalimo ligų, jam būdinga staigi pradžia. Susirgę gripu dažnai jaučia kai kuriuos arba visus šiuos simptomus – karščiavimas arba karščiavimas su šaltkrėčiu (svarbu atkreipti dėmesį į tai, kad ne visiems susirgusiems gripu gali pasireikšti karščiavimas), kosulys, gerklės skausmas, varvanti ar užgulta nosis, raumenų ar kūno skausmai, galvos skausmas, nuovargis. Kai kuriems žmonėms gali pasireikšti vėmimas ir viduriavimas, nors šie simptomai dažniau pasireiškia vaikams nei suaugusiems [8].

#### **2.4. Gripo sukeltos komplikacijos**

Kiekvienas žmogus, nepriklausomai nuo amžiaus, tiek sveikas, tiek turintis rimtų sveikatos problemų, gali susirgti gripu. Tačiau kai kurie žmonės yra priskiriami rizikos grupėms, kurioms gripas gali sukelti rimtas komplikacijas. Rizikos grupėms priskiriami 65 metų ir vyresnio amžiaus asmenys, bet kokio amžiaus žmonės, sergantys lėtinėmis ligomis (pavyzdžiui, astma, diabetu ar širdies ligomis), nėščios moterys ir maži vaikai [8]. Dažniausiai susirgusieji gripu pasveiksta per laikotarpį, trunkantį nuo keletos dienų iki dviejų savaičių, tačiau kai kuriems atsiranda komplikacijos, kurios gali būti labai sunkios klinikos ar sukelti mirtį [8, 14].

Dažniausios gripo komplikacijos - pneumonija, bronchitas, sinusų ir ausų infekcijos. Gripas pavojingas lėtinėmis ligomis sergantiems žmonėms, pavyzdžiui, žmonėms, sergantiems astma gali pasireikšti astmos priepuoliai, sergantiems lėtiniu širdies nepakankamumu, susirgus gripu gali pablogėti ligos eiga [8]. Tyrimų duomenimis, sezoninės infekcijos, ypač gripo epidemijos, ir oro tarša gali būti siejami su sezoniniais ūmių miokardo infarktų svyravimais ir padidinti mirtingumą nuo šios ligos. Japonijoje gripo epidemijos pikas būna žiemą ir ankstyvą pavasarį, o tai sutampa su didžiausiu ūmaus miokardo infarktų atvejų skaičiumi [15].

Per 30 metų laikotarpį, nuo 1976 iki 2006 metų, mirčių nuo gripo Jungtinėse Amerikos Valstijose atvejų skaičius svyravo nuo 3000 iki 49 000 žmonių. Pastaraisiais gripo sezonais, apie 80-90 proc. mirčių atvejų nuo gripo sudarė 65 metų ir vyresnio amžiaus asmenys [8, 14].

#### **2.5. Hospitalizacijos dėl gripo ypatumai**

Gripas yra pagrindinis veiksnys, kasmet lemiantis hospitalizacijos rodiklių dėl pneumonijos ir gripo padidėjimą žiemos mėnesiais, ypač tarp 65 metų ir vyresnio amžiaus asmenų, taip pat sergančių lėtinėmis plaučių, širdies ir kraujagyslių, inkstų ligomis, imunosupresija [3].

Tyrimo duomenimis, kasmet Honkonge didžiausias hospitalizacijos rodiklis dėl ūmių kvėpavimo takų ligų yra tarp 65-74 metų ir vyresnių nei 75 metų amžiaus asmenų,

atitinkamai 83,8 atv. (95 proc. PI 61,2-104,2) ir 266 atv. (95 proc. PI 198,7-330,2), 100 000 gyventojų. Nustatyta, kad sergamumas gripu reikšmingai susijęs su hospitalizacija dėl ūminių kvėpavimo takų ligų, su 65 metų ar vyresnio amžiaus žmonių hospitalizacija dėl cukrinio diabeto, taip pat dėl smegenų kraujotakos ligų, bei su 75 metų ar vyresnio amžiaus žmonių hospitalizacija dėl išeminės širdies ligos [14].

Kasmet Jungtinėse Amerikos Valstijose vidutiniškai 5-20 proc. gyventojų suserga gripu ir daugiau nei 200 tūkst. žmonių yra hospitalizuojama dėl sezoninio gripo sukeltų komplikacijų [16].

## 2.6. Gydymas

Gripo chemoprofilaktikai ir gydymui naudojami įvairūs vaistiniai preparatai. Antivirusinė pokontaktinė profilaktika rekomenduojama po kontakto su ligoniu arba gripo protrūkio metu neskiepytiems asmenims ir tiems, kuriems vakcinacija gali būti neefektyvi, arba jei esama skiepų kontraindikacijų [11].

Specifiniam antivirusiniam gripo gydymui vartojami nukleozidų analogai, proteino M2 inhibitoriai – rimantadinas ir amantadinas, taip pat, neuraminidazės inhibitoriai – zanamiviras ir oseltamiviras. Rimantadinas ir amantadinas veikia tik A gripo virusus [11]. Neuraminidazės inhibitoriai veikia A ir B gripo virusus. [11].

Visus antivirusinius medikamentus reikia pradėti vartoti kuo anksčiau, ne vėliau kaip per 48 valandas nuo ligos pradžios.

2009 m. lapkričio 26 d. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro įsakyme Nr. V-961 „Dėl sezoninio gripo bei gripo, sukkelto naujo viruso potipio (pandeminio gripo), diagnostikos, gydymo ir profilaktikos antivirusiniais vaistais metodikų patvirtinimo“ reglamentuota (20 punktas), kad gydymas antivirusiniais vaistais skirtinas ligoniams, hospitalizuotiems dėl pandeminio gripo komplikacijų, bei ambulatoriniams gripu sergantiems ligoniams, kuriems yra didelė rizika pandeminio gripo komplikacijoms atsirasti:

- vaikams iki 2 metų,
- nėščioms moterims,
- asmenims, sergantiems lėtinėmis plaučių (astma, LOPL), širdies (širdies nepakankamumas), inkstų, kepenų, metabolinėmis (cukriniu diabetu), nervų (epilepsija), raumenų (miopatija) ligomis,
- asmenims, kurių būklė yra imunodeficitinė (sergantiems ŽIV liga, onkologinėmis ligomis, gydomiems imunosupresiniais vaistais),
- vaikams, gydomiems aspirinu,

- 65 metų ir vyresniems asmenims. [17].

Ligoniams, atitinkantiems klinikinius ir epidemiologinius pandemio gripo kriterijus, gydymas antivirusiniais vaistais skiriamas kiek galima greičiau, nelaukiant laboratorinio diagnozės patvirtinimo. [17].

## 2.7. Epidemiologinės priežiūros ir valdymo organizavimas Lietuvoje

2012 m. sausio 30 d. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro Nr. V-58 patvirtintame įsakyme „Dėl Gripo ir ūminių viršutinių kvėpavimo takų infekcijų epidemiologinės priežiūros taisyklių patvirtinimo“ apibrėžtos tokios sąvokos, kaip *gripo sezonas*, *gripo atvejis*, *ūminės viršutinių kvėpavimo takų infekcijos atvejis*, bei *patvirtintas gripo atvejis*.

**Gripo sezonas epidemiologinei priežiūrai** – periodas, įprastai trunkantis nuo 40-osios kalendorinės metų savaitės iki 20-osios kitų metų kalendorinės savaitės [18].

**Gripo atvejis** – susirgimas, atitinkantis gripo klinikinį apibūdinimą: ūmi ligos pradžia ir nors vienas šių bendrųjų simptomų: karščiavimas arba karščiavimas su šaltkrėčiu ( $> 38^{\circ}$  C), bendras silpnumas, galvos skausmas, raumenų skausmas ir nors vienas šių kvėpavimo takų sistemos simptomų: kosulys, gerklės skausmas, dusulys [18].

**Ūminės viršutinių kvėpavimo takų infekcijos atvejis** – ūminis viršutinių kvėpavimo takų infekcijos (toliau – ŪVKTI) simptomais pasireiškiantis susirgimas, atitinkantis apibūdinimą: ūmi ligos pradžia ir nors vienas kvėpavimo takų sistemos simptomų: kosulys, gerklės skausmas, dusulys, sloga [18].

**Galimas atvejis** – klinikinį gripo apibūdinimą atitinkantis atvejis, susijęs epidemiologiškai [12].

**Patvirtintas gripo atvejis** – gripo klinikinį apibūdinimą atitinkantis atvejis, patvirtintas laboratoriniais tyrimais, t. y. gripo atvejis, kuriam būdingas bent vienas iš šių keturių laboratorinių gripo diagnozės kriterijų: gripo viruso išskyrimas iš klinikinio mėginio; gripo viruso nukleino rūgšties nustatymas; gripo viruso antigeno nustatymas taikant tiesioginės imunofluorescencijos metodą; specifinė antikūnų reakcija į gripo viruso padermes [18].

Sveikatos informacija, jos analizė ir vertinimas yra veiksmingas viešojo valdymo įrankis, įgalinantis formuoti politiką bei vertinti politikos priemonių poveikį. Tuo tikslu kuriamos stebėsenos sistemos, kurios apibrėžiamos kaip tęstinė funkcija, kuomet sistemingai renkami duomenys (aiškiai apibrėžti duomenys ar rodikliai), reikalingi informuoti sprendimų priėmėjus ir suinteresuotas šalis apie intervencijų įgyvendinimo progresą, pasiektus rezultatus ir panaudotas lėšas [19].

Vienas iš gripo ir kitų ūminių viršutinių kvėpavimo takų infekcijų epidemiologinės priežiūros sistemų veiklos tikslų – atspindėti sergamumo tendencijas stebimose administracinėse teritorijose [19].

Lietuvos teisės aktuose pakankamai detalai yra reglamentuotas duomenų apie susirgimus gripu ir ŪVKTI rinkimas [19].

Lietuvoje šiuo metu funkcionuoja dvi gripo ir ūvkti stebėsenos sistemos. Viena paremta pasirinktine klinicine virusologine diagnostika, kai duomenis teikia 1–5 proc. pirminės grandies gydytojų, ir senoji duomenų registravimo sistema, kai teikiama informacija apie visus registruotus pirminio sergamumo gripu ir ūvkti atvejus [19].

Epidemiologinė priežiūra, paremta pasirinktine klinicine virusologine diagnostika – gripo epidemiologinės priežiūros dalis, padedanti užtikrinti sistemingą virusologinę gripo diagnostiką, susieti klinikinius ir virusologinius gripo duomenis, pasiekti, kad sergamumo duomenys atspindėtų situaciją visoje šalies teritorijoje, bei vertinti sergamumą šalyje, atsižvelgiant į klinikinius sergamumo rodiklius bei virusologiškai patvirtintų gripo atvejų skaičių [18].

2011 m. rugpjūčio 3 d. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro įsakymas Nr. V-756 „Dėl Gripo epidemijos šalyje skelbimo ir atšaukimo kriterijų bei Rekomenduojamų gripo plitimo ribojimo priemonių sąrašo patvirtinimo“ reglamentuoja gripo epidemijos šalyje skelbimo ir atšaukimo kriterijus, gipo plitimo ribojimo priemonių sąrašą.

Gripo epidemiją šalyje skelbia ir atšaukia sveikatos apsaugos ministras ar jo įgaliotas asmuo [20].

Gripo epidemiją šalyje rekomenduojama skelbti, kai pagal gripo ir ŪVKTI epidemiologinės priežiūros ir kitus duomenis nustatoma atitiktis pagrindiniams kriterijams:

- vyrauja naujo gripo viruso potipio arba praėjusį sezoną gripo pandemiją sukėlusio gripo viruso potipio padermė (daugiau nei 80 procentų laboratoriškai patvirtintų gripo atvejų sukėlė naujas gripo viruso potipis);
- sergamumo gripu ir ŪVKTI rodiklis atitinka vieną iš šių kriterijų:
  - viršija 100 atvejų 10 tūkst. gyventojų per savaitę daugiau nei 50 procentų Lietuvos savivaldybių;
  - gyventojų skaičius savivaldybėse, kuriose sergamumas gripu ir ŪVKTI viršija 100 atvejų 10 tūkst. gyventojų per savaitę, sudaro daugiau nei 50 procentų visos Lietuvos gyventojų;
  - sergamumas šalyje viršija 100 atvejų 10 tūkst. gyventojų per savaitę [20].

Jei gripo ir ŪVKTI epidemiologinės priežiūros ir kiti duomenys leidžia daryti prielaidą, kad gripo, sukkelto naujo gripo viruso potipio (pandeminio gripo), plitimas nulems neprognozuotai didelę žalą visuomenės sveikatai, vertinami papildomi kriterijai:

- naujų hospitalizuotų dėl gripo asmenų skaičius šalyje yra didesnis kaip 600 per savaitę;
- naujų hospitalizuotų intensyvios terapijos skyriuose dėl gripo asmenų skaičius šalyje yra didesnis kaip 50 per savaitę [20].

Gripo epidemiją šalyje siūloma atšaukti, kai nustatoma, kad gripo ir ŪVKTI epidemiologinės priežiūros ir kiti duomenys ne trumpiau kaip vieną savaitę neatitinka pagrindinių ir papildomų, jei pastarieji buvo taikomi, kriterijų [20].

## 2.8. Pasirengimas gripo pandemijai

2008 m. sausio 23 d. Nr. 67 Lietuvos Respublikos Vyriausybės patvirtintame nutarime „Dėl Valstybinės pasirengimo gripo pandemijai programos patvirtinimo“ 6 p., nurodytos pagrindinės gripo pandemijos poveikio kryptys ir aprašyta skiepavimo nuo gripo tvarka (26-30 p.).

Pagrindinės gripo pandemijos poveikio kryptys:

- sveikatos sektoriui – padaugėjus sergančiųjų, didėja sveikatos priežiūros įstaigų darbo krūvis, reikia vis daugiau vaistinių preparatų ir medicinos pagalbos priemonių, dėl sergančiųjų gripu sutrinka planinės sveikatos priežiūros pagalbos teikimas;
- paslaugų sektoriui – dėl sergančių darbuotojų sutrinka paslaugų sektoriaus veikla, neužtikrinamas gyvybiškai svarbių paslaugų teikimas gyventojams;
- darbo rinkai ir ekonomikai – daugėjant sergančiųjų, sutrinka daugelio pramonės šakų veikla;
- valstybės valdymui – sutrinka valstybės institucijų funkcijų ir priemonių vykdymas, gali tecti persvarstyti Lietuvos Respublikos valstybės biudžetą, keisti Lietuvos Respublikos Vyriausybės programos įgyvendinimo priemones, valstybės institucijų strateginius veiklos planus ir institucijų vykdomų programų priemones;
- švietimo ir kultūros sektoriui – susirgus mokytojams ir mokiniams, nutrūksta arba kurį laiką sutrinka mokymo procesas, ribojami masiniai renginiai, tai veikia kultūros sektoriaus veiklą;
- socialiniam sektoriui – reikia vis daugiau socialinių paslaugų (pagyvenusių, neįgalių asmenų slauga, vaikų priežiūra, padidėjęs socialinės ir finansinės paramos poreikis) [6].

Rizikos grupių skiepimas sezonine gripo vakcina – viena svarbiausių pasirengimo gripo pandemijai priemonių. Nuo gripo skiepama sveikatos apsaugos ministro nustatyta tvarka asmens ir visuomenės sveikatos priežiūros įstaigose [6].

Rengdamosi nuo sezoninio gripo skiepyti rizikos grupių asmenis, Sveikatos apsaugos ministerija ir jos įgaliotos institucijos organizuoja sveikatos priežiūros specialistų mokymą, vaizdinėmis priemonėmis racionaliai ir efektyviai propaguoja skiepimą, teikia



visuomenei informaciją per visuomenės informavimo priemones. Gripo rizikos grupių asmenys (ypač vyresni nei 65 metų asmenys) skiepijami nuo gripo ir pneumokokinės infekcijos (polisacharidine vakcina), kadangi gripo virusas dažnai sukelia komplikacijas dėl pneumokokinės infekcijos [6].

Atsižvelgdama į vakcinų gamintojų pajėgumus, Sveikatos apsaugos ministerija sudaro su vakcinų gamintojais išankstines pandeminės ir (ar) prepandeminės gripo vakcinės įsigijimo (ne mažiau kaip 30 procentų gyventojų) sutartis [6].

Sudarius nurodytąsias išankstines sutartis, tikslinamas Sveikatos apsaugos ministerijos nustatytas gyventojų grupių, kurios kilus gripo pandemijai turi būti skiepijamos pirmiausia, sąrašas, atsižvelgiant į numatytą įsigyti vakcinės kiekį [6].

Siekiant užtikrinti efektyvų ir tikslingą skiepijimą pandeminio gripo vakcina, 2009 m. gruodžio 3 d. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro įsakymu Nr. V-990 „Dėl gyventojų grupių, kurios prioriteto tvarka bus skiepijamos valstybės biudžeto lėšomis įsigyta pandeminio gripo vakcina, nustatymo“ nustatytos gyventojų grupės, kurios prioriteto tvarka skiepijamos valstybės biudžeto lėšomis įsigyta pandeminio gripo vakcina.

- **tikslinė grupė** – visi asmenys, kuriems rekomenduojama skiepytis remiantis nacionaliniais teisės aktais;
- **prioritetinė grupė** – tai tikslinei grupei priklausantys asmenys, kurie turi būti skiepijami pirmiausiai;
- **rizikos grupė** – asmenys, kuriems gresia didžiausia rizika susirgti sunkia gripo infekcijos forma;
- **sveikatos priežiūros įstaigų darbuotojai** – asmenys, kurie turi tiesioginį ir pirminį sąlytį su pacientu, taip pat asmenys, kuriems dėl darbo pobūdžio kyla ypač didelė rizika užsikrėsti pandeminiu gripu;
- **būtinuosius visuomenės poreikius užtikrinančių įstaigų darbuotojai** – energijos teikimo (elektros ir šilumos), geriamojo vandens teikimo, priešgaisrinės gelbėjimo tarnybos, policijos patrulių tarnybų – darbuotojai ir socialiniai darbuotojai, taip pat darbuotojai, turintys didelę svarbą atskirų teritorijų tam tikrų veiklos sričių funkcionalumui [24].

Nacionalinės imunoprofilaktikos 2014–2018 metų programos 3 priedo 3 uždavinio (mažinti užkrečiamųjų ligų ir jų komplikacijų riziką pažeidžiamose gyventojų grupėse) įgyvendinimui pasirinktos tokios priemonės:

- sudaryti galimybę pasiskiepyti nuo gripo didesniai asmenų, priklausančių rizikos grupėms, skaičiui (2014-2016 m.)
- parengti rizikos grupių skiepijimo nuo gripo masto didinimo veiksmų planą (2015 m.)

- skiepyti rizikos grupių asmenis (vaikus ir suaugusiuosius), 65 metų ir vyresnius asmenis bei nuo pneumokokinės infekcijos (2015-2016 m.) [25].

## 2.9. Nespecifinė profilaktika

Rekomenduojamos gripo plitimą ribojančios priemonės visuomenei, asmens ir visuomenės sveikatos priežiūros įstaigoms:

- reguliarus ir teisingas rankų plovimas;
- tinkama kvėpavimo takų higiena (kosint ar čiaudint prisidengti burną / nosį popierine servetėle ar nosine, nusiplauti rankas);
- medicininių kaukių dėvėjimas sergant gripu ar ūmiomis viršutinių kvėpavimo takų infekcijomis (toliau – ŪVKTI), slaugant sergantį asmenį, ir medicininių kaukių, respiratorių dėvėjimas asmens sveikatos priežiūros įstaigose;
- sergančiųjų gripu ar ŪVKTI izoliavimas namuose ar ligoninėje, hospitalizuojant pagal klinikines indikacijas;
- dažnas gyvenamųjų ir darbo patalpų vėdinimas ir valymas drėgnuoju būdu [20].

Rekomenduojamos gripo plitimą ribojančios priemonės valstybės ir savivaldybių valdymo institucijoms, įstaigoms gripo epidemijos savivaldybėse ar šalyje metu:

- laikinas ugdymo įstaigų veiklos ribojimas;
- laikinas masinių renginių ribojimas;
- pacientų srautų atskyrimas asmens sveikatos priežiūros įstaigose (sergančiųjų gripu ir ŪVKTI nuo kitų asmens sveikatos priežiūros įstaigų pacientų) bei asmens sveikatos priežiūros paslaugų sergantiesiems gripu teikimo namuose organizavimas [20].

Taigi, norint išvengti ligos plitimo, sergantys žmonės turėtų likti namuose ir nekontaktuoti su sveikais žmonėmis. Taip pat, labai svarbu dažnai plauti rankas muilu ir vandeniu. Nesant muilo ir vandens reikėtų naudoti priemones alkoholio pagrindu, rankų dezinfekcijai. Patalynė, stalo įrankiai ir indai turi būti kruopščiai plaunami, jais nesidalinama su kitais žmonėmis. Be to, namuose, darbe ir mokykloje dažnai liečiami paviršiai turi būti dažnai valomi ir dezinfekuojami [13].

## 2.10. Specifinė profilaktika

Gripas – iššūkis visuomenės ir asmens sveikatai, didelė našta ir rimta grėsmė pasaulio ekonomikai [21]. Pagrindinė, specifinė, gripo profilaktikos priemonė, leidžianti mažinti

gripo žalą visuomenės sveikatai – profilaktiniai skiepėjimai gripo vakcina, ypač gripo rizikos grupėms priskiriamų asmenų [20].

Pagrindinis rizikos grupių skiepėjimo tikslas yra išvengti nereikalingų hospitalizacijų ir ankstyvų mirčių, susijusių su gripu, nes gripo epizodai linkę pabloginti lėtinių ligų eigą ir sukelti antrines bakterines pneumonijas [3].

Pasaulio sveikatos organizacija, Europos Komisija, Europos ligų prevencijos ir kontrolės centras pabrėžia, kad šiuo metu ypač svarbu didinti skiepėjimo nuo gripo mastą. Rekomenduojama paskiepyti kuo daugiau (nuo anksčiau rekomenduotų 60 procentų iki 75 procentų) asmenų, kuriems gripas pavojingiausias ir dažniausiai komplikuojasi [6].

### **2.10.1. Skiepėjimo nuo gripo laikas ir trukmė**

Skiepėjimo nuo sezoninio gripo laikas yra labai svarbus, jis turi būti struktūrizuotas, siekiant paskiepyti asmenis per keletą mėnesių ir taip padidinti skiepėjimo apimtį [22]. Pagal JAV rekomendacijas, sveikatos priežiūros paslaugų teikėjai paprastai turėtų pradėti siūlyti žmonėms pasiskiepyti nuo gripo kuo anksčiau – iš karto, kai vakcinos tampa prieinamos, jei įmanoma iki spalio mėnesio [16, 22]. Be to, skiepėjimas turėtų tęstis visą gripo sezoną, iki vasario ar kovo mėnesių, nes epidemijų pradžia, trukmė ir intensyvumas kiekvienais metais skiriasi. Skiepyti reikėtų gruodžio mėnesį ir vėliau, jei įmanoma, ypač jei vėluojama su vakcinų tiekimu bei paskirstymu, taip pat, jeigu sergamumas gripu išlieka gana didelis, nemažėja [22]. Imunitetas susidaro maždaug per dvi savaites po vakcinacijos [16].

Lietuvoje kasmet registruojama 350-480 tūkst. susirgimų ūminėmis viršutinių kvėpavimo takų ligomis, iš jų 100 tūkst. susirgimų gripu. Persirgus ar pasiskiepijus įgyjamas imunitetas tik tam tikram gripo viruso potipio variantui [11].

Jeigu skiepėjimo nuo sezoninio gripo yra maža apimtis, pasekmė visuomenės sveikatai gali būti padidėjęs sergamumas, hospitalizacijos ir mirtingumas, susijęs su gripo sukeltomis komplikacijomis. Svarbu yra ne tik tiesiogiai, taip pat, tinkamu laiku skiepyti rizikos grupėms priklausančius asmenis, bet ir pasiekti netiesioginę apsaugą – sukurti kolektyvinį imunitetą [22]. Taigi nuo gripo reikia skiepytis kiekvienais metais [16].

Susidariusių apsauginių antikūnų, po vakcinacijos ar persirgus, sumažėjimą gali įtakoti keletas veiksnių, įskaitant asmens amžių, vakcinoms naudojamą antigeną, asmens sveikatos būklės (pavyzdžiui, įtakos gali turėti lydinčios lėtinės ligos, susilpnėjusi imuninė sistema) [16].

Gripo vakcinos veiksmingumas vyresnio amžiaus žmonėms yra žymiai mažesnis, nei jaunesniems, net jei vakcinų štamai visiškai atitinka cirkuliuojančių gripo virusų padermes. Taip

yra dėl to, kad atsiranda „vakcinų veiksmingumo deficitai“ – vyresnio amžiaus žmonės turi silpnesnę imuninę sistemą, kuri negali generuoti tinkamo atsako į gripo vakciną. Dėl to, vyresnio amžiaus žmonėms persirgus gripu dažniau pasireiškia gripo komplikacijos, tokios kaip plaučių uždegimas ar mirtis [1].

Vakcinų pagalbinės medžiagos (adjuvantai) yra vienas iš galimų sprendimų „vakcinų veiksmingumo deficito“ problemai, tarp vyresnio amžiaus žmonių. Vakcinų adjuvanto komponentai sustiprina, pagreitina, ir/arba pratęsia organizmo imuninį atsaką į vakciną [1].

Tyrimo rezultatai rodo, kad adjuvantine gripo vakcina skiepijant vyresnio amžiaus (t. y. 65 metų ir vyresnio amžiaus) žmones galima būtų ženkliai sumažinti didelį sergamumą, mirtingumą ir išlaidas. Pagal šį tyrimą, vakcinų su adjuvantu kaina būtų 533 proc. mažesnė nei standartinės gripo vakcinų, tai lemtų grynųjų sąnaudų sutaupymą. Ši informacija gali būti naudinga, tiekiant vakcinas į rinką [1].

Pagrindinė sezoninio ir pandemio gripo prevencijos ir kontrolės strategija per pastaruosius 60 metų buvo vakcinacija. Pirmasis gyventojų, tai yra karinio personalo, skiepijimas inaktyvuota gripo vakcina pradėtas 1945 m., JAV. Nuo 1960 m., JAV reaguojant į didelius sergamumo ir mirtingumo rodiklius per 1957-1958 metų pandemiją, rekomenduojama kasmet skiepytis nuo gripo asmenims, sergantiems lėtinėmis ligomis, 65 metų ir vyresnio amžiaus žmonėms, ir nėščioms moterims. Ši rekomendacija buvo sugalvota be atliktų tyrimų duomenų apie vakcinų veiksmingumą ir efektyvumą. 1964 m. patariamasis imunizacijos praktikos komitetas oficialiai patvirtino šią rekomendaciją [21].

2010 metais Patariamasis imunizacijos praktikos komitetas įsteigė pirmąją rekomendaciją dėl nacionalinio universaliojo sezoninio gripo skiepijimo. Dabar kasmet rekomenduojamas visų gyventojų, taip pat vaikų nuo 6 mėnesių amžiaus, skiepijimas trivalente inaktyvuota vakcina (toliau – TIV) arba sveikų asmenų (nuo 2 iki 49 m. amžiaus, bei nesilaukiančių moterų) skiepijimas gyva susilpninta gripo vakcina. Jungtinėse Amerikos Valstijose TIV pradėta naudoti nuo 1978 metų ir sudaro apie 90 proc. vakcinų nuo gripo šiomis dienomis. Gyva susilpninta vakcina pirmą kartą JAV buvo patvirtinta naudojimui 2003 metais ir sudaro maždaug 9 proc. vakcinų sunaudojimo. Siekiama didinti JAV gyventojų skiepijimo apimtį, pasiskiepijusį gyventojų dalį [21].

Licencijuotos gripo vakcinų yra saugios bei veiksmingos ir rekomenduojamos Pasaulio sveikatos organizacijos prioritetinėms grupėms – nėščioms moterims, vaikams nuo 6 iki 59 mėnesių, vyresnio amžiaus asmenims, turintiems specifinių gretutinių ligų, ir sveikatos priežiūros įstaigų darbuotojams skiepyti. Kai kurios šalys, taip pat ir JAV nuo 2010 m. skiepija ir vyresnius kaip 6 mėnesių amžiaus vaikus. Visuotiniu uždaviniu tapo paskiepyti ne mažiau kaip 75 proc. 65 metų ir vyresnio amžiaus asmenų, taip pat padidinti kitoms rizikos grupėms priklausančių

asmenų skiepijimą. Europoje nustatyti panašūs tikslai. JAV nustatytas planinis rodiklis – iki 2020 m. paskiepyti 90 proc. 65 metų ir vyresnio amžiaus asmenų bei 70 proc. asmenų nuo 18 metų [4].

Bendroje populiacijoje, skiepijimas nuo sezoninio gripo yra laikomas svarbiausia visuomenės sveikatos intervencija, epidemijų ir gripo pandemijos kontrolei [3, 23]. Prioritetiniai pandemio gripo strategijų tikslai yra pasiekti tinkamus skiepijimo rodiklius. Tačiau sunkumų kelia dideli skirtumai tarp šalių pajėgumo, prioritetų ir išteklių vakcinacijos nuo gripo politikai ir strategijai kurti bei įgyvendinti [3].

Visos Europos šalys įdiegė rekomendacijas dėl skiepijimo nuo gripo, siekiant išvengti sergamumo ir mirtingumo. Rekomendacijos nukreiptos į pažeidžiamas gyventojų rizikos grupes, pavyzdžiui, vyresnio amžiaus asmenis, taip pat sergančius lėtinėmis ligomis, kuriems susirgus galimos rimtos pasekmės. Skiepijimas šiose populiacijos grupėse dabar įprasta praktika. Vienas iš būdų veiksmingai apsaugoti šias populiacijos grupes – investuoti į vakcinacijos programų įgyvendinimą [7].

Pagrindiniai veiksniai, galimai skatinantys aukštus gripo vakcinacijos rodiklius – gydytojų pripažinimas, nacionalinių vakcinacijos programų įgyvendinimas, atitinkamas sveikatos draudimo polisas, gebėjimas padengti išlaidas vakcinoms, metinės pajamos. Lenkijoje, skiepai nuo gripo šiuo metu galimi ir rekomenduojami vyresniems kaip 65 metų amžiaus žmonėms, tačiau jie nėra kompensuojami sveikatos draudimo fondo, taip pat, nefinansuojami Nacionalinės imunizacijos programos. Kitose Europos šalyse, pavyzdžiui, Vokietijoje, Prancūzijoje ar Jungtinėje Karalystėje, skiepai nuo gripo yra kompensuojami vyresniems kaip 65 metų amžiaus asmenims, o kai kuriais atvejais, apima ir platesnę amžiaus grupę. Šiose šalyse vakcinacijos apimtys tarp vyresnio amžiaus žmonių yra beveik 70 proc. [7].

Bendrai skiepijimo apimtys nuo sezoninio gripo yra prastos, ypač Europos šalyse, kurios neseniai įstojo į Europos Sąjungą (toliau – ES) – 65 metų ir vyresnio amžiaus žmonių paskiepijama 2-34 proc., o šalyse, kurios įstojo į ES anksčiau, tik viena šalis – Nyderlandai – pasiekė tikslą, vyresnio amžiaus žmonių skiepijimo sezoninio gripo vakcina apimtys yra 75 proc. Tikimasi, kad Jungtinė Karalystė ir kelios kitos šalys greitai pasieks reikiamas skiepijimo apimtis [22].

JAV skiepijimo apimtys panašios į „senųjų“ ES šalių pagyvenusių (65 m. ir vyresnio amžiaus) žmonių skiepijimo apimtis, kurios siekia 69 proc. JAV vaikų skiepijimo nuo gripo apimtys siekia 41 proc., o Europoje – nėra pakankamai dumenų. Be to, JAV 46 proc. skiepijimo apimtys buvo pasiektos 50-64 metų amžiaus gyventojų grupėje, tačiau šiai amžiaus grupei nėra rekomenduojama skiepyti Europoje, išskyrus šioje amžiaus grupėje esantiems didelės rizikos asmenims. Nors skiepijimo apimčių lygis tarp sveikatos priežiūros įstaigų darbuotojų yra nepriimtina mažas, daugiau sveikatos priežiūros darbuotojų (62 proc.) buvo paskiepyta JAV, nei

Europoje (rodikliai svyruoja nuo 14 iki 48 proc.), tačiau šis padidėjimas greičiausiai yra kilusios pandemijos pasekmė [22].

Kalbant apie sveikatos priežiūros įstaigų darbuotojų skiepijimą, svarbu suprasti, kad šiai grupei priklausantys žmonės turi būti skiepijami ne tik dėl jų pačių saugumo, bet pirmiausia siekiant apsaugoti pažeidžiamus pacientus, kurie dažniausiai priklauso rizikos grupėms. Taip pat svarbu skiepyti darbuotojus, dirbančiuosius gyvenamosiuose vietuose, pvz. slaugos namuose, siekiant apsaugoti gyventojus, kurie, labai tikėtina, yra vyresnio amžiaus ir/arba turi lėtinių ligų. Keletas tyrimų parodė, kad taip galima žymiai sumažinti mirtingumą tarp pagyvenusių asmenų. Dėl šios priežasties daugelis mokslininkų ir profesinių organizacijų JAV paragino sveikatos priežiūros įstaigų darbuotojų privalomojo skiepijimo politiką [22].

## **2.11. Elgesio teorijų modeliai**

### **2.11.1. Sveikatos įsitikinimų modelis**

Siekiant paaiškinti, kas nulemia žmonių ketinimą skiepytis, buvo sukurti elgesio modeliai [26]. Dažniausiai naudojamas sveikatos įsitikinimų modelis (HBM) [14, 26].

Sveikatos įsitikinimų teoriją vieni iš pirmųjų pasiūlė ir aprašė JAV Visuomenės sveikatos tarnybos socialiniai psichologai G. Hochbaumas, I.M. Rosenstockas ir S. Kegelsas 1950 metais. Modelis buvo sukurtas kaip atsakas į nesėkmę įgyvendinant valstybės finansuojamą sveikatos patikros programą, kurios tikslas buvo ankstyvas tuberkuliozės diagnozavimas. Nuo tada sveikatos įsitikinimų teorija buvo pritaikyta AIDS, krūties vėžio, storosios žarnos, prostatos vėžio ankstyvo diagnozavimo programose, taip pat siekiant iširti gyvensenos įpročius, įskaitant rizikingą lytinę elgseną [27].

Elgsenos modelio pagalba apibrėžti veiksniai, susiję su tam tikru elgesiu, kuris daro poveikį sveikatai: suvokiamas rimtumas (grėsmės sveikatai), suvokiamas jautrumas (imlumas), suvokiama nauda, suvokiami sunkumai (kliūtys, pvz., šalutinė reakcija po skiepo). Sveikatos įsitikinimų modelis buvo plačiai naudojamas paaiškinti įvairų sveikatos elgesį, įskaitant rūkymą, vaistų vartojimą, mitybos įpročius, mankštinimąsi ir skiepijimąsi.

Labai svarbu suprasti veiksnius, kurie padidina skiepijimosi sezoninio gripo vakcina rodiklį vyresnio amžiaus žmonių grupėje. Tokie veiksniai, kaip pavyzdžiui, sveikatos draudimo neturėjimas, sveikatos problemos, šalutinio poveikio baimė, neigiamas požiūris į vakcinos saugumą ir veiksmingumą, vertinami kaip neigiami, o aukštasis išsilavinimas, darbingumas, papildomas sveikatos draudimas, lėtinės ligos, skiepijimosi patirtis ankstesniais metais, teigiamas požiūris į vakcinos veiksmingumą – teigiami, susiję su vyresnio amžiaus žmonių pasiskiepijimu

nuo sezoninio gripo. Tyrimų duomenimis, vyresnis amžius, suvokiamas veiksmingumas, suvokiamas šalutinis poveikis, sveikatos priežiūros specialistų ir šeimos narių rekomendacijos, taip pat prieinamumas teigiamai koreliuoja su vyresnio amžiaus žmonių pasiskiepimu nuo gripo [14].

Nemažai atliktų tyrimų atskleidė, kad žmonės, kurie yra vyresnio amžiaus (65 metų ir vyresni), susituokę, geriau išsilavinę, nerūkantys, sergantys lėtinėmis ligomis, kurių veikla yra apribota, turintys sveikatos draudimą yra labiau linkę pasiskiepyti nei tie, kurie neturi šių savybių. Priešingai, tyrimai parodė, kad žmonės, kurie yra alergiški vaistams, rūko, mažiau tikėtina, kad pasiskiepys. Atsižvelgiant į santykį tarp lyties ir pasiskiepimo gripo vakcina, išvados prieštaringos. Kai kurie tyrimai nustatė reikšmingą lyčių skirtumą – labiau tikėtina, kad būtent moterys pasiskiepys, o kiti tyrimai parodė, kad vyrai labiau linkę pasiskiepyti gripo vakcina [26]. Tyrimais nustatyta, kad respondentai, kurie nesiskiepijo gripo vakcina dažnai teigėdavo, kad jie nėra imlūs gripui ir gripas yra lengva liga [26].

Skiepimo programos tampa visuomenės sveikatos prioritetu. Socialiniai ir psichologiniai veiksniai ženkliai įtakoja žmonių domėjimąsi, todėl psichologinių aspektų įtraukimas į vakcinacijos skatinimo programas yra labai svarbus gerinant vakcinacijos apimtį [26].

### **2.11.2. Planuoto elgesio teorijos modelis**

Prognozuojant gyventojų ketinimą pasiskiepyti nuo gripo, naudojamas planuoto elgesio teorijos modelis [23]. Norint įvertinti asmens ketinimą ką nors daryti, reikia atsižvelgti į: 1) asmens požiūrį į tam tikrą elgseną (požiūris), 2) kaip socialinė aplinka yra nusiteikusi to veiksmo atžvilgiu ir asmuo jaučia visuomenės spaudimą atlikti tą veiksmą (subjektyvi norma), 3) ar asmuo jaučia, kad gali pats kontroliuoti to veiksmo įvykdymą (elgesio valdymo suvokimas). Asmens elgsenai suformuoti ar pakeisti didesnės galimybės, jei žinomi asmens ketinimus nulemiantys veiksniai [10]. Dabartinė studija pridėjo numatomą apgailestavimą (asmens įsitikinimas, kad jis gali gailėtis savo veiksmų, jei priimtų kitokį sprendimą) ir elgseną praeityje [23]. Planuoto elgesio teorijos taikymas formuojant sveikos elgsenos rekomendacijas (rekomenduojant profilaktinius skiepimus) gali padidinti galimybes pagrįstai formuoti sveikesnę elgseną [10].

Per pastaruosius tris dešimtmečius, naudojant Planuoto elgesio teorijos modelį, buvo atlikta daug empirinių tyrimų paaiškinti, kas daro įtaką žmonių elgsenai, taip pat daug įvairių tyrimų – gyvenisenai. Dauguma šių tyrimų rezultatų yra naudojami sukurti įtikinamus pranešimus ir intervencijos priemonės, kurios galėtų efektyviai daryti įtaką elgsenos pokyčiams. Planuoto

elgesio teorijos modelis yra tinkamas šiam tikslui, nes paaiškina ir iliustruoja prognozuojamą elgseną [28].

Siekiant įvertinti, kas lemia gyventojų požiūrį ir ketinimą skiepytis nuo sezoninio ir pandemio gripo, Jungtinėje Karalystėje ir Airijoje atlikti tyrimai naudojant išplėstinę planuoto elgesio teoriją. Tyrimo metu nustatyta, kad pagal planuoto elgesio teorijos modelį 60 proc. gyventojų ketina skiepytis nuo pandemio gripo (požiūris, subjektyvi norma ir kitos sudedamosios modelio dalys). Planuoto elgesio teorijos ir papildomi kintamieji buvo prognostiniai veiksniai, lemiantys ketinimą skiepytis nuo pandemio gripo Jungtinėje Karalystėje [10].

Kito tyrimo rezultatai parodė, kad planuoto elgesio teorijos kintamieji lėmė 48,2 proc. vyresnio amžiaus suaugusių žmonių ketinimą skiepytis nuo sezoninio gripo Airijoje. Nujaučiamas gailėjimasis ateityje ir skiepijimas nuo gripo praeityje buvo veiksniai, lemiantys ketinimą skiepytis [10]. 2014 m. buvo tirtas Lietuvos suaugusių gyventojų ketinimas skiepytis ir įvertinta, kokie veiksniai (socialiniai ir demografiniai, planuoto elgesio teorijos su papildomais kintamaisiais, sveikatos įsitikinimų modelio) lemia suaugusių gyventojų ketinimą skiepytis. Lietuvos suaugusių gyventojų populiacijoje vyrauja neigiamos nuostatos dėl skiepijimosi. Tokio pobūdžio nuostatos būdingos vyrų ir vyresnio amžiaus žmonių grupėse [10]. Nustatyta, kad planuoto elgesio teorijos ir sveikatos įsitikinimų modelio pagrindiniai kintamieji yra tiesiogiai susiję su suaugusių gyventojų ketinimu skiepytis [10].

Atliktas tyrimas parodė, kad suaugusių Lietuvos gyventojų požiūris į skiepijimus nuo difterijos, stabligės ir gripo buvo teigiamas. Teigiamą požiūrį į skiepijimus nuo gripo išreiškė mažiau respondentų nei į skiepijimus nuo difterijos ir stabligės [10].

Įvertinus tai, kad visuomenėje skiepijimai nuo gripo yra labiau žinomi ir atliekami dažniau nei skiepijimai nuo difterijos ir stabligės, paaiškinama, kad neturinčių aiškaus požiūrio į skiepijimus nuo difterijos ir stabligės buvo daugiau nei neturinčių aiškaus požiūrio į skiepijimus nuo gripo [10]. Neigiamai skiepijimus nuo gripo vertino 28 proc. respondentų, 26,3 proc. apklausos dalyvių nurodė, kad jų požiūris nei teigiamas, nei neigiamas, o 45,7 proc. – teigiamas [10].

Kaip ankstesnę elgseną, 13,1 proc. respondentų nurodė, kad per paskutinius 10 metų skiepijosi nuo difterijos ir stabligės, 14,1 proc. apklausos dalyvių teigė, jog prieš paskutinį gripo sezoną skiepijosi nuo gripo. Šie rezultatai leidžia manyti, kad tam tikros gyventojų dalies ketinimus ir elgesį (skiepijimąsi) lemia tie patys veiksniai. Ketinimas skiepytis susijęs su ankstesne elgsena skiepijantis nuo gripo, tačiau nesusijęs su ankstesniais skiepijimais nuo difterijos ir stabligės [10].

Kiekybinių tyrimų duomenimis, skiepijimas prieš metus yra vienas iš svarbiausių veiksnių, lemiančių pagyvenusių žmonių pasiskiepijimą. Pavyzdžiui, pagal Zimmerman 99 proc.



respondentų (N=1,007), teigusių, jog praeitais metais skiepijosi – ateinančiais metais irgi pasiskiepys, lyginant su tuo, kad tik 25 proc. respondentų, anksčiau nesiskiepiję - pasiskiepys ( $p<0,001$ ). Pagal Nowalk tyrimą matomos panašios išvados – 98 proc. respondentų, pasiskiepijusių 2000-2001 m. gripo sezono metu, pasiskiepys ateinančiais metais, lyginant su tuo, kad tik 39 proc. pasiskiepys, anksčiau nesiskiepiję sezoninio gripo vakcina ( $p=0,0001$ ). Todėl ketinimui pasiskiepyti tai yra vienas stipriausių prognostinio elgesio kintamųjų [3].

Jei pacientai turi teigiamą vakcinacijos patirtį, jie išreikš norą pasiskiepyti ir kitamet – taip bus ugdomas įprotis pasiskiepyti ir ateinančiais metais [3, 28].

Gydytojų teikiamos rekomendacijos skiepytis rizikos grupėms, taip pat, pasitikėjimas gydytojais yra susiję su didesnėmis skiepijimosi apimtimis [3].

Tyrimo duomenimis, respondentų ketinimas pasiskiepyti pandemine kiaulių gripo vakcina buvo susijęs su teigiamu požiūriu, aukšta subjektyvia norma, suvokiama kontrole, dideliu suvokiamu jautrumu, suvokiamu sunkumu, suvokiama nauda, žemais suvokiamų kliūčių įvertinimo balais bei vyresniu respondentų amžiumi [23].

Vokietijoje atlikto tyrimo duomenimis, maždaug pusė 60 m. ir vyresnio amžiaus bei sergančių lėtinėmis ligomis respondentų buvo įsitikinę, kad gripo vakcina gali sukelti gripą. Kitos dažniausios priežastys, kurios nulemia rizikos grupei priklausančių asmenų nesiskiepijimą – nepasitikėjimas vakcinacija (22 proc.) ir suvokimas, kad gripas yra nepavojinga liga (21 proc.). Abiejų grupių skiepijimas buvo nepriklausomai susijęs su lytimi, suvokiamu gripo ligos sunkumu, vakcinacijos veiksmingumu ir suvokiama tikimybe, kad vakcinacija sukelia šalutinį poveikį. Vyresnio amžiaus žmonėms papildomi veiksniai, darantys įtaką pasiskiepijimui, buvo amžius, lėtinės ligos, ir gydytojų rekomendacijos vizitų metu [29].

2014 m. Vokietijoje atlikto tyrimo duomenimis, pasiskiepijusių ir nesiskiepijusių sezoninio gripo vakcina, rizikos grupėms priklausančių respondentų žinios apie gripo infekciją skyrėsi (1 lentelė).

1 lentelė. Žinios apie gripą ir skiepijimą nuo jo tarp neskiepytų (n=429) ir skiepytų (n=586) rizikos grupėms priklausančių respondentų, Vokietija, 2014 metai [29].

|  | <b>Vakcinacija</b> | <b>95 proc. PI</b> | <b>p-reikšmė</b> |
|--|--------------------|--------------------|------------------|
| Kosėjimas ar čiaudėjimas į alkūnę gali sumažinti gripo infekcijos plitimą                          | Neskiepyti         | 68,7 (62,9–73,9)   | -                |
|  | Skiepyti           | 72,4 (66,5–77,7)   | ≥0,05            |
| Reguliarus rankų plovimas su muilu gali sumažinti gripo infekcijos plitimą                         | Neskiepyti         | 91,7 (87,7–94,5)   | -                |
|  | Skiepyti           | 93,9 (88,7–96,8)   | ≥0,05            |
| Vakcinacija negali sukelti gripo infekcijos  | Neskiepyti         | 38,5 (33,1–44,3)   | -                |
|  | Skiepyti           | 58,2 (51,5–64,6)   | <0,01            |
| Vakcinacija apsaugo žmones esančius ankštoje, uždaroje aplinkoje                                   | Neskiepyti         | 44,4 (38,7–50,2)   | -                |
|  | Skiepyti           | 55,2 (48,5–61,8)   | <0,05            |
| Pasiskiepijus nuo gripo ar persirgus šia liga skiepijimas ateinančių gripo sezonų metu yra būtinas | Neskiepyti         | 74,3 (68,8–79,1)   | -                |
|  | Skiepyti           | 79,7 (73,5–84,8)   | ≥0,05            |

### 3. TYRIMO METODAI IR APIMTIS

2015 m. spalio-gruodžio mėn. buvo atliktas momentinis skerspjūvio tyrimas – 65 m. ir vyresnio amžiaus Vilniaus miesto gyventojų apklausa Medarto Čoboto trečiojo amžiaus universitete, skaitomų paskaitų metu, ir Vilniaus miesto didžiosiose poliklinikose.

Siekiant įvertinti planuoto elgesio teorijos ir sveikatos įsitikinimų modelio kintamųjų ryšį su ketinimu skiepytis nuo gripo, buvo panaudotas kiekybinis tyrimo metodas – anoniminė anketinė apklausa (1 priedas). Anketos pradžioje nurodyta trumpa informacija, kodėl atliekamas šis tyrimas, užtikrinamas anonimiškumas ir trumpai paaiškinama kaip pildyti anketą. Teorinį tyrimo pagrindą sudarė planuoto elgesio teorija ir sveikatos įsitikinimų modelis.

#### 3.1. Tyrimo klausimynas

Apklausoje anketoje kiekvienam kintamajam buvo priskirta po kelis klausimus ar teiginius. Anketoje naudota 7 balų Likerto skalė (nuo 1 iki 7), kai 1 reiškia labiausiai neigiamą atsakymą (pavyzdžiui, visiškai nesutinku), o 7 – labiausiai teigiamą atsakymą (pavyzdžiui, visiškai sutinku). Kintamieji sudaryti pagal šiuos klausimus (teiginius):

##### **Planuoto elgesio teorijos modelio klausimai (1 – 16 kl.):**

**I. Ketinimas skiepytis (1-2 kl.):** „Ar šiais metais ketinate pasiskiepyti nuo sezoninio gripo?“, „Ar prieš kiekvieną ateinantį gripo sezoną skiepysitės nuo gripo?“ (galimų atsakymų skalė: labai netikėtina (1) – labai tikėtina (7));

##### **II. Planuoto elgesio teorijos modelio kintamieji:**

- 1) **požiūris** (3-5 kl.): „Nuo sezoninio gripo reikia skiepyti TIK TUOS suaugusius, kurie yra vyresnio amžiaus (65 metų ir vyresnius)“, „Nuo sezoninio gripo reikia skiepyti VISUS VAIKUS IR SUAUGUSIUS, KURIE SERGA LĒTINĖMIS LIGOMIS“, „Nuo sezoninio gripo reikia skiepyti VISUS – IR vaikus, IR suaugusius“ (galimi atsakymai: taip, ne, nežinau);
- 2) **subjektyvi norma** (6-10 kl.): „Mano šeimos nariai galvoja, kad kasmet turiu skiepytis sezoninio gripo vakcina“, „Mano draugai pritartų tam, kad kasmet turiu skiepytis sezoninio gripo vakcina“, „Manau, kad dauguma mano draugų kasmet skiepijasi nuo sezoninio gripo“, „Aš jaučiu, kad visuomenės nuomonė yra tokia, jog kiekvienas vyresnio amžiaus žmogus arba sergantis lėtinėmis ligomis, turėtų kasmet skiepytis nuo sezoninio gripo“, „Man svarbūs žmonės daro įtaką mano sprendimui pasiskiepyti nuo sezoninio gripo“ (galimų atsakymų skalė: visiškai nesutinku (1) – visiškai sutinku (7));

### 3) **Elgesio valdymo suvokimas:**

- a) asmens veiksnumas (11-13 kl.): „Pasiskiepyti nuo sezoninio gripo man yra“ (galimų atsakymų skalė: sudėtinga (1) – paprasta (7)), „Aš esu toks žmogus, kuris visada laiku skiepijasi nuo sezoninio gripo“, „Jeigu aš norėčiau pasiskiepyti nuo sezoninio gripo, tai padaryti man būtų labai lengva ir paprasta“ (galimų atsakymų skalė: visiškai nesutinku (1) – visiškai sutinku (7));
- b) suvokiama kontrolė (14-15 kl.): „Įvairių veiksmų ir įvykių, kurie trukdo man pasiskiepyti nuo sezoninio gripo yra“ (galimų atsakymų skalė: labai daug (1) – beveik nėra (7)), „Skiepytis ar nesiskiepyti nuo sezoninio gripo – priklauso tik nuo manęs“ (galimų atsakymų skalė: visiškai nesutinku (1) – visiškai sutinku (7)).

### III. **Papildomi planuoto elgesio teorijos kintamieji:**

- a) nujaučiamas apgailestavimas (16 kl.): „Jeigu aš laiku nesiskiepyčiau nuo sezoninio gripo, tai vėliau gailėčiausi, kad to nepadariau“ (galimų atsakymų skalė: visiškai nesutinku (1) – visiškai sutinku (7));
- b) ankstesnė elgsena (17-19 kl.): „Ar per paskutinius 5 metus nors kartą prieš gripo sezoną skiepijotės nuo gripo?“, „Ar praeitais metais skiepijotės sezoninio gripo vakcina?“, „Ar esate kada nors sirgęs(-usi) sunkia gripo forma?“ (galimi atsakymai: taip, ne, nežinau).

### IV. **Sveikatos įsitikinimų modelio kintamieji:**

1) suvokiamas jautrumas (imlumas) (20-22 kl.): „Jei esu/būčiau nepasiskiepijęs(-usi) nuo sezoninio gripo, tai yra/būtų didelė rizika, kad susirgsiu sezoniniu gripu“, „Jei esu/būčiau nepasiskiepijęs(-usi) nuo sezoninio gripo, nerimauju(-čiau), kad galiu susirgti gripu, gripo sezono metu“, „Jei esu/būčiau neskiepytas(-a) nuo sezoninio gripo, tikėtina, kad būtent aš susirgsiu(čiau) sezoniniu gripu“ (galimų atsakymų skalė: visiškai nesutinku (1) – visiškai sutinku (7));

2) suvokiamas rimtumas (sunkumas) (23-26 kl.): „Sezoninis gripas gali sukelti sunkias komplikacijas“, „Gripas yra sunki liga nuo kurios galima net mirti“, „Jei susirgčiau sezoniniu gripu, tai ligos eiga galėtų būti sunki“, „Aš bijau susirgti sezoniniu gripu“ (galimų atsakymų skalė: visiškai nesutinku (1) – visiškai sutinku (7));

3) suvokiama nauda (27-29 kl.): „Jei pasiskiepyčiau sezoninio gripo vakcina, tai mažiau nerimaučiau dėl galimybės susirgti sezoniniu gripu“, „Vakcinacija nuo sezoninio gripo sumažina tikimybę susirgti gripu ar išvengti gripo sukeltų komplikacijų“, „Jeigu aš pasiskiepyčiau sezoninio gripo vakcina, tai man daug rečiau reikėtų lankytis pas gydytoją“ (galimų atsakymų skalė: visiškai nesutinku (1) – visiškai sutinku (7));

4) suvokiami sunkumai (kliūty) (30-31 kl.): „Sezoninio gripo vakcinos sukeltas šalutinis poveikis gali sutrikdyti mano kasdienę veiklą“, „Bijau skiepytis sezoninio gripo vakcina, nes bijau injekcijų (adatų dūrių)“ (galimų atsakymų skalė: visiškai nesutinku (1) – visiškai sutinku (7)). „Nesiskiepijau (nesiskiepiju) nuo gripo, nes (galite pažymėti kelis atsakymų variantus)“ (galimų atsakymų variantai: galima nepageidaujama reakcija; nepakankamas vakcinos efektyvumas; nepakankamas vakcinos saugumas; šeimos gydytojas patarė nesiskiepyti; niekada nesergu gripu; praeityje pasiskiepijau nuo gripo ir susirgau; jei susirgsiu – pats(pati) išsigydysiu; saugausi nuo gripo stiprindamas(-a) sveikatą (sveikai maitinuosi, sportuoju...); kita (įrašykite)).

**Klausimai respondentų žinioms apie sezoninio gripo vakcinas įvertinti (34-40 kl.),** galimi atsakymai: taip, ne, nežinau.

**Sociodemografinius požymius apibūdinančios kintamosios (33 kl., 49-59 kl.) išreikštos trimis skalėmis:**

Nominaline skale (gydytojo rekomendacija skiepytis, informacijos šaltiniai, kuriais naudojasi respondentai gilindami savo žinias apie sveikatą; ligos, kuriomis serga respondentai; lytis; šeiminei padėtis; pagrindinis užimtumas; gyvenamoji vieta);

Rangine skale (sveikatos būklės vertinimas, išsilavinimas, vidutinės pajamos per mėnesį);

Santykio skale (gimimo metai, šeimos narių skaičius).

Atsakymų pasiskirstymo pagal Likerto skalę analizei naudoti šie kintamieji: 1–3 atsakymai vertinami kaip neigiami, 4 atsakymas – nei neigiamas, nei teigiamas, 5–7 atsakymai – teigiami. Dvinarei logistinei regresijai 1–4 atsakymų balai perkoduoti kaip neigiami, 5–7 atsakymų – kaip teigiami.

Anketos patikimumui įvertinti buvo asmeniškai apklausta 10 respondentų, siekiant įvertinti, ar suprantami anketos klausimai, vartojami žodžiai, sąvokos ir pan.

### **3.2. Tyrimo populiacijos apibūdinimas**

**Tikslinė populiacija** – Tyrimo populiaciją sudarė 65 metų ir vyresnio amžiaus asmenys, gyvenantys Vilniaus mieste.

**Tyrimo populiacija** – 65 m. ir vyresnio amžiaus asmenys, gyvenantys Vilniaus mieste, kurie tyrimo metu buvo Vilniaus miesto didžiosiose poliklinikose bei Medarto Čoboto trečiojo amžiaus universiteto organizuotose paskaitose.

**Tinkama populiacija** – 65 m. ir vyresnio amžiaus žmonės, gyvenantys Vilniaus mieste, atitinkantys atrankos kriterijus, bei tyrimo metu lankęsi Vilniaus miesto didžiosiose poliklinikose bei Medarto Čoboto trečiojo amžiaus universiteto organizuotose paskaitose.

**Tyrimo dalyviai** – 65 metų ir vyresnio amžiaus žmonės, gyvenantys Vilniaus mieste, kurie tyrimo metu lankėsi Vilniaus miesto didžiosiosiose poliklinikose bei Medarto Čoboto trečiojo amžiaus universiteto organizuojuose paskaitose, atitinkantys atrankos kriterijus ir sutikę dalyvauti tyrime.

### 3.3. Tiriamųjų atrankos kriterijai

Tyrimui atrenkami asmenys, atitinkantys šiuos kriterijus:

- tyrimo metu (2015 m. spalio – gruodžio mėnesiais) lankėsi Vilniaus miesto didžiosiose poliklinikose (t. y. VšĮ Antakalnio poliklinikoje, VšĮ Centro poliklinikoje, VšĮ Lazdynų poliklinikoje, VšĮ Naujininkų poliklinikoje, VšĮ Naujosios Vilnios poliklinikoje, VšĮ Šeškinės poliklinikoje, VšĮ Karoliniškių poliklinikoje),
- tyrimo metu (2015 m. spalio – gruodžio mėnesiais) buvo Medarto Čoboto trečiojo amžiaus universiteto fakultetų (t. y. Buities kultūros, Informacinių technologijų, Istorijos, Kultūros, Muzikos, Politologijos, Socialinės psichologijos, Turizmo) paskaitose,
- kuriems lankymosi dieną buvo 65 m. ir daugiau, suprantantys lietuviškai, gebantys skaityti ir bendrauti bei sutinkantys dalyvauti tyrime,
- gyvena Vilniaus mieste.

Į tyrimą nepatenka nesuprantantys lietuviškai, negebantys skaityti ir bendrauti, nesutinkantys dalyvauti tyrime.

### 3.4. Tyrimo imties sudarymas

Tyrimo imtis apskaičiuota epidemiologinės skaičiuoklės „OpenEpi“ pagalba. Lietuvos statistikos departamento duomenimis, Vilniaus mieste 2014 metų pradžioje gyveno 103955 pensinio amžiaus asmenys. Tyrimo imčiai sudaryti pasinaudota 2013 metais atlikto, ambulatorinių asmens sveikatos priežiūros paslaugų prieinamumo 65 metų ir vyresniems asmenims Vilniaus mieste, tyrimo duomenimis. Šiame tyrime anketų grįžtamumas buvo 80%, (pasirenkamas tikėtinas dažnis 50 proc., paklaida +/- 5 proc. ir PI 95 proc., o planavimo poveikio koeficientas – 1). Gauta tyrimo imtis – 960 asmenų.

### 3.5. Anketinės apklausos tyrimo eiga

2015 m. rugsėjo-spalio mėn. su Medarto Čoboto trečiojo amžiaus universiteto fakultetų dekanais telefonu suderinta informacija ir gauti leidimai dėl klausytojų anoniminės

anketinės apklausos atlikimo. Taip pat gauti raštiški Vilniaus miesto didžiųjų poliklinikų (t. y. VšĮ Antakalnio poliklinikos, VšĮ Centro poliklinikos, VšĮ Karoliniškių poliklinikos, VšĮ Lazdynų poliklinikos, VšĮ Naujininkų poliklinikos, VšĮ Naujosios Vilnios poliklinikos, VšĮ Šeškinės poliklinikos) vadovų leidimai atlikti suaugusių pacientų anoniminę anketinę apklausą 2015 m. rugsėjo – gruodžio mėn. laikotarpyje.

2015 m. spalio – gruodžio mėn. anketinės anoniminės apklausos metodu buvo apklausti 590 respondentai. Atrinkta 580 tinkamai užpildytų anketų.

Buvo apklausti 386 Medarto Čoboto trečiojo amžiaus universiteto Buities kultūros, Informacinių technologijų, Istorijos, Kultūros, Muzikos, Politologijos, Socialinės psichologijos, Turizmo fakultetų klausytojai.

Buities kultūros fakulteto klausytojai užpildė 49 anketas, Informacinių technologijų fakulteto – 11, Istorijos fakulteto – 72, Kultūros fakulteto – 50, Muzikos fakulteto – 20, Politologijos fakulteto – 38, Socialinės psichologijos fakulteto – 61, Turizmo fakulteto surengtame renginyje buvo užpildytos 85 anketos.

Vilniaus miesto didžiosiose poliklinikose: VšĮ Antakalnio poliklinikoje, VšĮ Centro poliklinikoje, VšĮ Lazdynų poliklinikoje, VšĮ Naujininkų poliklinikoje, VšĮ Naujosios Vilnios poliklinikoje, VšĮ Šeškinės poliklinikoje, VšĮ Karoliniškių poliklinikoje buvo apklausti 194 respondentai.

Vilniaus miesto didžiosiose poliklinikose: VšĮ Antakalnio poliklinikoje buvo užpildytos 35 anketos, VšĮ Centro poliklinikoje – 43, VšĮ Lazdynų poliklinikoje – 38, VšĮ Naujininkų poliklinikoje – 25, VšĮ Naujosios Vilnios poliklinikoje – 20, Karoliniškių poliklinikoje – 12, Šeškinės poliklinikoje – 21.

### 3.6. Statistinė analizė

Gripo ir ŪVKTI epidemiologinių dėsningumų 2005-2015 m. Vilniaus mieste ir apskrityje įvertinimui atlikta aprašomoji statistinė analizė. Aprašomojoje analizėje vertinama sergamumo gripu ir ūmiomis viršutinių kvėpavimo takų infekcijomis Vilniaus mieste ir apskrityje dinamika, sergamumas pagal lytį bei amžių. Taip pat vertinamos skiepijimo nuo gripo apimtys,  $\geq 65$  m. amžiaus žmonių grupėje, Vilniaus mieste ir apskrityje. Aprašomajai analizei atlikti naudoti Nacionalinio visuomenės sveikatos centro prie Sveikatos apsaugos ministerijos Vilniaus departamento Užkrečiamųjų ligų valdymo skyriaus (toliau – NVSC) sukaupti duomenys.

Duomenys iš statistinių ataskaitų formų (*Gripo ir ūminių viršutinių kvėpavimo takų infekcijų epidemiologinės priežiūros taisyklių 1, 2, 3, 4 priedai*), patvirtintų Lietuvos Respublikos

sveikatos apsaugos ministro 2012 m. sausio 30 d. įsakymu Nr. V-58 „Dėl gripo ir ūminių viršutinių kvėpavimo takų infekcijų epidemiologinės priežiūros taisyklių patvirtinimo“:

- Savaitės duomenys apie registruotus gripo ir ŪVKTI atvejus (1 priedas) Vilniaus mieste (2009 m. 48 sav. – 2015 m. 52 sav.) ir apskrityje (2008 m. 40 sav. – 2015 m. 52 sav.);
- Savaitės duomenys apie dėl gripo hospitalizuotus asmenis (2 priedas) Vilniaus apskrityje (2012 m. 40 sav. – 2015 m. 52 sav.);
- Gripo ir ūminių viršutinių kvėpavimo takų infekcijų pasirinktinės klinikinės virusologinės diagnostikos savaitės duomenys (4 priedas) Vilniaus apskrityje (2012 m. 6 sav. – 2015 m. 52 sav.).

65 m. ir vyresnio amžiaus žmonių skiepimų apimtims 2012-2015 m. aprašyti naudoti statistinės ataskaitos formos, patvirtintos Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2005 m. vasario 10 d. įsakymu Nr. V-109 (Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2016 m. kovo 14 d. įsakymu Nr. V-361 redakcija) „Profilaktinių skiepimų ataskaitą Nr. 8–sveikata (mėnesinė, metinė)“, duomenys.

2005-2015 m. mėnesio rutininiai sergamumo gripu ir ŪVKTI Vilniaus miesto, Vilniaus rajono savivaldybėse, Trakų ir Elektrėnų r. savivaldybėse, Šalčininkų, Širvintų, Švenčionių ir Ukmergės rajonų savivaldybėse duomenys buvo gauti pagal „Statistinės atsiskaitos formą Nr. 4 – sveikata, mėnesinė, metinė“, patvirtintą Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2005 m. vasario 10 d. įsakymu Nr. V-109 „Dėl užkrečiamųjų ligų statistinių ataskaitos ir apskaitos formų patvirtinimo“ (toliau – „Statistinės ataskaitos forma Nr. 4 – sveikata, mėnesinė, metinė“).

Sergamumo rodikliams apskaičiuoti naudojami statistikos departamento duomenys – vidutinis metinis gyventojų skaičius 2005-2015 m. Vilniaus miesto, Vilniaus rajono savivaldybėse, Trakų ir Elektrėnų r. savivaldybėje, Šalčininkų, Širvintų, Švenčionių ir Ukmergės rajonų savivaldybėse. Sergamumo rodiklis apskaičiuojamas: naujų nustatytų ligos atvejų skaičius ir tų metų vidutinio gyventojų skaičiaus santykis, 10 000 gyventojų.

Ketinio skiepytis ryšiui su socialiniais ir demografiniais veiksniais (gydytojo rekomendacija, subjektyvus sveikatos būklės vertinimas, lytis, šeiminė padėtis, išsilavinimas, pajamos, apklausos vieta) bei elgsenos teorijų kintamaisiais (nepriklausomais kintamaisiais) tirti naudojama dvinarė logistinė regresija. Dvinarės logistinės regresijos modeliui sudaryti pasirinktas tiesioginis būdas (kintamuosius atrenka, šalina, keičia pats tyrėjas). Kintamieji į modelį atrinkti ne tik statistiniu, bet ir epidemiologiniu principu. Logistinės regresijos modeliui sudaryti (kintamųjų atrankai) naudotas tikėtinumo santykio testas. Modelyje kintamasis (regresorius) buvo paliekamas, kai testo  $p \leq 0,3$ , pašalinamas, kai  $p > 0,3$  arba regresoriaus pašalinimas sumažindavo teisingai klasifikuojamų atvejų dalį [10].



Modelio tinkamumas vertintas remiantis didžiausio tikėtimumo santykio ksi kvadrato statistika, Hošmerio ir Lemešou ksi kvadrato statistika (suderintumo testas), determinacijos (pseudo)koeficientais, klasifikacine lentele, ROC kreivės plotu [10].

Sudarius preliminarų modelį atlikta jo diagnostika. Patikrintas multikolinearumas (vertinta pagal dispersijos mažėjimo daugiklį, VIF), stebėjimo poveikis (angl. *leverage*) vertintas poveikio indeksu. Specifikacijos klaidos tirtos linktestu. Galutinis modelis sudarytas atlikus preliminaraus modelio diagnostiką ir pašalinus nustatytas problemas [10].

Ataskaitų duomenų įkėlimui ir apdorojimui naudota *Microsoft Office Excel 2008* programa. Apklausos duomenų įkėlimui naudota *EpiData* taikomoji programa. Duomenų analizė atlikta naudojant statistinę analizės programą *Stata 12.0*. Rodiklių santykiams ir jų pasikliautinių intervalų skaičiavimui buvo naudojama *WinPepi* programa. Rezultatai laikomi statistiškai patikimais, kai  $p$  reikšmė  $\leq 0,05$ .

### 3.7. Tyrimo trūkumai

Atliekant tyrimą galimos matavimo klaidos dėl neteisingai nurodytų atsakymų, taip pat atsitiktinės klaidos – suvedant duomenis į duomenų bazę.

Selekcinės klaidos – respondentai gali pakartotinai patekti į imtį.

Dideliu trūkumu laikomas statistinių ataskaitų formų duomenų trūkumas (duomenys yra prarasti) aprašomajame laikotarpyje, dėl to, kad ataskaitos yra saugomos tik penkis metus.

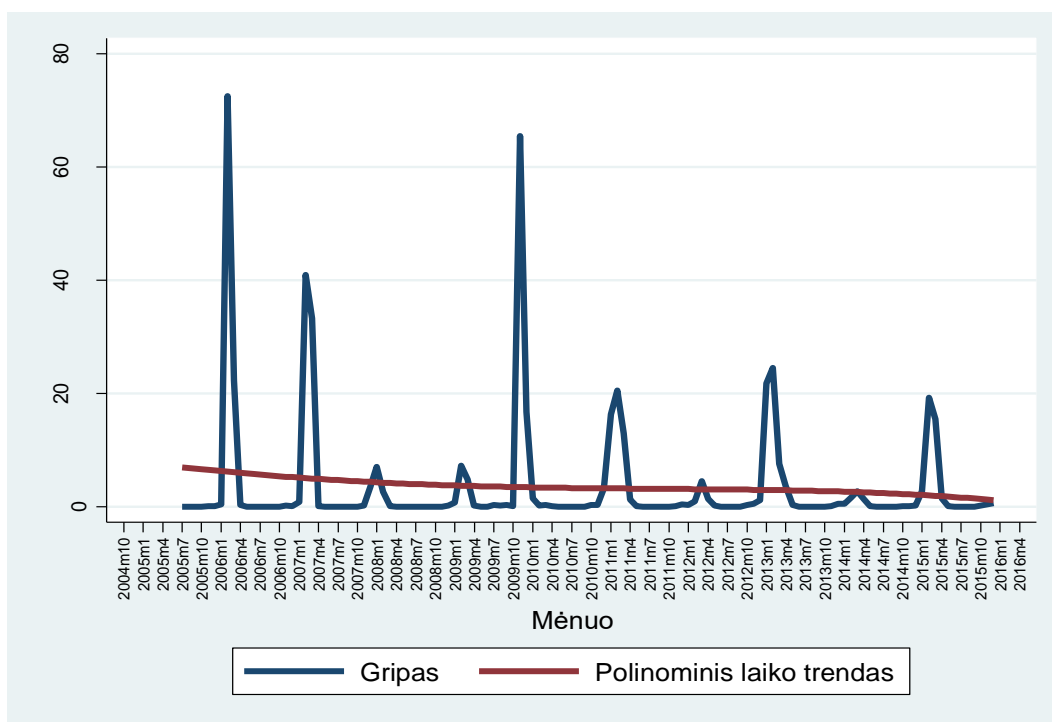
2005-2015 m. mėnesio rutininių sergamumo gripu ir ŪVKTI duomenų, gautų pagal „Statistinės ataskaitos forma Nr. 4 – sveikata, mėnesinė, metinė“, trūkumas:

- Vilniaus m. sav. – 2006 m. gegužės – birželio mėn.;
- Vilniaus r. sav. – 2005 m. liepos mėn., 2006 m. birželio mėn., 2012 m. spalio – gruodžio mėn.;
- Trakų ir Elektrėnų r. sav. – 2005 m. liepos mėn. – 2009 m. gruodžio mėn.;
- Šalčininkų r. sav. – 2005 m. liepos – spalio mėn., 2008 m. sausio – birželio mėn., 2009 m. liepos – gruodžio mėn.;
- Širvintų r. sav. – 2005 m. liepos – rugsėjo mėn., 2015 m. birželio mėn., 2015 m. rugpjūčio mėn.;
- Švenčionių r. sav. – 2005 m. liepos mėn. – 2005 m. rugsėjo mėn., 2006 m. birželio mėn., 2008 m. sausio mėn. – birželio mėn., 2009 m. liepos mėn. – gruodžio mėn., 2014 m. gegužės mėn.;
- Ukmergės r. sav. – 2005 m. liepos – rugsėjo mėn., 2008 m. vasario – birželio mėn., 2009 m. liepos – gruodžio mėn.

## 4. TYRIMO REZULTATAI

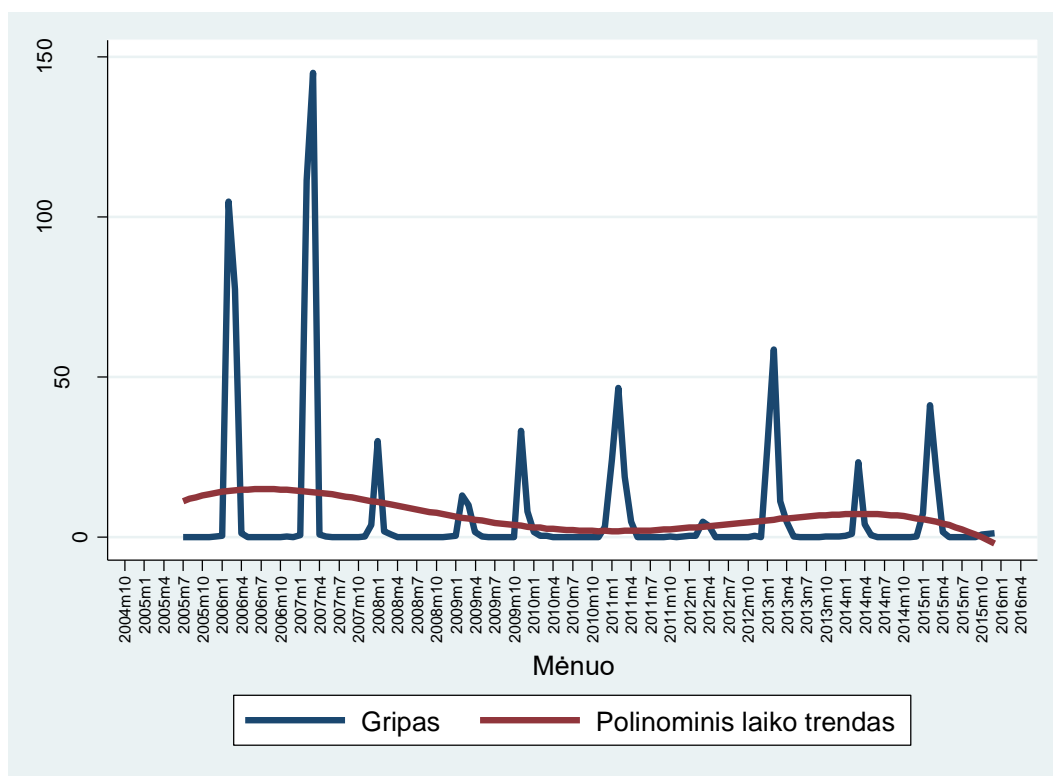
### 4.1. Sergamumo gripu dinamika Vilniaus mieste ir apskrityje

Pagal NVSC duomenis, nuo 2005 liepos mėn. iki 2015 metų gruodžio mėn. Vilniaus mieste užregistruoti 25148 susirgimai gripu, o Vilniaus apskrityje – 24239 susirgimai. Sergamumo gripu dinamiką galima suskirstyti į tris laikotarpius – priešpandeminį (iki 2009 m. birželio 10 d.), pandemiją (nuo 2009 m. birželio 11 d. iki 2010 m. rugpjūčio 10 d.) ir popandeminį (nuo 2010 m. rugpjūčio 10 d.). Vidutinis sergamumas gripu Vilniaus mieste priešpandeminiu laikotarpiu (nuo 2005 m. liepos mėn. iki 2009 m. gegužės mėn.) 4,2 atv. 10 000 gyv. (min. 0 atv. 10 000 gyv., maks. 72,5 atv. 10 000 gyv.), pandemijos laikotarpiu (nuo 2009 m. birželio mėn. iki 2010 m. rugpjūčio mėn.) – 5,7 atv. 10 000 gyv. (min. 0 atv. 10 000 gyv., maks. 65,5 atv. 10 000 gyv.), popandeminiu laikotarpiu (nuo 2010 m. rugsėjo mėn. iki 2015 m. gruodžio mėn.) – 2,7 atv. 10 000 gyv. (min. 0 atv. 10 000 gyv., maks. 24,5 atv. 10 000 gyv.). Pandemijos laikotarpiu sergamumas gripu yra 36 proc. didesnis nei priešpandeminiu (RR=1,36 (95 proc. PI 0,25-7,26), p=0,72) ir 2 kartus didesnis nei popandeminiu (RR=2,11 (95 proc. PI 0,83-5,39), p=0,12) laikotarpiais, tačiau šie skirtumai nėra statistiškai reikšmingi. Priešpandeminiu ir popandeminiu laikotarpiais sergamumas gripu yra panašus (RR=1,56 (95 proc. PI 0,3-8,1), p=0,60). Sergamumo gripu daugiametei dinamikai nustatytas statistiškai nereikšmingas polinominis laiko trendas (n=126,  $F(4,121)=0,45$ , p= 0,77),  $R^2=0,014$ ), (2 pav.).



2 pav. Sergamumo gripu Vilniaus mieste dinamika 2005-2015 metais

Vidutinis sergamumas gripu Vilniaus apskrityje priešpandeminiu laikotarpiu 10,8 atv. 10 000 gyv. (min. 0 atv. 10 000 gyv., maks. 145,0 atv. 10 000 gyv.), pandemijos laikotarpiu – 2,94 atv. 10 000 gyv. (min. 0 atv. 10 000 gyv., maks. 33,2 atv. 10 000 gyv.), popandeminiu laikotarpiu – 4,9 atv. 10 000 gyv. (min. 0 atv. 10 000 gyv., maks. 58,7 atv. 10 000 gyv.). Priešpandeminiu laikotarpiu sergamumas gripu yra 3,7 kartus didesnis nei pandemijos metu, tačiau šis skirtumas nėra statistiškai reikšmingas ( $RR= 3,67$  (95 proc. PI 0,82-16,43),  $p=0,09$ ). Sergamumas popandeminiu laikotarpiu yra 67 proc. didesnis nei pandemijos, tačiau šis skirtumas, taip pat, nėra statistiškai reikšmingas ( $RR=1,67$  (95 proc. PI 0,62-4,5),  $p=0,30$ ). Priešpandeminiu ir popandeminiu laikotarpiais sergamumas gripu yra panašus ( $RR=2,2$ , (95 proc. PI 0,5-9,69),  $p=0,30$ ). Taip pat, kaip ir Vilniaus mieste, sergamumo gripu daugiametei dinamikai nustatytas statistiškai nereikšmingas polinominis laiko trendas ( $n=126$ ,  $F(4,121)=1,38$ ,  $p= 0,25$ ),  $R^2=0,044$ ) (3 pav.).



**3 pav.** Sergamumo gripu Vilniaus apskrityje dinamika 2005-2015 metais

Vilniaus mieste didžiausias vidutinis sergamumas gripu nustatytas gripo pandemijos laikotarpiu, o apskrityje – priešpandeminiu laikotarpiu. Dėl duomenų trūkumo (žiūrėti Metodika) pandemijos laikotarpiu sergamumas gripu Vilniaus apskrityje neatitinka realios situacijos. Sergamumas gripu Vilniaus mieste ir apskrityje statistiškai reikšmingai nesiskiria ( $RR=1,91$  (95 proc. PI 0,82-4,46),  $p=0,13$ ). Priešpandeminiu laikotarpiu sergamumas gripu Vilniaus apskrityje buvo 2,6 kartus didesnis negu Vilniaus mieste ( $RR=2,57$  (95 proc. PI 0,34-19,28),  $p=0,36$ ), popandeminiu laikotarpiu – 81 proc. ( $RR=1,81$  (95 proc. PI 0,72-4,6),  $p=0,2$ ), o pandemijos

laikotarpiu – Vilniaus mieste 94 proc. didesnis negu apskrityje (RR=1,94 (95 proc. PI 0,71-5,27), p=0,2), tačiau šie skirtumai nėra statistiškai reikšmingi.

Gripas pasireiškia pandemijomis, epidemijomis ir sporadiniu sergamumu. Šiauriniame pusrutulyje gripo epidemijos kyla šaltuoju metų sezonu – nuo rugsėjo iki kovo mėn. Lietuvoje dažniausiai gripo epidemijos kyla sausio – kovo mėnesiais. Kartais gripo protrūkių būna ir vasaros mėnesiais [12].

Sezoniniu gripu kasmet susergera nuo 5 iki 15 proc. suaugusių pasaulio gyventojų ir 20–30 proc. vaikų, užregistruojama 3–5 mln. sunkių gripo infekcijos atvejų ir 300–500 tūkst. mirčių. Pandemijų metu sergamumas gripu, komplikacijų ir mirčių dažnis yra žymiai didesnis [30].

Gripo epidemijų ir pandemijų metu visada padidėja bendrasis gyventojų mirtingumas. Šį mirtingumo padidėjimą lemia ne tik gripas, bet ir jo sukeltos komplikacijos bei lėtinių ligų paūmėjimas. Dažniausia gripo komplikacija – antrinė bakterinė (*S. pneumoniae*, *H. influenzae*, *S. aureus* ir kt.) pneumonija. Retos, bet sunkios komplikacijos yra pirminė virusinė pneumonija, meningoencefalitas, miokarditas, perikarditas. Sergant gripu, gali paūmėti ne tik kvėpavimo takų lėtinės ligos (astma, lėtinė obstrukcinė plaučių liga, cistinė fibrozė), bet širdies ir kraujagyslių sistemos lėtinės ligos, gali išstikti širdies infarktas, įvykti insultas [31].

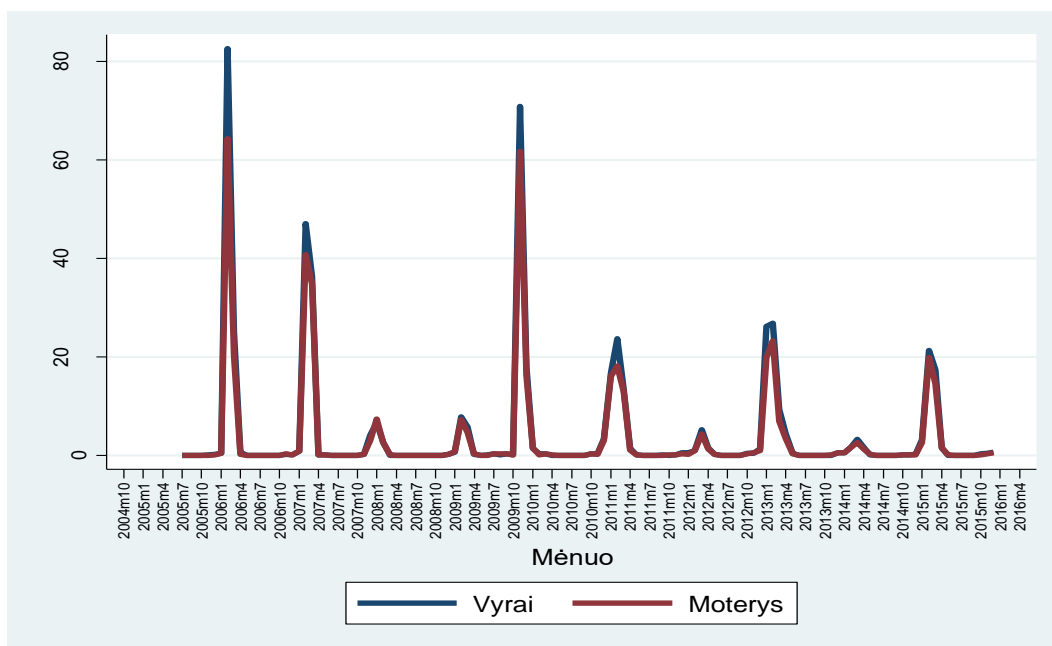
Vilniaus mieste 2005-2015 metų laikotarpyje užregistruota dešimt mirties nuo gripo atvejų – penkios mirtys gripo pandemijos laikotarpiu, 2009 m. gruodžio mėn., ir penkios – popandeminiu, 2011 m. sausio-kovo mėnesiais, laikotarpiu. Vilniaus apskrityje iš viso užregistruoti keturi mirties nuo gripo atvejai: trys 2009 m. gruodžio mėn. ir vienas – 2011 m. sausio mėnesį.

Mirštamumas sezoninio gripo metu – nuo 0,1 iki 0,2 proc., tačiau, JAV Ligų kontrolės ir profilaktikos centro teigimu, su gripu susijusių mirčių esama keturis kartus daugiau nei oficialiai registruojama [30]. Lietuvoje nuo 2009-2010 m. pandemio gripo, preliminariniais duomenimis, mirė 23 žmonės [11].

Kalbant apie gripą, labai svarbu atkreipti dėmesį į komplikacijų atsiradimo raidai priklausančias rizikos grupes: 6-23 mėn. amžiaus vaikai; 65 metų ir vyresni asmenys; senelių ir žmonių su negalia slaugos namų gyventojai; vaikai ir suaugusieji iki 65 metų, sergantys lėtinėmis plaučių ir bronchų, širdies ir kraujagyslių ligomis, bronchine astma, metabolinėmis ligomis (cukrinis diabetas ir kt.), lėtinėmis inkstų ligomis ir kuriems yra imunodeficitinė būklė (gydymas imunosupresantais, citostatikais, gliukokortikosteroidais, radioaktyviu spinduliavimu, sergantiems navikinėmis kraujodaros organų ligomis, ŽIV infekcija ir kt.); vaikai ir paaugliai (nuo 6 mėn. iki 18 metų), vartojantys aspiriną; moterys, gripo sezono metu esančios antrame ar trečiame nėštumo trimestre [12].

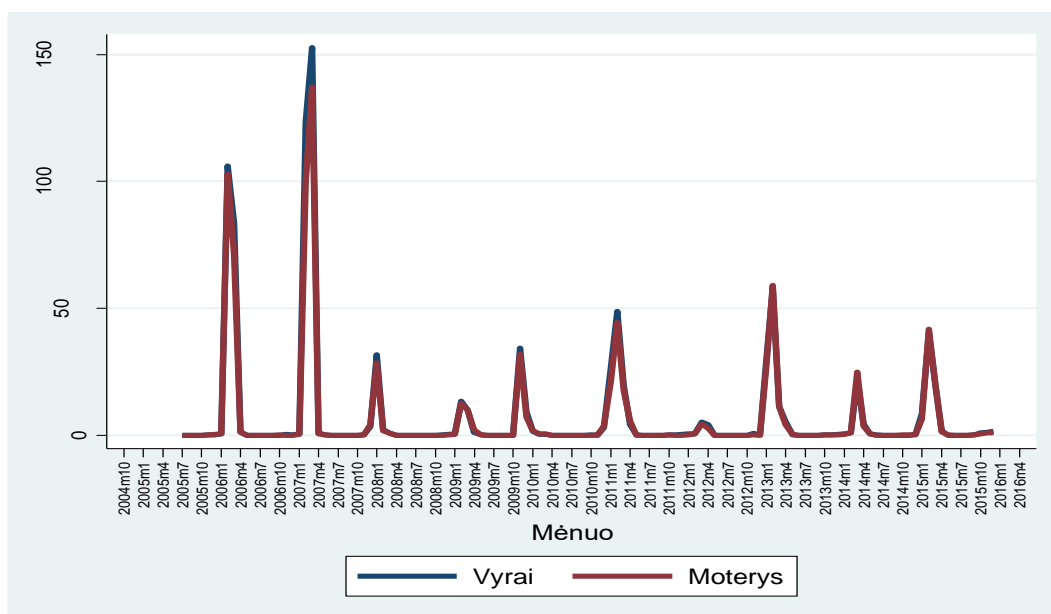
#### 4.1.1. Sergamumas gripu Vilniaus mieste ir apskrityje, pagal lytį

Analizuojant popandeminį laikotarpį (2010-2015 m.) Vilniaus mieste, nustatyta, kad vyrų sergamumas gripu yra 18 proc. didesnis už moterų (RR=1,18, (95 proc. PI 0,16-8,53),  $p=0,87$ ), tačiau šis skirtumas nėra statistiškai reikšmingas (4 pav.).



4 pav. Sergamumo gripu Vilniaus mieste daugiamečių dinamika pagal lytį 2005-2015 metais

Sergamumas gripu tarp vyrų ir moterų Vilniaus apskrityje popandeminio laikotarpio metu, taip pat, statistiškai reikšmingai nesiskiria (RR=1,06, (95 proc. PI 0,04-27,95),  $p=0,97$ ) (5 pav.).



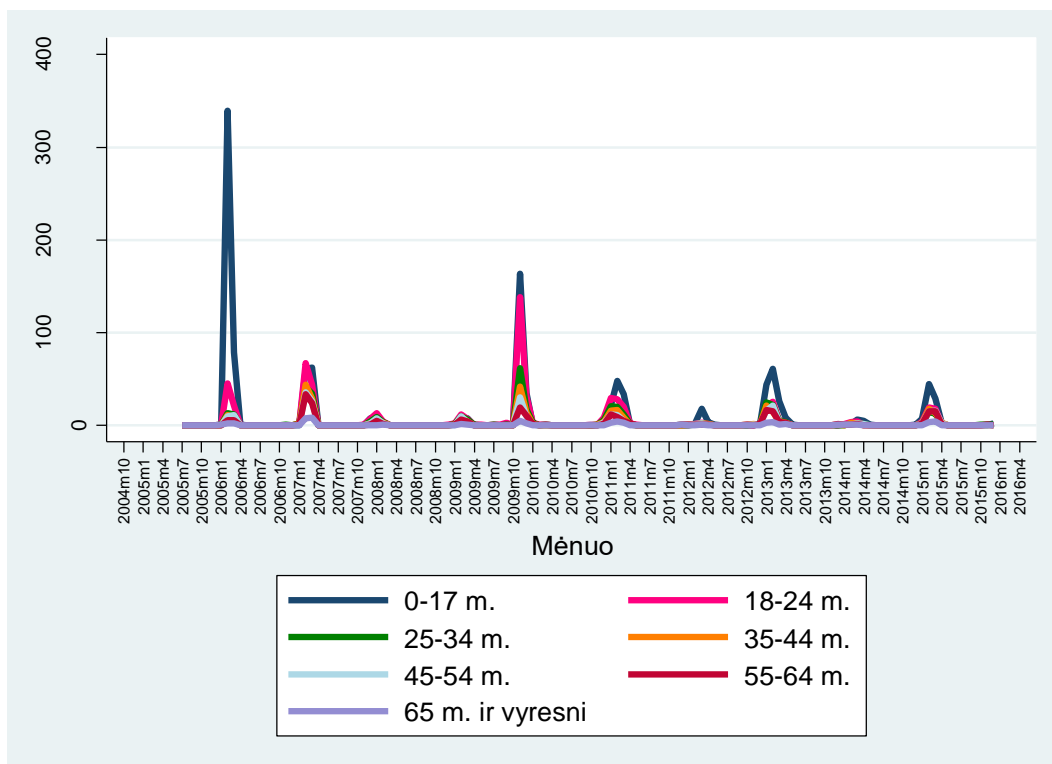
5 pav. Sergamumo gripu Vilniaus apskrityje daugiamečių dinamika pagal lytį 2005-2015 metais

Nors mūsų tyrimo duomenimis, vyrų ir moterų sergamumas gripu yra panašus, kiti tyrėjai teigia – daugėja įrodymų, kad vyrai yra labiau linkę sirgti užkrečiamosiomis ligomis, nei moterys. Dažniausiai tai nulemia biologiniai, socialiniai, psichologiniai veiksniai ir elgsena [33, 32]. Lėtinės kvėpavimo bei širdies ir kraujagyslių sistemų ligos – pagrindinės priežastys, lemiančios vyrų ir moterų sergamumo gripu skirtumus [32].

PSO duomenimis, naujagimiai berniukai turi didesnę polinkį sirgti ūmiomis kvėpavimo takų ligomis negu mergaitės. Tačiau mergaitėms kvėpavimo takų ligos, įskaitant ir gripą, pasireiškia sunkesne klinika [32].

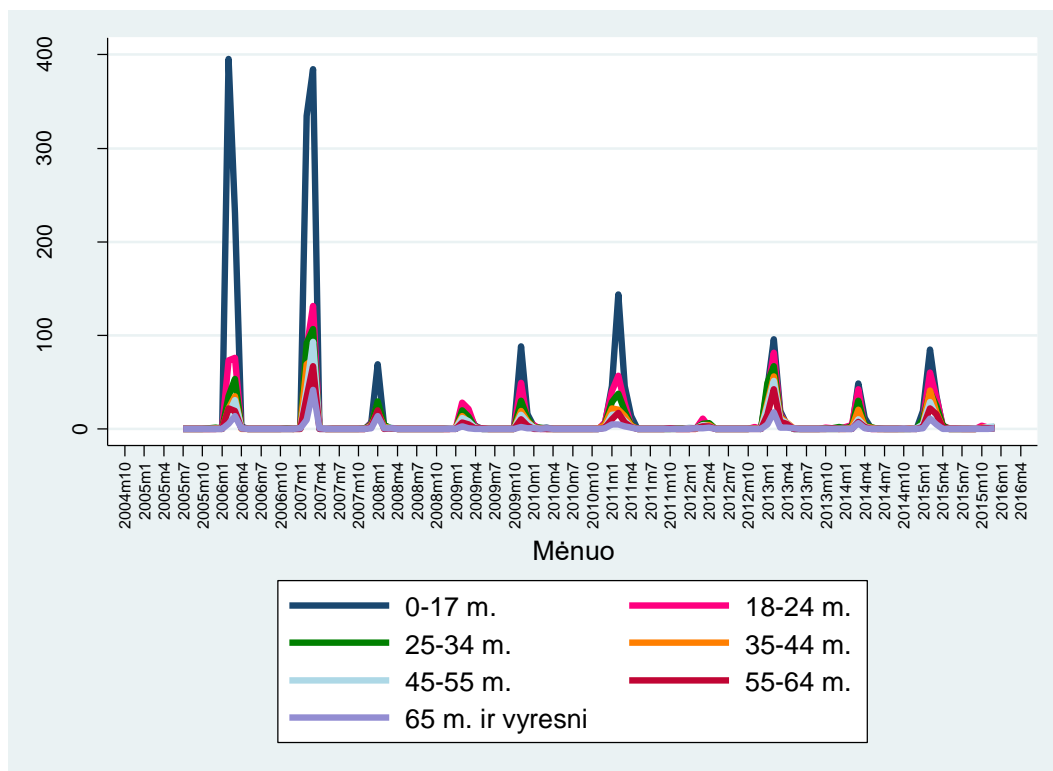
#### 4.1.2. Sergamumas gripu Vilniaus mieste ir apskrityje, pagal amžių

Sergamumo gripu ir ŪVKTI dinamika analizuota pagal šias amžiaus grupes: 0-3 m., 4-6 m., 7-9 m., 10-14 m., 15-17 m., 0-17 m., 18-24 m., 25-34 m., 35-44 m., 45-54 m., 55-64 m., 65 m. ir vyresni. Vilniaus mieste stebimo laikotarpio metu vidutinis didžiausias sergamumas gripu, lyginant su kitomis amžiaus grupėmis, stebimas vaikų (0-17 m. amžiaus) grupėje (9,13 atv. 10 000 gyv. (95 proc. PI 2,82-15,44 )), o mažiausias – 65 m. ir vyresnio amžiaus žmonių grupėje (0,52 atv. 10 000 gyv. (95 proc. PI 0,29-0,76)). Didžiausias stebimas sergamumas vaikų grupėje 2006 m. vasario ir 2009 m. lapkričio mėnesiais (atitinkamai 339,2 atv. ir 163,9 atv. 10 000 gyv.) (6 pav.).



6 pav. Sergamumo gripu Vilniaus mieste daugiamečių dinamika skirtingose amžiaus grupėse 2005-2015 metais

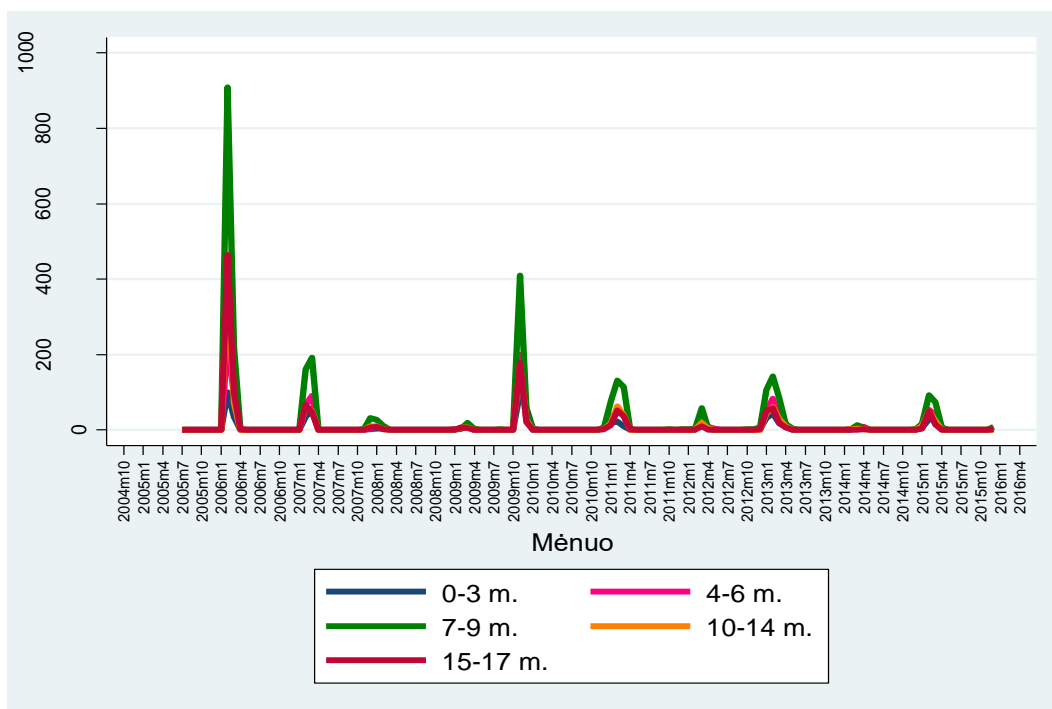
Vilniaus apskrityje, lyginant su Vilniaus miestu, stebimas didesnis sergamumas gripu ne tik 0-17 m. amžiaus grupėje, bet ir kitose. Vilniaus apskrityje stebimo laikotarpio metu vidutinis didžiausias sergamumas gripu, lyginant su kitomis amžiaus grupėmis, stebimas vaikų (0-17 m. amžiaus) grupėje (17,6 atv. 10 000 gyv. (95 proc. PI 6,49-28,6)), o mažiausias – 65 m. ir vyresnio amžiaus žmonių grupėje (1,3 atv. 10 000 gyv. (95 proc. PI 0,49-2,11)) (7 pav.).



**7 pav.** Sergamumo gripu Vilniaus apskrityje daugiamečių dinamika skirtingose amžiaus grupėse 2005-2015 metais

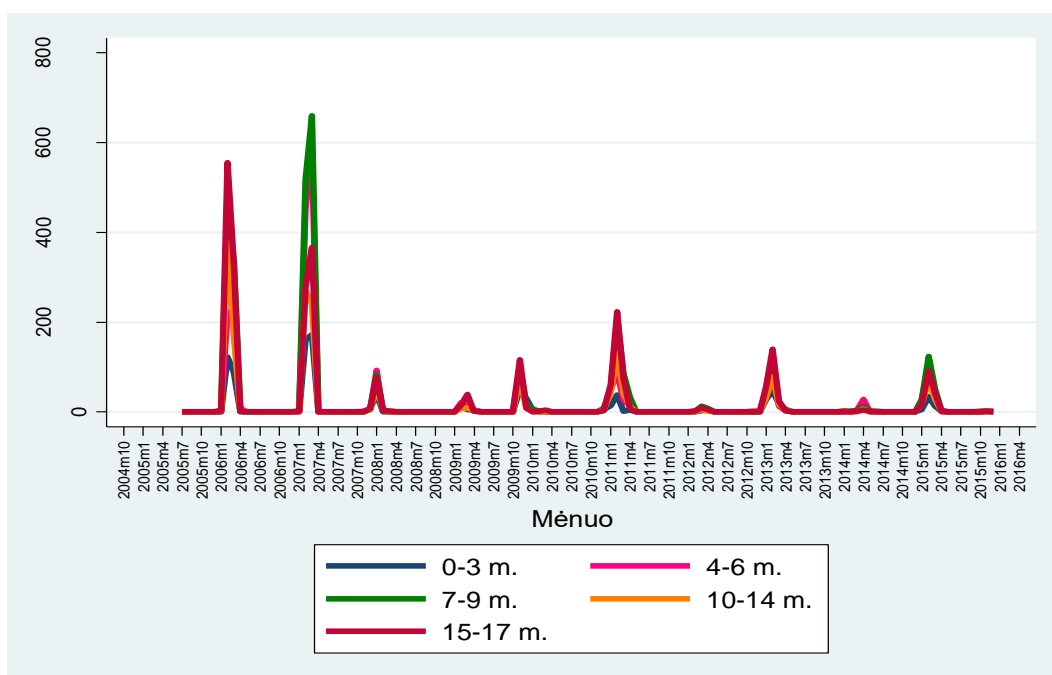
Kadangi didžiausias sergamumas gripu stebimas 0-17 m. amžiaus grupėje, svarbu pamatyti kokio amžiaus vaikai serga labiausiai.

Lyginant sergamumą gripu tarp vaikų, didžiausias sergamumas (23,98 atv. 10 000 gyv. (95 proc. PI 7,21-40,75)) stebimas 7-9 m. amžiaus vaikų grupėje. Didžiausias sergamumas šioje amžiaus grupėje buvo priešpandeminiu laikotarpiu – 33,7 atv. 10 000 gyv. (min. 0 atv. 10 000 gyv., maks. 909,1 atv. 10 000 gyv.). Pandemijos laikotarpiu šioje amžiaus grupėje sergamumas buvo 30,8 atv. 10 000 gyv. (min. 0 atv. 10 000 gyv., maks. 408,9 atv. 10 000 gyv.), popandeminiu laikotarpiu – 15,3 atv. 10 000 gyv. (min. 0 atv. 10 000 gyv., maks. 141,8 atv. 10 000 gyv.) (8 pav.). Lyginant 2006 m. ir 2015 m. rodiklius, sergamumas gripu 7-9 m. amžiaus grupėje sumažėjo 9,8 karto.



**8 pav.** Sergamumo gripu Vilniaus mieste daugiametė dinamika skirtingose vaikų amžiaus grupėse 2005-2015 metais

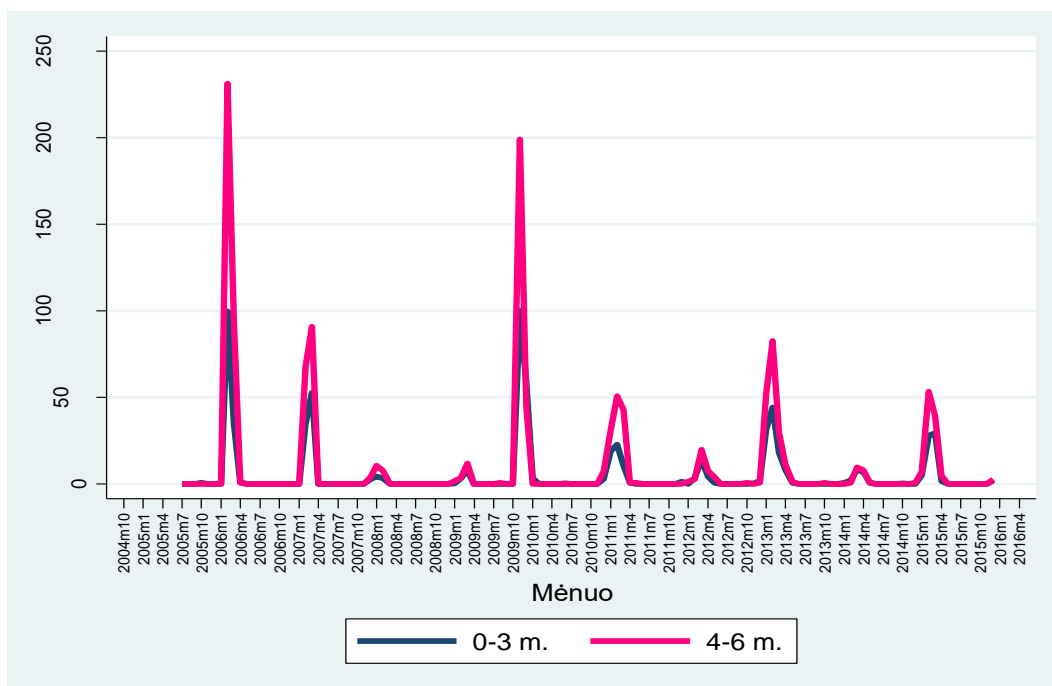
Vilniaus apskrityje didžiausias visų amžiaus grupių vaikų sergamumas stebimas 2005-2006 m. ir 2006-2007 m. gripo sezonais. Vidutinis didžiausias sergamumas gripu, kaip ir Vilniaus mieste – 7-9 m. amžiaus grupėje (24,15 atv. 10 000 gyv. (95 proc. PI 7,82-40,48)) (9 pav).



**9 pav.** Sergamumo gripu Vilniaus apskrityje daugiametė dinamika skirtingose vaikų amžiaus grupėse 2005-2015 metais

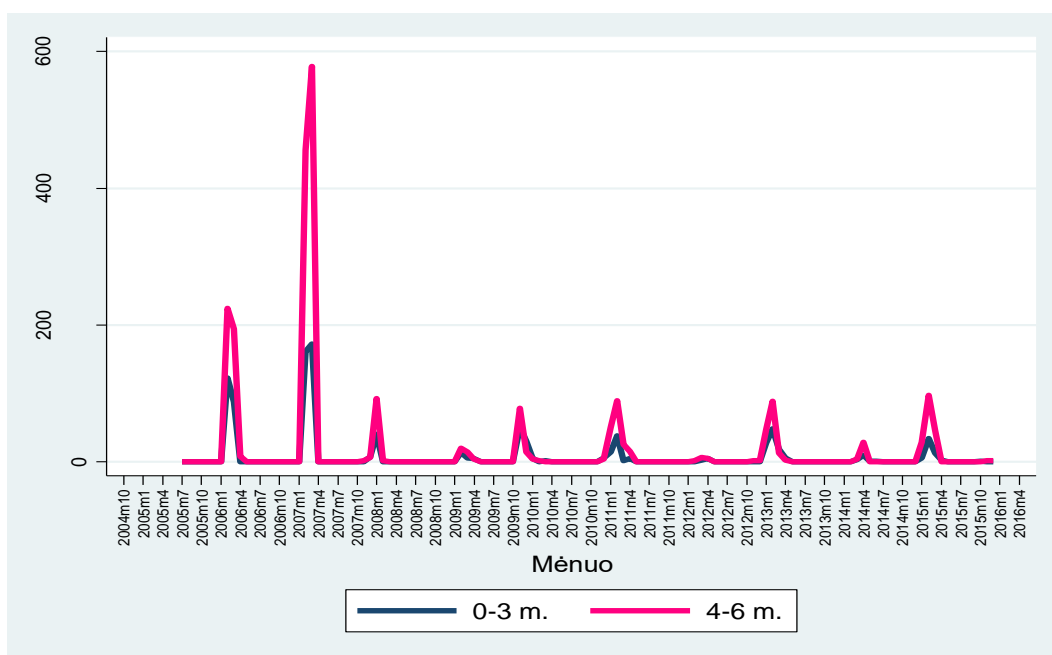


Nors ikimokyklinio amžiaus vaikų sergamumas gripu statistiškai reikšmingai nesiskiria, 4-6 m. amžiaus vaikų sergamumas yra 84 proc. didesnis negu 0-3 m. amžiaus vaikų (RR=1,84 (95 proc. PI (0,77-4,37), p=0,17) (10 pav.).



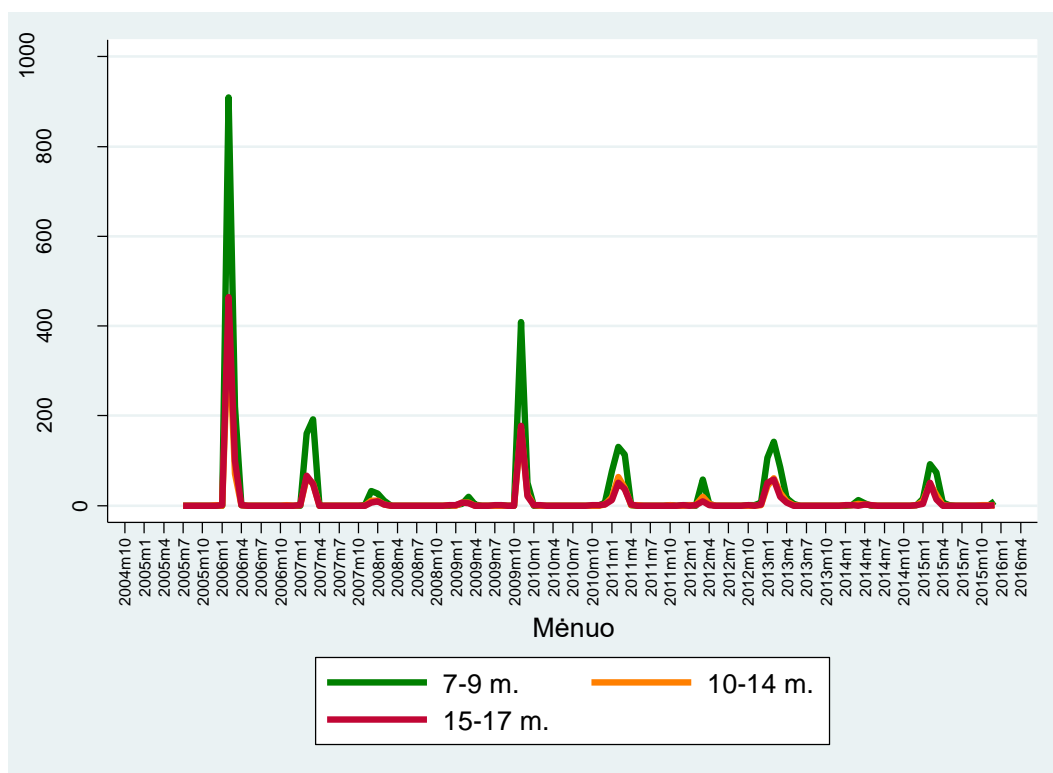
**10 pav.** Sergamumo gripu Vilniaus mieste daugiamečių dinamika ikimokyklinio amžiaus vaikų grupėse 2005-2015 metais

Vilniaus apskrityje ikimokyklinio amžiaus vaikų sergamumas gripu taip pat statistiškai reikšmingai nesiskiria, tačiau 4-6 m. amžiaus vaikų sergamumas yra 2,39 karto didesnis, negu 0-3 m. amžiaus vaikų (RR=2,39 (95 proc. PI (0,77-7,39), p=0,13) (11 pav.).



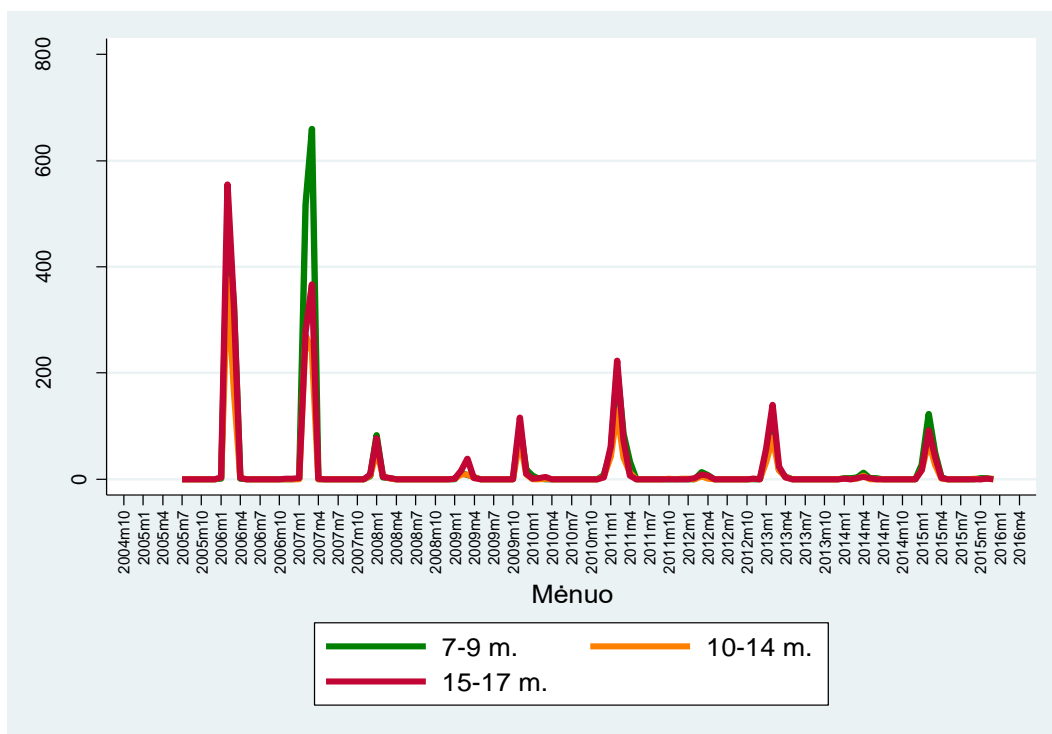
**11 pav.** Sergamumo gripu Vilniaus apskrityje daugiamečių dinamika ikimokyklinio amžiaus vaikų grupėse 2005-2015 metais

Vertinant sergamumo gripu daugiamečę dinamiką tarp mokyklinio amžiaus vaikų grupių, 7-9 m. amžiaus vaikų grupėje sergamumas gripu yra 2,5 kartus didesnis negu 10-14 m. amžiaus grupėje (RR=2,5 (95 proc. PI 0,68-9,21), p=0,17) ir 2,4 kartus didesnis negu 15-17 m. amžiaus grupėje (RR=2,4 (95 proc. PI 0,57-10,5), p=0,23). Sergamumas tarp 10-14 m. ir 15-17 m. amžiaus grupių taip pat statistiškai reikšmingai nesiskiria (12 pav.).



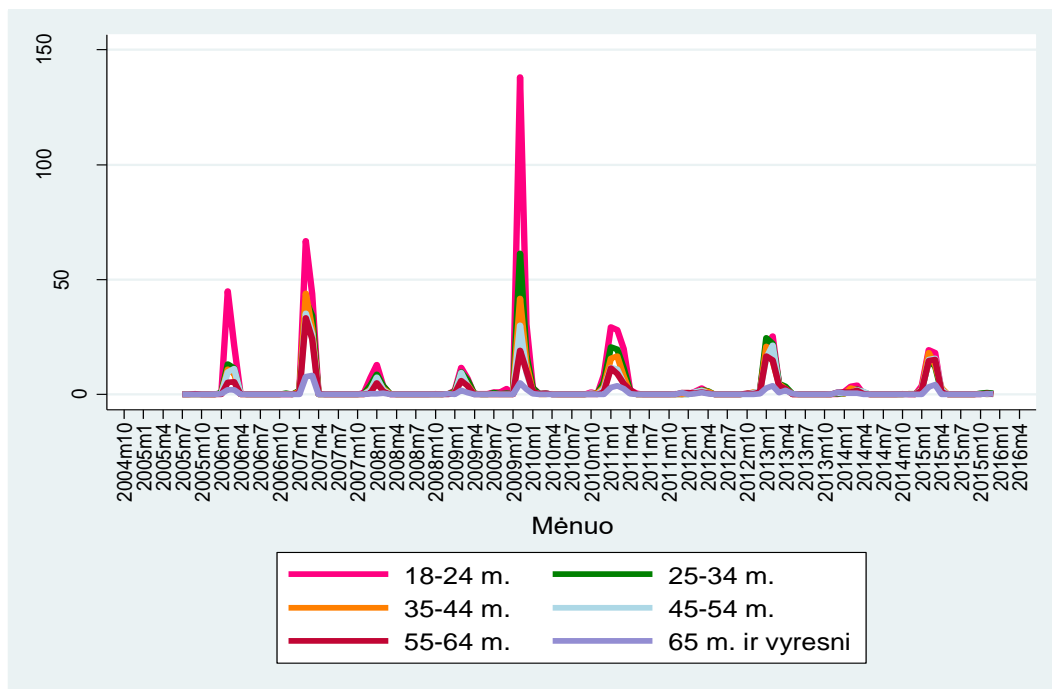
**12 pav.** Sergamumo gripu Vilniaus mieste daugiamečę dinamiką mokyklinio amžiaus vaikų grupėse 2005-2015 metais

Vertinant Vilniaus apskrities sergamumo gripu daugiamečę dinamiką tarp mokyklinio amžiaus vaikų grupių, 7-9 m. amžiaus vaikų grupėje sergamumas gripu yra 76 proc. didesnis negu 10-14 m. amžiaus grupėje (RR=1,76 (95 proc. PI 0,57-5,45), p=0,33) ir tik 18 proc. didesnis negu 15-17 m. amžiaus grupėje (RR=1,18 (95 proc. PI 0,39-3,58), p=0,78). Sergamumas tarp 10-14 m. ir 15-17 m. amžiaus grupių taip pat statistiškai reikšmingai nesiskiria (13 pav.).



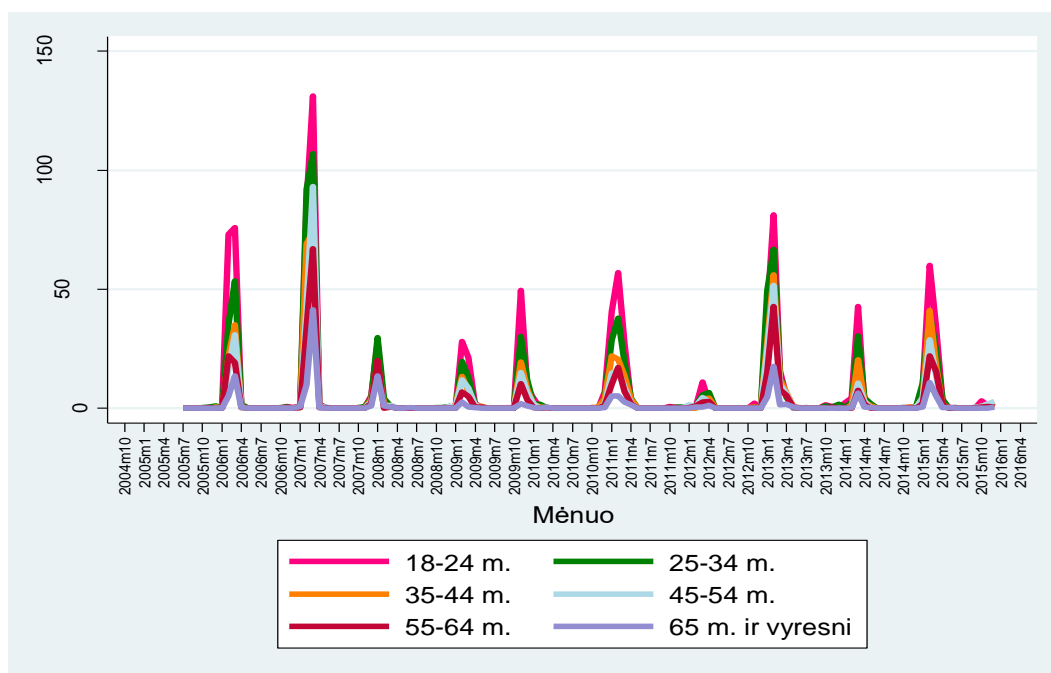
**13 pav.** Sergamumo gripu Vilniaus apskrityje daugiametė dinamika mokyklinio amžiaus vaikų grupėse 2005-2015 metais

Didžiausias visų amžiaus grupių suaugusiųjų sergamumas stebimas 2009-2010 m., gripo pandemijos metu. Didžiausias sergamumas gripu – 18-24 m. amžiaus, o mažiausias – 65 m. ir vyresnio amžiaus Vilniaus miesto gyventojų grupėse (atitinkamai 4,85 atv. (95 proc. PI 2,1-7,6) ir 0,52 atv. (95 proc. PI 0,29-0,76) 10 000 gyv.) (14 pav.).



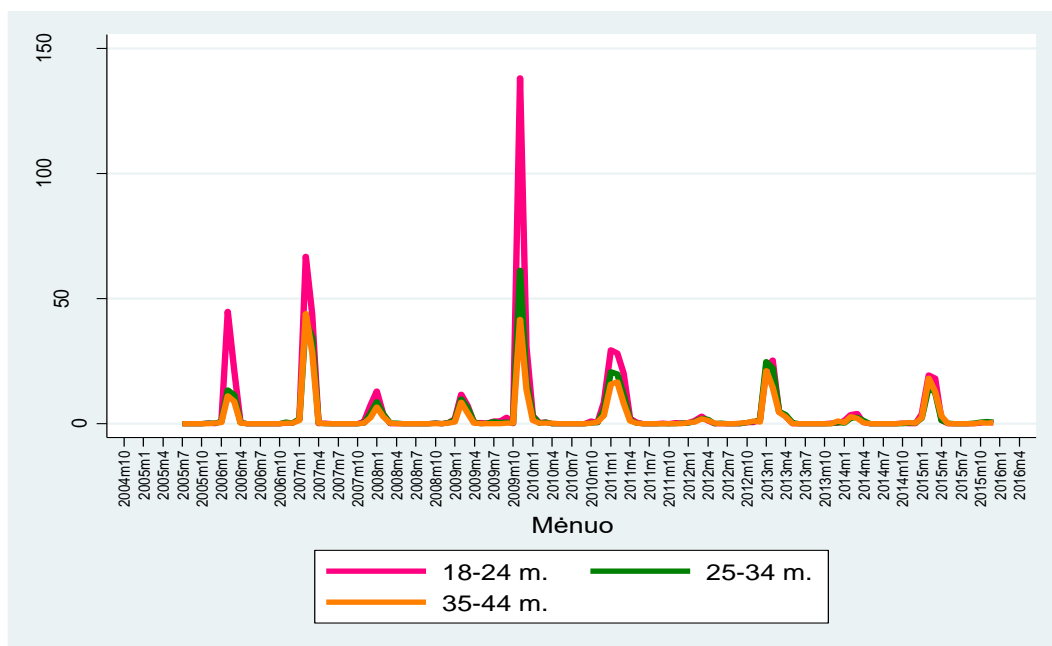
**14 pav.** Sergamumo gripu Vilniaus mieste daugiametė dinamika skirtingose suaugusiųjų amžiaus grupėse 2005-2015 metais

Vilniaus apskrityje didžiausias visų amžiaus grupių suaugusiųjų sergamumas stebimas 2006-2007 m. gripo sezonu. Didžiausias sergamumas tarp jaunų – 18-24 m., o mažiausias – tarp 65 m. ir vyresnio amžiaus Vilniaus apskrities gyventojų (atitinkamai 7,83 atv. (95 proc. PI 4,19-11,49) ir 1,3 atv. (95 proc. PI 0,49-2,11) 10 000 gyv.) (15 pav.).



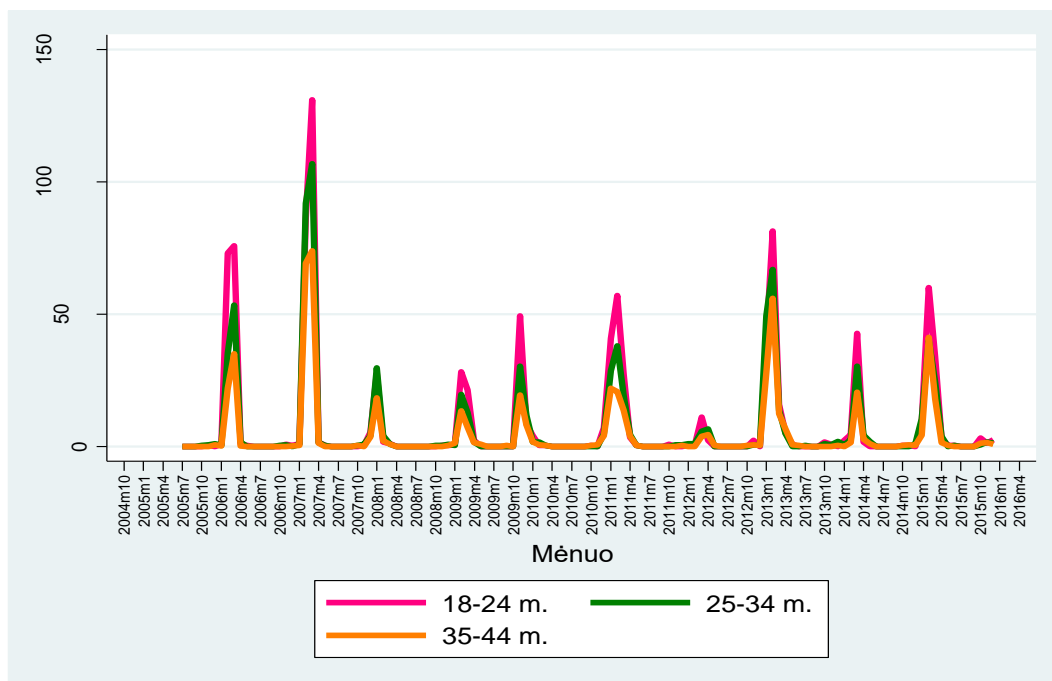
**15 pav.** Sergamumo gripu Vilniaus apskrityje daugiametė dinamika skirtingose suaugusiųjų amžiaus grupėse 2005-2015 metais

Pagal Vilniaus miesto gyventojų sergamumo gripu daugiametę dinamiką 18-44 m. amžiaus grupėse, didžiausia dalis sergančiųjų – 18-24 m. amžiaus grupėje. Šioje amžiaus grupėje sergamumas gripu 59 proc. didesnis negu 25-34 m. grupėje (RR=1,59 (95 proc. PI 0,69-3,66),  $p=0,28$ ) ir 94 proc. didesnis negu 35-44 m. amžiaus grupėje (RR=1,94 (95 proc. PI 0,84-4,48),  $p=0,12$ ). Sergamumas tarp 25-34 m. ir 35-44 m. amžiaus grupių taip pat statistiškai reikšmingai nesiskiria (16 pav.).



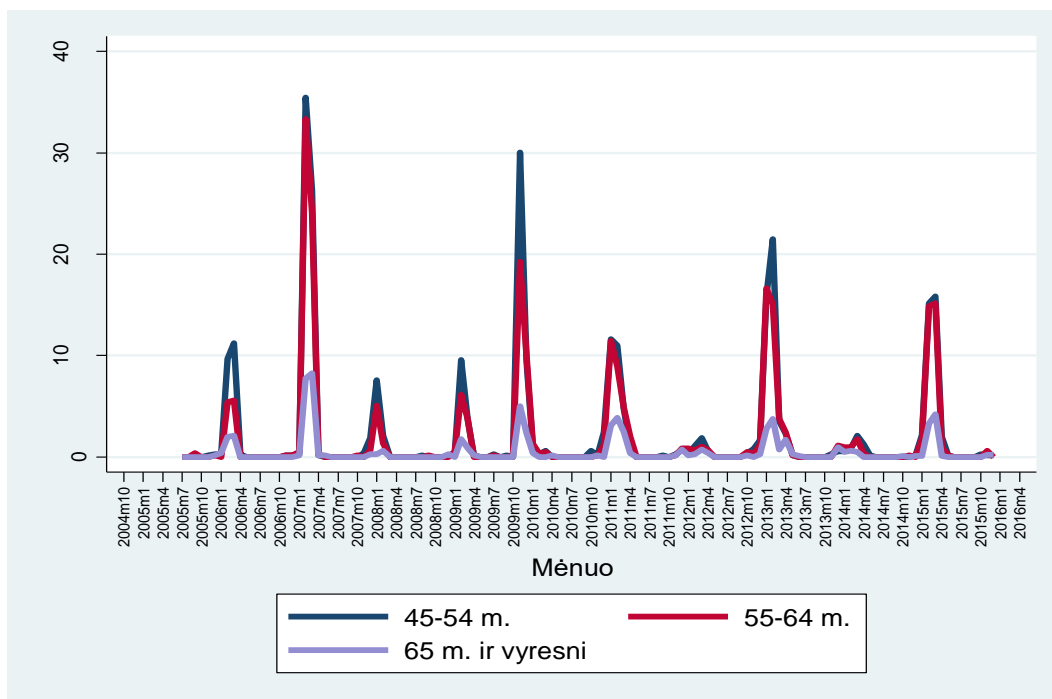
**16 pav.** Sergamumo gripu Vilniaus mieste daugiamečių dinamika skirtingose suaugusiųjų, iki 44 m. amžiaus, grupėse 2005-2015 metais

Ta pati tendencija stebima ir Vilniaus apskrityje – 18-24 m. amžiaus grupėje sergamumas gripu 25 proc. didesnis negu 25-34 m. grupėje (RR=1,25 (95 proc. PI 0,61-2,57),  $p=0,54$ ) ir 78 proc. didesnis negu 35-44 m. amžiaus grupėje (RR=1,78 (95 proc. PI 0,85-3,69),  $p=0,12$ ). Sergamumas tarp 25-34 m. ir 35-44 m. amžiaus grupių taip pat statistiškai reikšmingai nesiskiria (17 pav.).



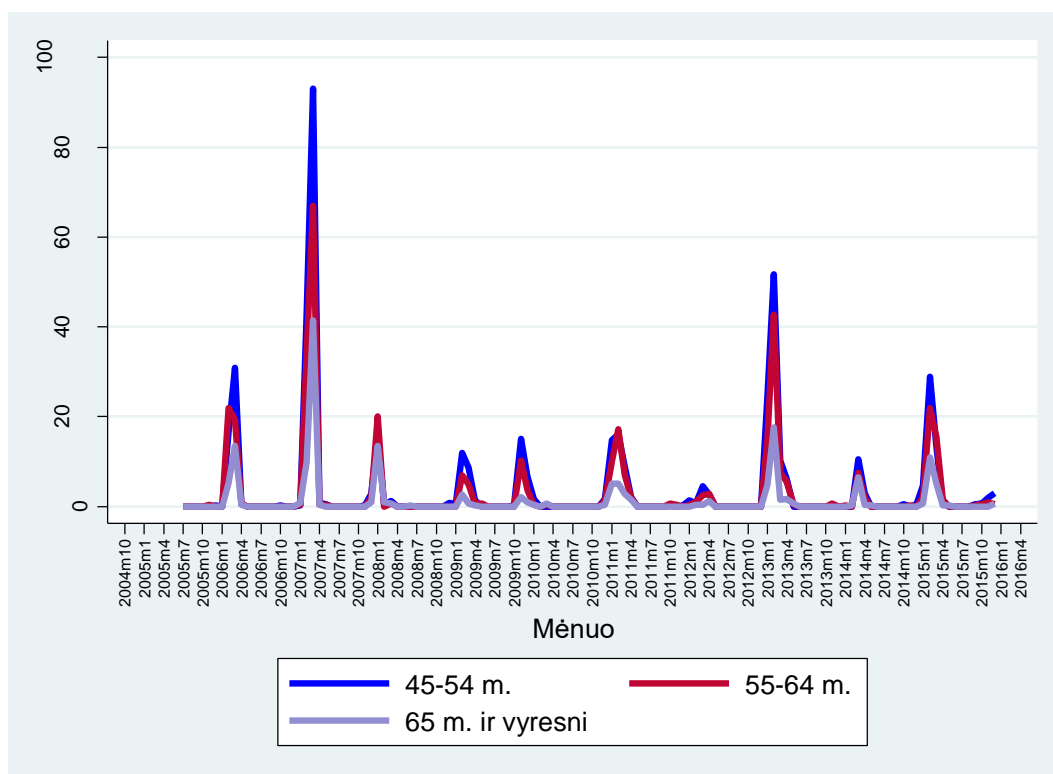
**17 pav.** Sergamumo gripu Vilniaus apskrityje daugiamečių dinamika skirtingose suaugusiųjų, iki 44 m. amžiaus, grupėse 2005-2015 metais

Pagal sergamumo gripu daugiamečę dinamiką 45-54 m. amžiaus grupėje sergamumas gripu yra 19 proc. didesnis negu 55-64 m. grupėje (RR=1,19 (95 proc. PI 0,58-2,46),  $p=0,63$ ) ir 4,21 kartus didesnis negu 65 m. ir vyresnio amžiaus žmonių grupėje (RR=4,21 (95 proc. PI 2,09-8,47),  $p<0,001$ ). Sergamumas 55-64 m. grupėje yra 3,5 karto didesnis negu 65 m. ir vyresnių žmonių grupėje (RR=3,54 (95 proc. PI 1,74-7,19),  $p<0,001$ ) (18 pav.).



**18 pav.** Sergamumo gripu Vilniaus mieste daugiamečę dinamiką skirtingose suaugusiųjų, nuo 45 m. amžiaus, grupėse 2005-2015 metais

Pagal sergamumo gripu Vilniaus apskrityje daugiamečę dinamiką 45-54 m. amžiaus grupėje sergamumas gripu yra 28 proc. didesnis negu 55-64 m. grupėje (RR=1,28 (95 proc. PI 0,55-2,97),  $p=0,56$ ) ir 2,85 kartus didesnis negu 65 m. ir vyresnio amžiaus žmonių grupėje (RR=2,85 (95 proc. PI 1,12-7,3),  $p=0,03$ ). Sergamumas 55-64 m. grupėje yra 2,2 karto didesnis negu 65 m. ir vyresnių žmonių grupėje (RR=2,22 (95 proc. PI 0,88-5,65),  $p=0,09$ ), tačiau šis skirtumas yra statistiškai nereikšmingas (19 pav.).



**19 pav.** Sergamumo gripu Vilniaus apskrityje daugiametė dinamika skirtingose suaugusiųjų, nuo 45 m. amžiaus, grupėse 2005-2015 metais

Vilniaus apskrityje 65 m. ir vyresnio amžiaus žmonių sergamumas gripu yra 2,5 kartus didesnis negu Vilniaus mieste (RR=2,5 (95 proc. PI 1,05-5,96),  $p=0,04$ ). Tarp kitų amžiaus grupių, lyginant Vilniaus miestą ir apskritį, sergamumas statistiškai reikšmingai nesiskyrė. Apibendrinant Vilniaus miesto ir apskrities gyventojų daugiametę sergamumo gripu dinamiką galima teigti, kad sergamumas gripu yra susijęs su amžiumi, vaikai serga dažniau negu suaugusieji. Vaikų (0-17 m.) amžiaus grupėje didžiausias sergamumas gripu nustatytas 7-9 m. amžiaus grupėje, o tarp suaugusiųjų – 18-24 m. amžiaus grupėje. Mažiausias sergamumas gripu Vilniaus mieste ir apskrityje – 65 m. ir vyresnio amžiaus žmonių grupėje.

Mokslinių tyrimų duomenimis, pasirodžius naujam viruso potipiui visi vaikai ir suaugę yra vienodai imlūs šiai infekcijai. Kasmet 20 proc. vaikų ir 5 proc. suaugusiųjų persergera gripu [12]. Kiekvienas suaugęs žmogus vidutiniškai 2 kartus per metus persergera respiracinėmis ligomis, moksleiviai – 3 kartus, o ikimokyklinio amžiaus vaikai – iki 6 kartų [30].

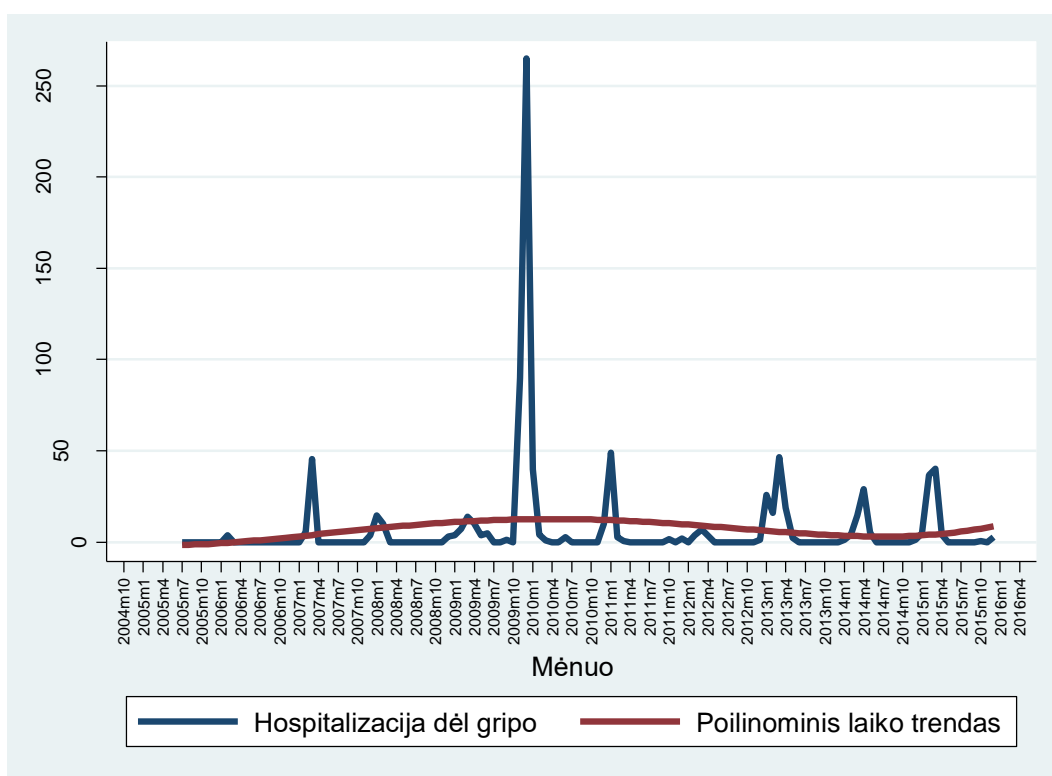
Paprastai sergamumo rodikliai didesni vaikų grupėje, tačiau sunkesnės infekcijos formos ir mirties atvejai yra dažnesni vyresnių kaip 65 metų amžiaus, vaikų iki 2 metų amžiaus ir asmenų sergančių lėtinėmis ligomis grupėse [12].

Didesnius vaikų sergamumo rodiklius galima sieti su tuo, kad jie daug laiko praleidžia masinėse susibūrimo vietose – mokyklose ir ikimokyklinio ugdymo įstaigose. Nedidelį

darbingo amžiaus žmonių sergamumą gripu, lyginant su vaikų sergamumu, galima sieti su tuo, kad jie dažniausiai gydomi savarankiškai ir rečiau kreipiasi į gydytoją. Vyresnio amžiaus žmonių nedidelį sergamumą gripu galima būtų sieti su lėtinių ligų paūmėjimais, kuomet jie dažniau kreipiasi į gydytoją ne dėl gripui būdingos klinikos, o dėl lėtinės ligos paūmėjimo. Priešingai negu vaikų, vyresnio amžiaus žmonių grupėje mažesnę sergamumą gripu galima sieti ir su tuo, kad jie daug rečiau laiką leidžia masinėse žmonių susibūrimo vietose, o dažniau – namuose.

#### 4.1.3. Hospitalizacijos dėl gripo dinamika Vilniaus mieste ir apskrityje

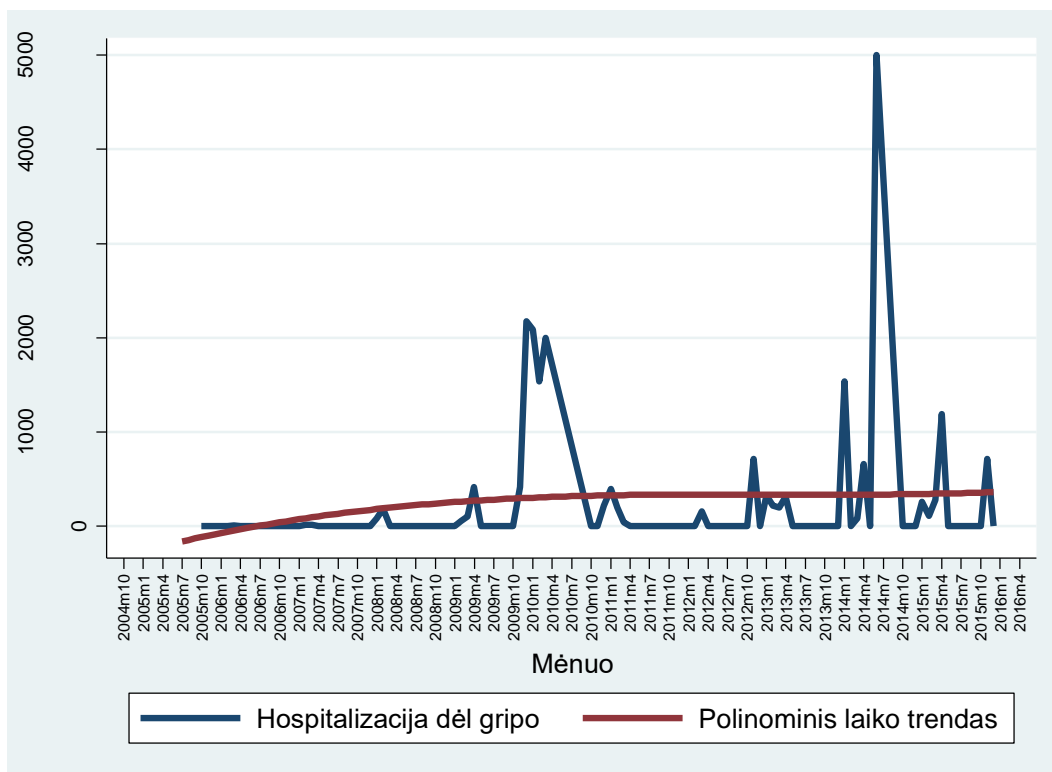
2005-2015 m. Vilniaus mieste užregistruoti 1428 hospitalizacijos dėl gripo atvejai. Didžiausias hospitalizacijos dėl gripo rodiklis (264,8 atv. 10 000 gyv.) – pandemio gripo metu, 2009 m. gruodžio mėn. Hospitalizacijos dėl gripo dinamika atspindi gripo sezonus. 2005-2006 m. laikotarpiu stebimas didžiausias sergamumas gripu, šiuo laikotarpiu hospitalizacijos dėl gripo rodiklis nėra labai nedidelis (3,91 atv. 10 000 susirgusiųjų). Hospitalizacijos dėl gripo daugiametei dinamikai nustatytas statistiškai nereikšmingas polinominis laiko trendas ( $n=124$ ,  $F(4,119)=0,72$ ,  $p=0,58$ ,  $R^2=0,024$ ) (20 pav.).



**20 pav.** Hospitalizacijos (hospitalizacijos atvejų skaičius 10 000 užregistruotų susirgimų atvejų) dėl gripo dinamika Vilniaus mieste 2005-2015 metais



2005-2015 m. Vilniaus apskrityje dėl gripo buvo hospitalizuota 311 susirgusių žmonių. Gripo pandemijos metu, 2009 m. gruodžio mėn., hospitalizacijos dėl gripo rodiklis siekė 2173,91 atv. 10 000 susirgusiųjų (21 pav).



**21 pav.** Hospitalizacijos (hospitalizacijos atvejų skaičius 10 000 užregistruotų susirgimų atvejų) dėl gripo dinamika Vilniaus apskrityje 2005-2015 metais

Vertinant daugiamečę dinamiką, susirgusiųjų gripu hospitalizacija Vilniaus apskrityje yra 35,9 kartus didesnė negu Vilniaus mieste (RR=35,9 (95 proc. PI 12,39-103,97),  $p < 0,001$ ).

Gripo epidemijų laikotarpiu gerokai padidėja hospitalizacijų skaičius. Jungtinėse Amerikos Valstijose hospitalizacijos rodiklis 65 m. ir vyresnių asmenų svyruoja nuo 200 iki 1000 ir daugiau 100 tūkst. gyventojų. Nėščiąjų hospitalizavimo rizika yra keturis kartus didesnė, nei bendrosios populiacijos. Vaikams, susirgus gripu ir patvirtinus jį, intensyviosios terapijos prireikia 4–11 proc., o mechaninės ventiliacijos – 3 proc. atvejų [30].

Išvengiamos hospitalizacijos (IH, angl. *avoidable hospitalizations, preventable hospitalizations*) yra tokios hospitalizacijos, kurių visiškai arba didelės dalies galima išvengti, jeigu būtų pakankamai prieinama ir kokybiška ambulatorinė sveikatos priežiūra, kurioje vykdoma ligų profilaktika, ankstyva diagnostika ir suteikiamas tinkamas gydymas. Ligos, dėl kurių hospitalizacijos laikomos išvengiamomis, vadinamos ambulatoriškai valdomomis ligomis (AVL, angl. *ambulatory care sensitive conditions*) [34].

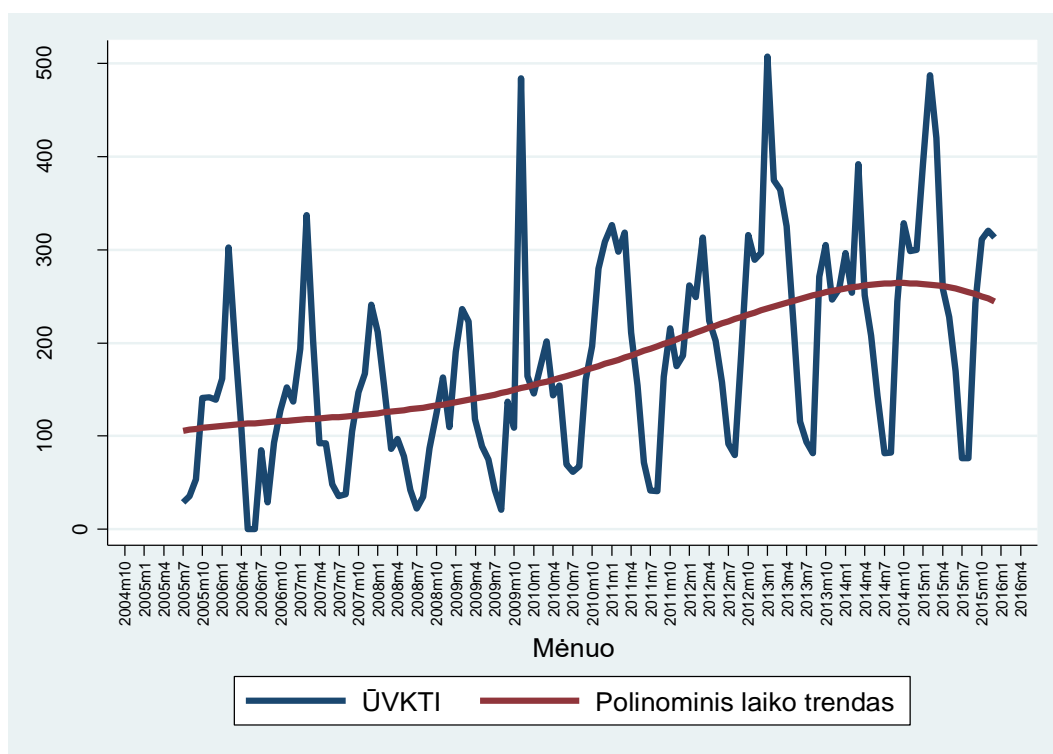
IH problema buvo iškelta supratęs, kad nevisiškai išnaudojamos ambulatorinės sveikatos priežiūros galimybės teikiant asmens sveikatos priežiūros paslaugas. Kokybiškai ir laiku teikiamos šios paslaugos padeda užkirsti kelią atsirasti kai kurioms ligoms, valdyti lėtinių ligų eigą ir sustabdyti sveikatos blogėjimą – kartu sudaromos pakankamos sąlygos pacientams išlaikyti tokią sveikatos būklę, kuri nereikalautų stacionarinės priežiūros [31].

Visos šalys naudoja patvirtintą AVL sąrašą atsižvelgdamos į savo šalies sveikatos politiką, medicinos praktiką, gyventojų sveikatos problemas. Į šį sąrašą yra įtrauktos kai kurios skiepais valdomos ligos, taip pat ir gripas [31].

Didžiausi IH rodikliai yra vaikų (ypač naujagimių) ir vyresnių nei 65 m. amžiaus asmenų. Žinoma, vaikų IH rodikliai gali būti didesni dėl to, kad jie yra jautresnė pacientų grupė, ypač dėl infekcinių ligų. Pensinio amžiaus asmenų IH rodikliai didesni dėl dažnų kitų ligų [31]. Įvairių tyrimų rezultatai rodo, kad dažniausiai vyrų IH rodikliai yra didesni nei moterų. Toks reiškinys gali būti paaiškinamas skirtingu vyrų ir moterų elgesiu – moterys yra linkusios dažniau lankytis pas šeimos gydytoją ir atsisakyti gultis į ligoninę, nei vyrai [31].

#### 4.2. Sergamumo ŪVKTI dinamika Vilniaus mieste ir apskrityje

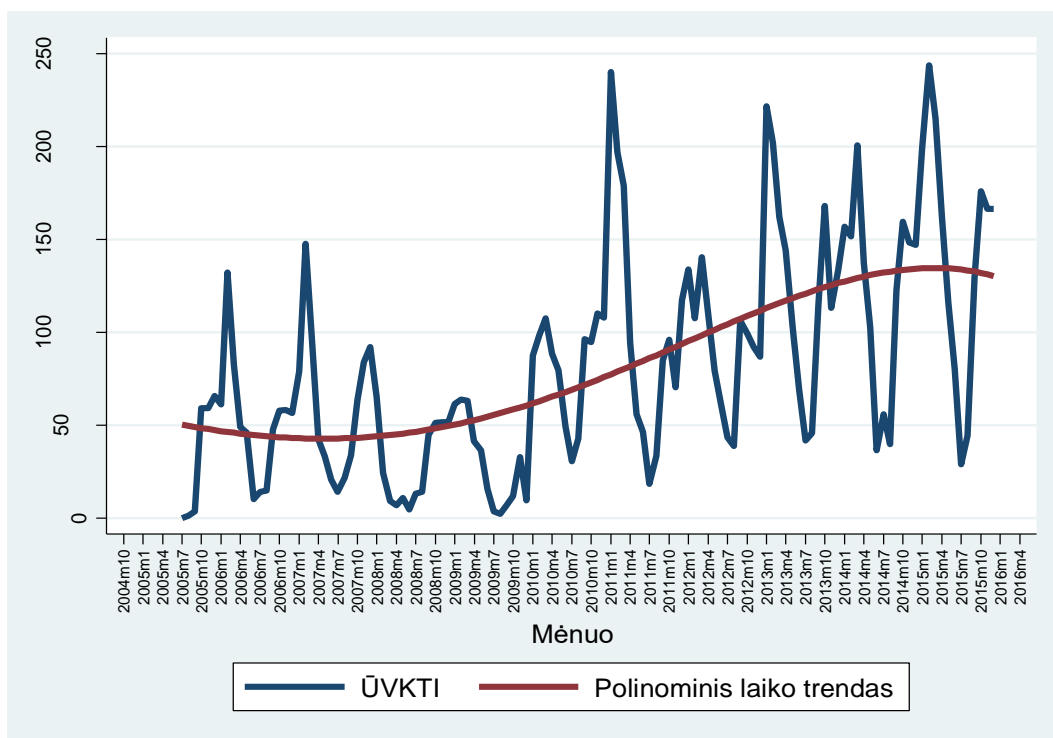
Pagal NVSC duomenis, nuo 2005 metų liepos mėn. iki 2015 metų gruodžio mėn. Vilniaus mieste užregistruoti 1 267 978 susirgimai ŪVKTI. Vidutinis sergamumas ŪVKTI priešpandeminiu laikotarpiu 121,2 atv. 10 000 gyv. (min. 0 atv. 10 000 gyv., maks. 337,5 atv. 10 000 gyv. ), pandemijos laikotarpiu – 136,7 atv. 10 000 gyv. (min. 20,9 atv. 10 000 gyv., maks. 484,3 atv. 10 000 gyv. ), popandeminiu laikotarpiu – 236,8 atv. 10 000 gyv. (min. 40,5 atv. 10 000 gyv., maks. 507,4 atv. 10 000 gyv.). Popandeminiu laikotarpiu sergamumas ŪVKTI yra 73 proc. didesnis nei pandemijos metu (RR=1,73 (95 proc. PI 1,06-2,89),  $p=0,03$ ) ir 95 proc. didesnis nei priešpandeminiu laikotarpiu (RR=1,95 (95 proc. PI 1,57-2,43),  $p<0,001$ ). Sergamumas pandemijos ir priešpandeminiu laikotarpiais yra panašus (RR=1,13 (95 proc. PI 0,67-1,89),  $p=0,65$ ). Sergamumo ŪVKTI daugiametei dinamikai nustatytas statistiškai reikšmingas polinominis laiko trendas ( $n=126$ ,  $F(4,121)=10,79$ ,  $p<0,001$ ),  $R^2=0,263$ ) (22 pav.).



22 pav. Sergamumo ŪVKTI Vilniaus mieste rodiklių dinamika 2005-2015 metais

Pagal NVSC duomenis, nuo 2005 metų liepos mėn. iki 2015 metų gruodžio mėn. Vilniaus apskrityje užregistruoti 592416 susirgimai ŪVKTI. Vidutinis sergamumas ŪVKTI priešpandeminiu laikotarpiu 46,0 atv. 10 000 gyv. (min. 0 atv. 10 000 gyv., maks. 147,6 atv. 10 000 gyv.), pandemijos laikotarpiu – 44,5 atv. 10 000 gyv. (min. 2,4 atv. 10 000 gyv., maks. 107,6 atv. 10 000 gyv.), popandeminiu laikotarpiu – 116,4 atv. 10 000 gyv. (min. 18,4 atv. 10 000 gyv., maks. 243,9 atv. 10 000 gyv.). Didžiausias sergamumas ŪVKTI užfiksuotas 2015 m. vasario mėn. (243,99 atv. 10 000 gyv.). Popandeminiu laikotarpiu sergamumas ŪVKTI yra 2,6 kartus didesnis nei pandemijos metu (RR=2,62 (95 proc. PI 1,54-4,44),  $p<0,001$ ) ir 2,5 karto didesnis nei

priešpandeminiu laikotarpiu ( $RR=2,53$  (95 proc. PI 1,98-3,23),  $p<0,001$ ). Sergamumas priešpandeminiu ir pandemijos laikotarpiais yra panašus ( $RR=1,03$  (95 proc. PI 0,59-1,8),  $p=0,91$ ). Sergamumo ŪVKTI daugiametei dinamikai nustatytas statistiškai reikšmingas polinominis laiko trendas ( $n=126$ ,  $F(4,121)=16,86$ ,  $p<0,001$ ),  $R^2=0,36$ ) (23 pav.).



**23 pav.** Sergamumo ŪVKTI Vilniaus apskrityje rodiklių dinamika 2005-2015 metais

Vertinant daugiametę sergamumo ŪVKTI dinamiką nustatyta, kad sergamumas Vilniaus mieste yra 2,2 kartus didesnis negu apskrityje ( $RR=2,23$  (95 proc. PI 1,89-2,63),  $p<0,001$ ). Priešpandeminiu laikotarpiu sergamumas ŪVKTI Vilniaus mieste buvo 2,4 kartus didesnis negu Vilniaus apskrityje ( $RR=2,36$  (95 proc. PI 1,98-3,5),  $p<0,001$ ), pandemijos laikotarpiu – 3,1 kartus ( $RR=3,07$  (95 proc. PI 1,52-6,22),  $p=0,002$ ), popandeminiu laikotarpiu – 2 kartus ( $RR=2,03$  (95 proc. PI 1,72-2,4),  $p<0,001$ ). Tačiau reikia pažymėti, kad dėl duomenų trūkumo (žiūrėti Metodika) pandemijos laikotarpiu sergamumas ŪVKTI Vilniaus apskrityje galimai neatitinka realios situacijos.

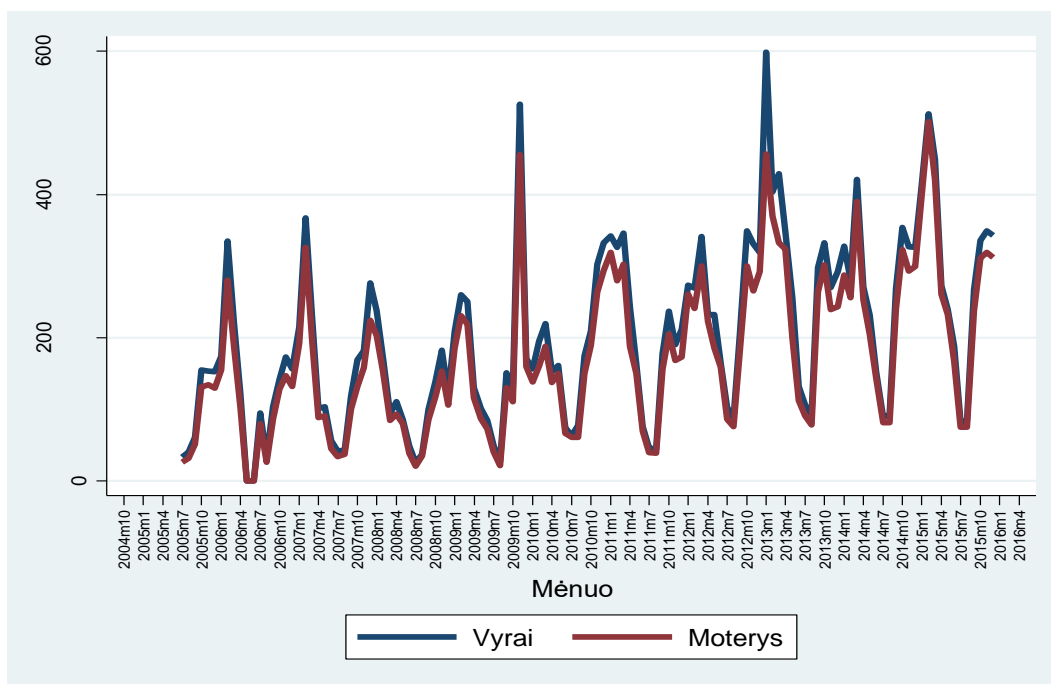
Dažniausiai ŪVKTI sukelia rinovirusai. Retesni sukėlėjai: adeno, gripo, paragripo, respiracinio sincitiumo, koronavirusai. Daugelis šių virusų būna kelių tipų, todėl vieno tipo virusine infekcija persirgę žmonės gali užsikrėsti kito tipo gripo virusu [35]. Dėl to sergamumo ŪVKTI tendencija iš esmės skiriasi nuo gripo.

Taip pat, manau, kad sergamumo ŪVKTI didėjimo tendenciją galima sieti su aktyviai vykdoma, sustiprinta, gripo ir ŪVKTI epidemiologine priežiūra.

2005-2015 metų laikotarpiu mirties nuo ŪVKTI atvejų nebuvo užfiksuota.

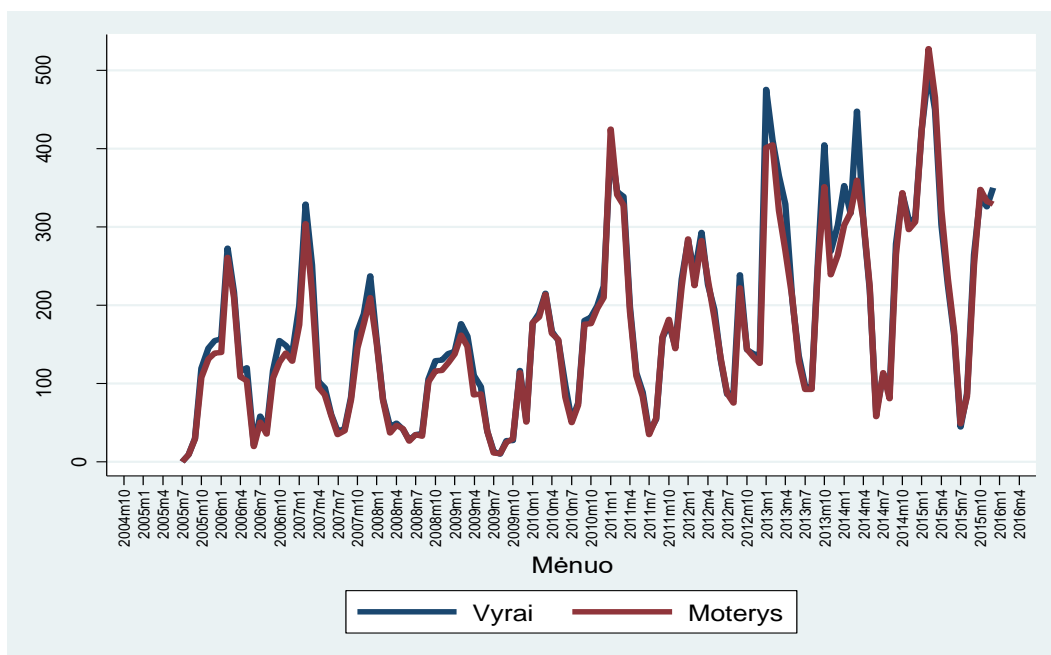
#### 4.2.1. Sergamumas ŪVKTI Vilniaus mieste ir apskrityje, pagal lytį

Analizuojant popandeminį laikotarpį Vilniaus mieste, nustatyta, kad vyrų sergamumas ŪVKTI yra 13 proc. didesnis nei moterų (RR=1,13, (PI 95 proc. 0,84-1,52),  $p=0,44$ ), tačiau šis skirtumas nėra statistiškai reikšmingas (24 pav.).



**24 pav.** Sergamumo ŪVKTI Vilniaus mieste daugiamečių dinamika pagal lytį 2005-2015 metais

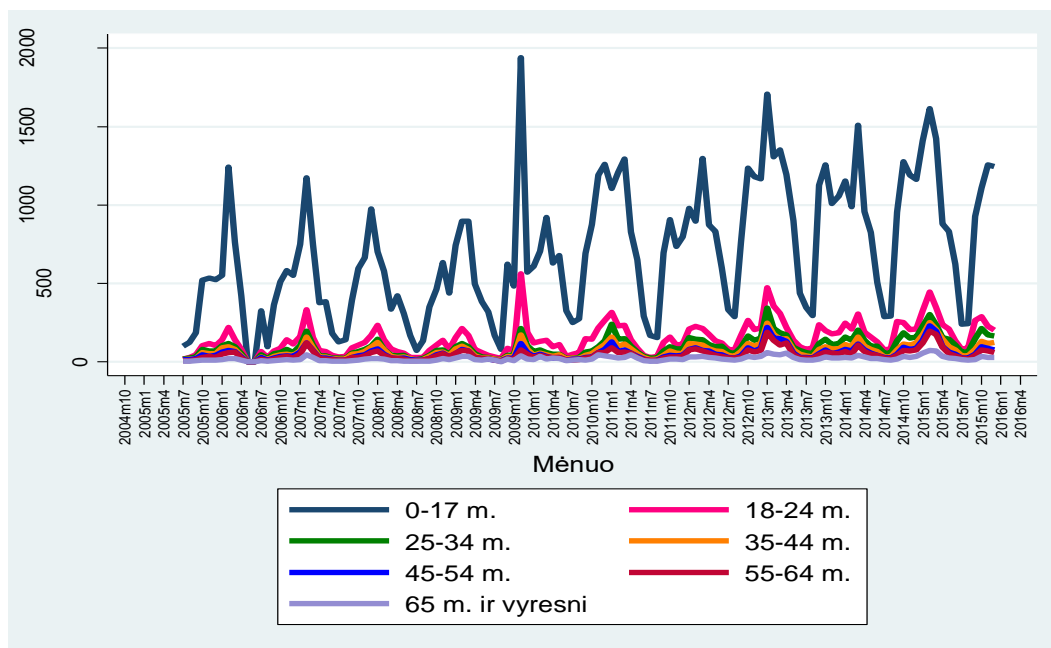
Vilniaus apskrityje sergamumas ŪVKTI popandeminiu laikotarpiu tarp vyrų ir moterų statistiškai reikšmingai nesiskiria (RR=1,04, (PI 95 proc. 0,74-1,45),  $p=0,83$ ) (25 pav.).



**25 pav.** Sergamumo ŪVKTI Vilniaus apskrityje daugiamečių dinamika pagal lytį 2005-2015 metais

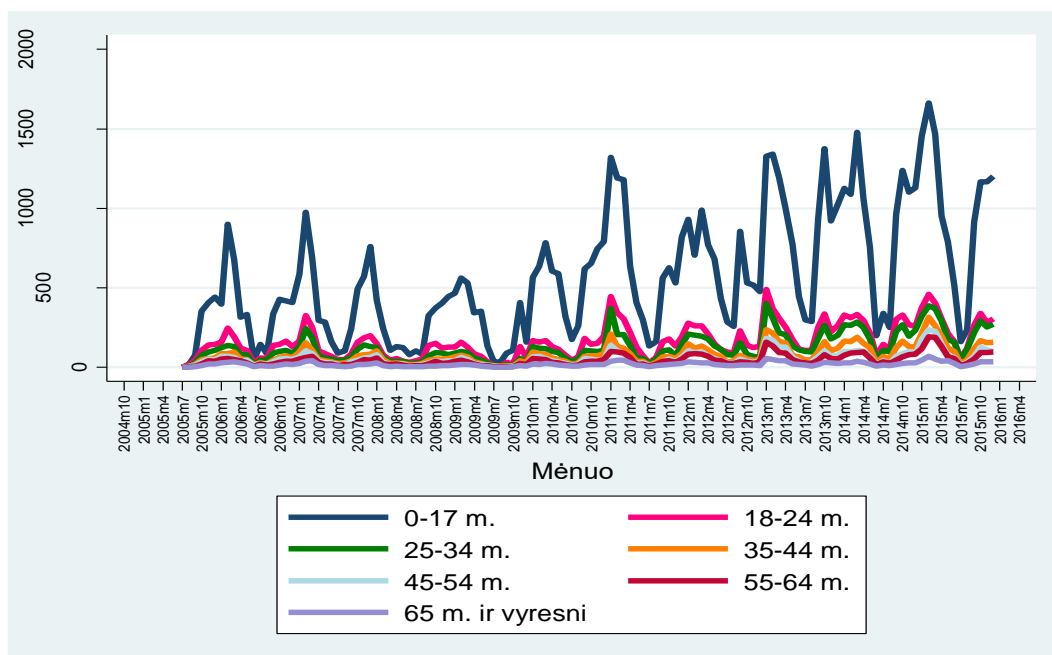
#### 4.2.2. Sergamumas ŪVKTI Vilniaus mieste ir apskrityje, pagal amžių

Didžiausias sergamumas ŪVKTI stebimas vaikų (0-17 m. amžiaus) grupėje (703,6 atv. 10 000 gyv. (95 proc. PI 629,9-777,29)), o mažiausias – tarp 65 m. ir vyresnio amžiaus Vilniaus miesto gyventojų (19,96 atv. 10 000 gyv. (95 proc. PI 17,44-22,47)). Gripo pandemijos metu, 2009 m. lapkričio mėn., vaikų (0-17 m. amžiaus) grupėje užfiksuotas maksimalus sergamumas ŪVKTI (1940,7 atv. 10 000 gyv.) viso stebimo laikotarpio metu (26 pav.).



**26 pav.** Sergamumo ŪVKTI Vilniaus mieste daugiametė dinamika skirtingose amžiaus grupėse 2005-2015 metais

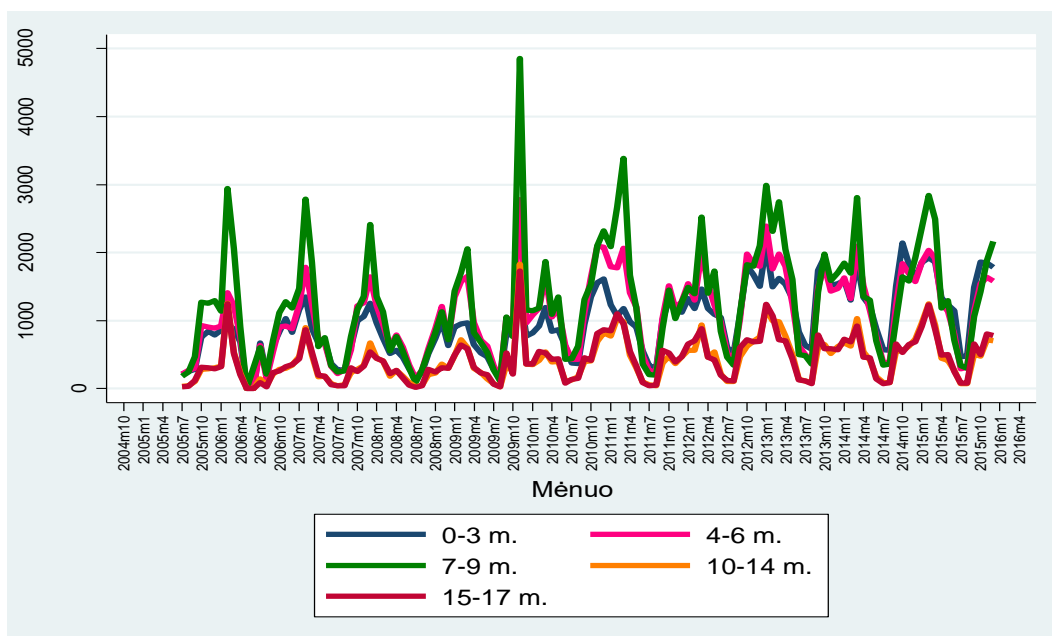
Vilniaus apskrityje stebimo laikotarpio metu vidutinis didžiausias sergamumas ŪVKTI, lyginant su kitomis amžiaus grupėmis, stebimas vaikų (0-17 m. amžiaus) grupėje (574,77 atv. 10 000 gyv. (95 proc. PI 504,37-645,16)), o mažiausias – 65 m. ir vyresnio amžiaus žmonių grupėje (19,17 atv. 10 000 gyv. (95 proc. PI 16,85-21,49)) (27 pav.).



**27 pav.** Sergamumo ŪVKTI Vilniaus apskrityje daugiamečių dinamika skirtingose amžiaus grupėse 2005-2015 metais

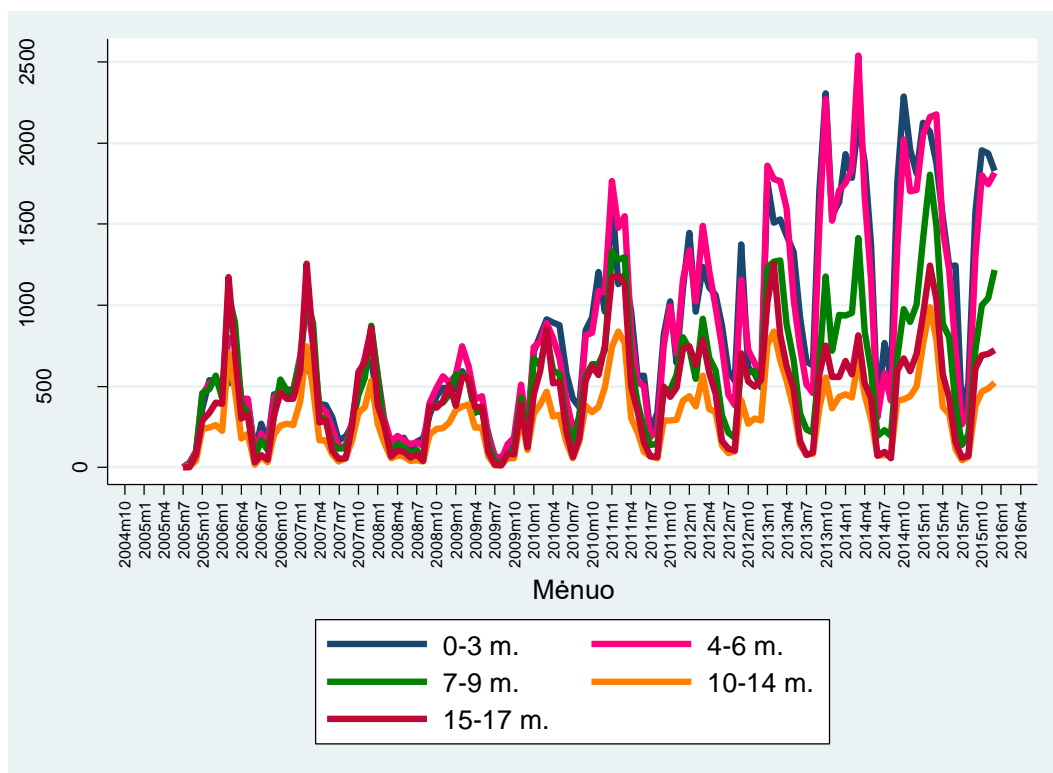
Kadangi didžiausias sergamumas ŪVKTI yra stebimas 0-17 m. amžiaus grupėje, svarbu pamatyti kokio amžiaus vaikai serga labiausiai.

Lyginant sergamumą ŪVKTI tarp vaikų, didžiausias vidutinis sergamumas (1261,75 atv. 10 000 gyv. (95 proc. PI 1115,59-1407,91)) stebimas 7-9 m. amžiaus vaikų grupėje, o mažiausias – 10-14 m. amžiaus grupėje (422,09 atv. 10 000 gyv. (95 proc. PI 365,61-478,56)) (28 pav.).



**28 pav.** Sergamumo ŪVKTI Vilniaus mieste daugiamečių dinamika skirtingose vaikų amžiaus grupėse 2005-2015 metais

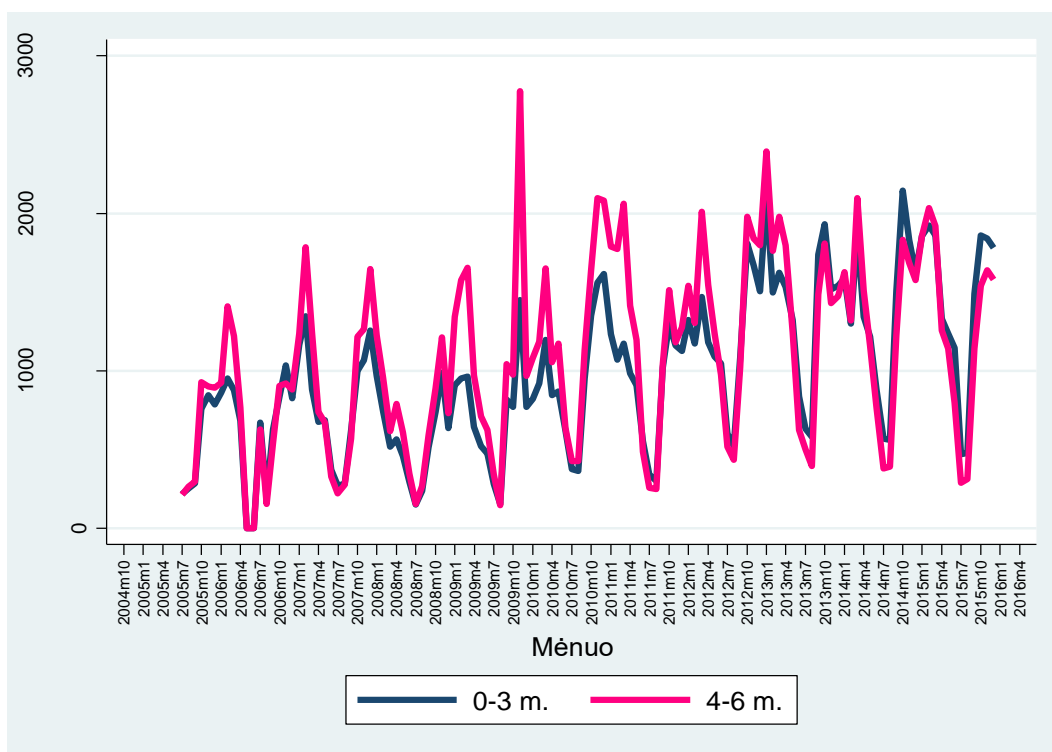
Stebima, kad Vilniaus apskrityje po gripo pandemijos padidėjo sergamumas ŪVKTI visose amžiaus grupėse. Didžiausias vidutinis sergamumas ŪVKTI 0-3 m. amžiaus grupėje (814,97 atv. 10 000 gyv. (95 proc. PI 708,59-921,35)), o mažiausias, kaip ir Vilniaus mieste, – 10-14 m. amžiaus vaikų grupėje (300 atv. 10 000 gyv. (95 proc. PI 262,03-499,31)). Taip pat stebima, kad ikipandeminiu laikotarpiu didesnis sergamumas buvo mokyklinio amžiaus, o popandeminiu – ikimokyklinio amžiaus vaikų grupėse (29 pav.).



**29 pav.** Sergamumo ŪVKTI Vilniaus apskrityje daugiametė dinamika skirtingose vaikų amžiaus grupėse 2005-2015 metais

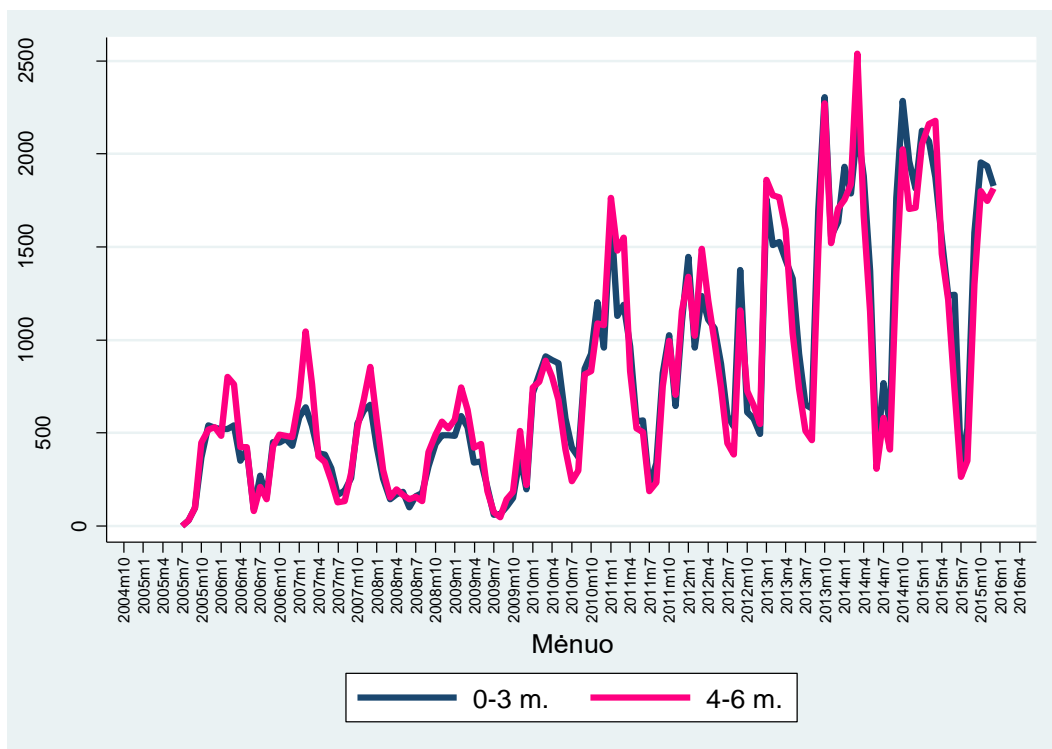
Analizuojant ikimokyklinio amžiaus vaikų sergamumą ŪVKTI nustatyta, kad 4-6 m. amžiaus vaikų sergamumas yra 11 proc. didesnis negu 0-3 m. amžiaus vaikų ( $RR=1,11$  (95 proc. PI (0,98-1,27),  $p=0,11$ ), tačiau šis skirtumas nėra statistiškai reikšmingas (30 pav.).





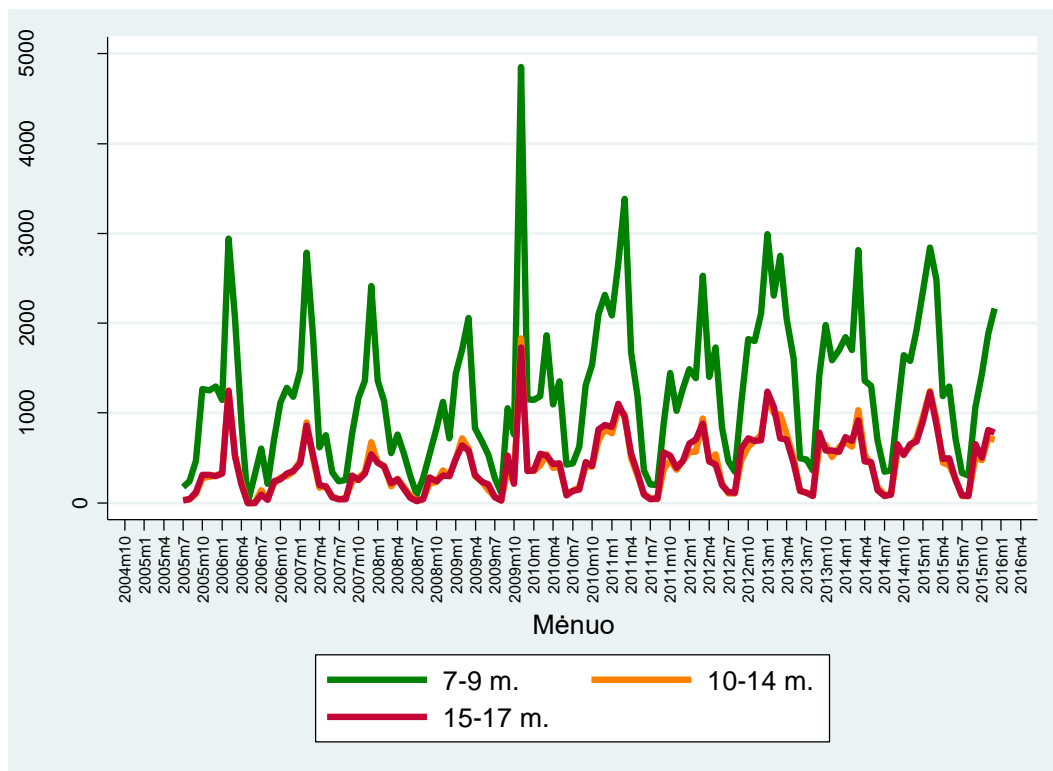
**30 pav.** Sergamumo ŪVKTI Vilniaus mieste daugiametė dinamika ikimokyklinio amžiaus vaikų grupėse 2005-2015 metais

Vilniaus apskrityje ikimokyklinio amžiaus vaikų sergamumas ŪVKTI taip pat statistiškai reikšmingai nesiskiria ( $RR=1,01$  (95 proc. PI (0,84-1,22),  $p=0,92$ ) (31 pav.).



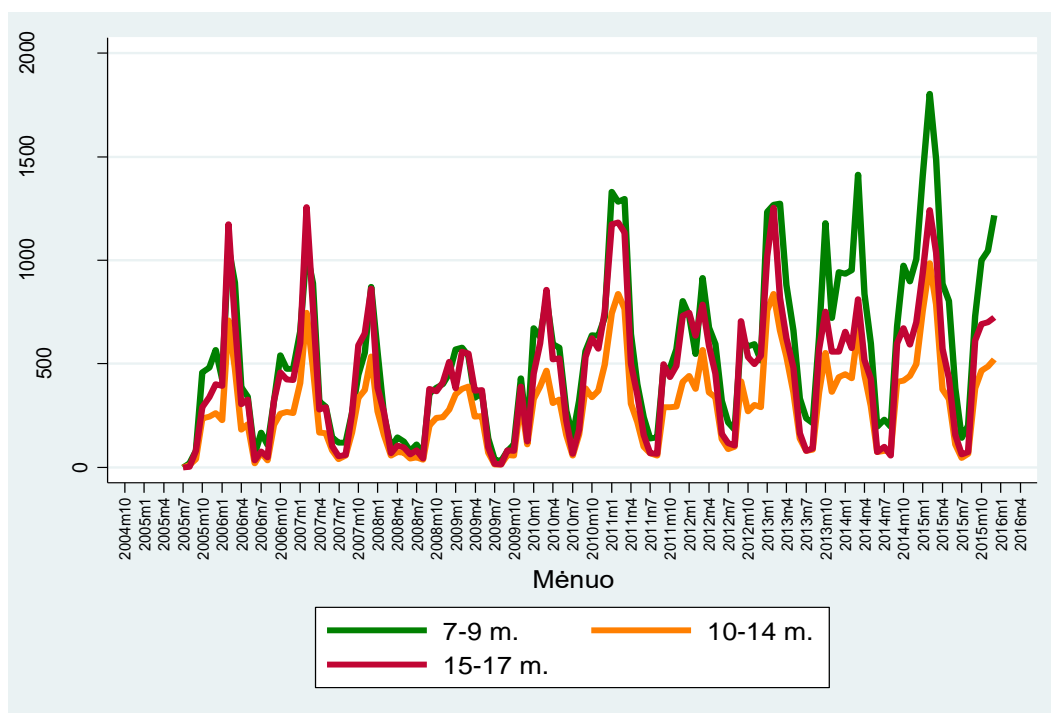
**31 pav.** Sergamumo ŪVKTI Vilniaus apskrityje daugiametė dinamika ikimokyklinio amžiaus vaikų grupėse 2005-2015 metais

Vertinant sergamumo ŪVKTI daugiamečių dinamiką tarp mokyklinio amžiaus vaikų grupių, 7-9 m. amžiaus vaikų grupėje sergamumas ŪVKTI yra beveik tris kartus didesnis negu 10-14 m. amžiaus grupėje (RR=2,99 (95 proc. PI 2,50-3,57),  $p<0,001$ ) ir 2,74 kartus didesnis negu 15-17 m. amžiaus grupėje (RR=2,74 (95 proc. PI 2,3-3,27),  $p<0,001$ ). Tarp 15-17 m. ir 10-14 m. amžiaus grupių sergamumas ŪVKTI nesiskiria (RR=1,02 (95 proc. PI 0,84-1,23),  $p=0,85$ ) (32 pav.).



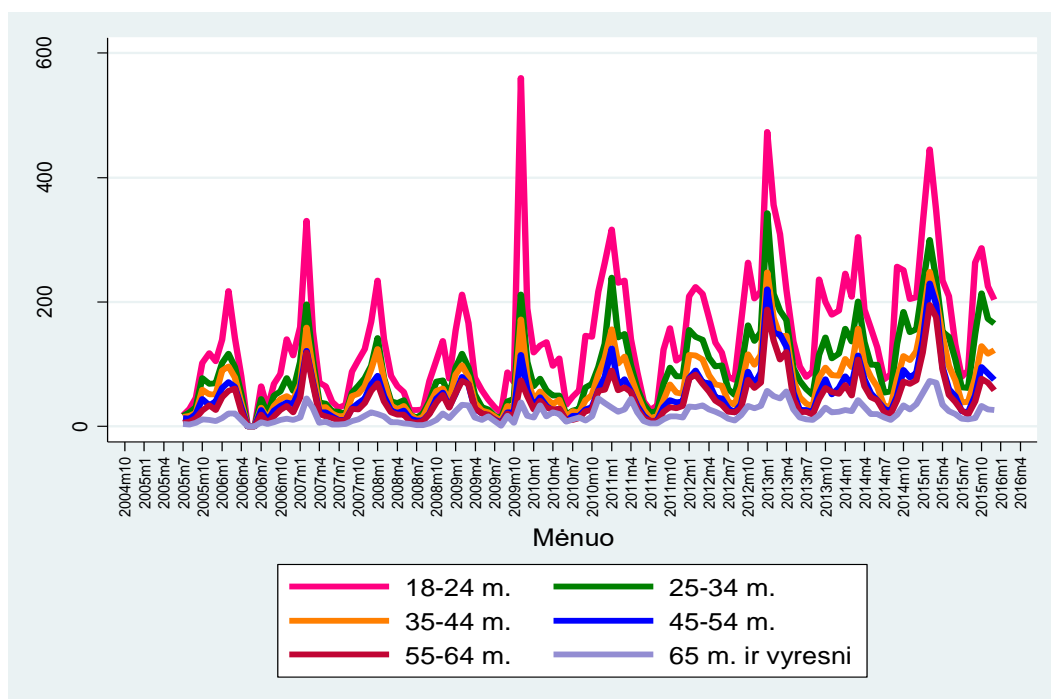
**32 pav.** Sergamumo ŪVKTI Vilniaus mieste daugiamečių dinamika mokyklinio amžiaus vaikų grupėse 2005-2015 metais

Vertinant Vilniaus apskrities sergamumo ŪVKTI daugiamečių dinamiką tarp mokyklinio amžiaus vaikų grupių, 7-9 m. amžiaus vaikų grupėje sergamumas ŪVKTI yra 84 proc. didesnis negu 10-14 m. amžiaus grupėje (RR=1,84 (95 proc. PI 1,54-2,19),  $p<0,001$ ) ir 24 proc. didesnis negu 15-17 m. amžiaus grupėje (RR=1,24 (95 proc. PI 1,04-1,48),  $p=0,02$ ). Tarp 15-17 m. ir 10-14 m. amžiaus grupių sergamumas ŪVKTI skiriasi 48 proc. (RR=1,48 (95 proc. PI 1,23-1,77),  $p<0,001$ ) (33 pav.).



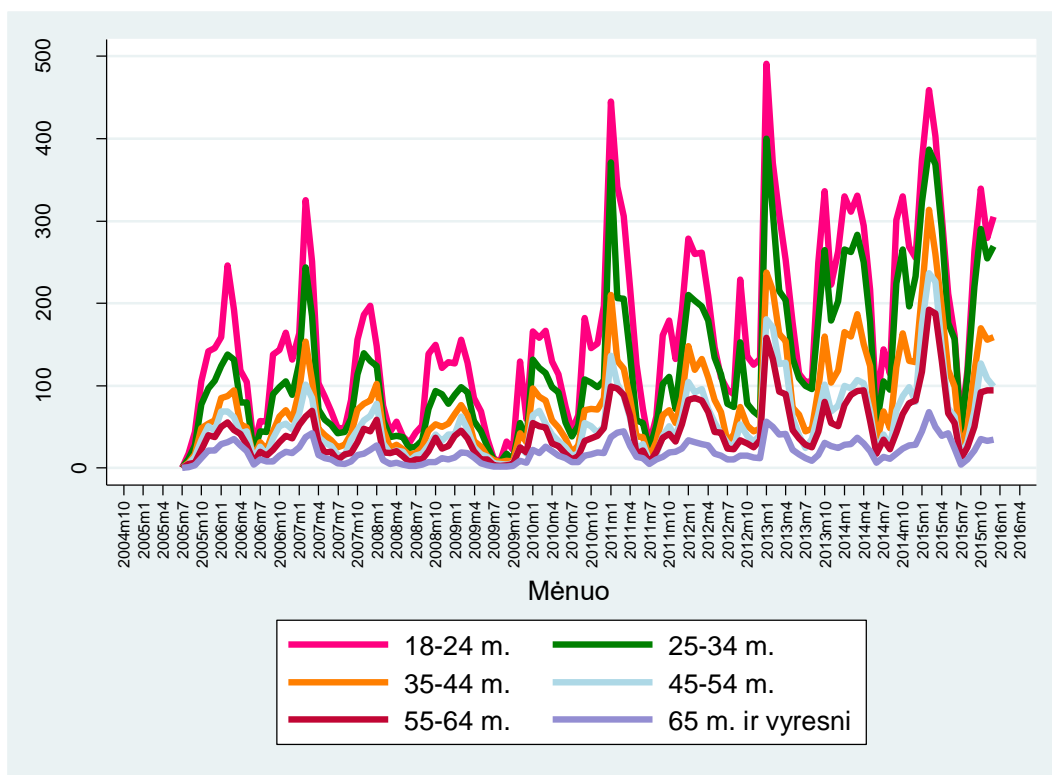
**33 pav.** Sergamumo ŪVKTI Vilniaus apskrityje daugiamečių mokyklinio amžiaus vaikų grupėse 2005-2015 metais

Didžiausias visų amžiaus grupių suaugusiųjų sergamumas stebimas 2009-2010 m., gripo pandemijos metu. Didžiausias sergamumas ŪVKTI – 18-24 m. amžiaus, o mažiausias – 65 m. ir vyresnio amžiaus Vilniaus miesto gyventojų grupėse (atitinkamai 146,81 atv. (95 proc. PI 129,24-164,38) ir 19,96 atv. (95 proc. PI 17,44-22,47) 10 000 gyv.) (34 pav.).



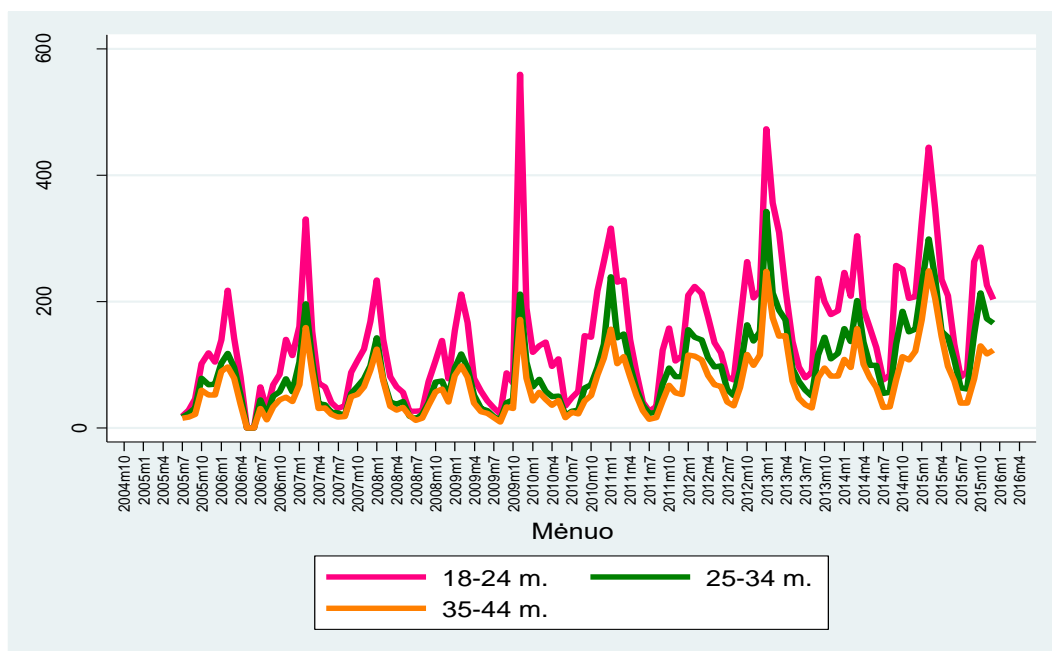
**34 pav.** Sergamumo ŪVKTI Vilniaus mieste daugiamečių skirtingose suaugusiųjų amžiaus grupėse 2005-2015 metais

Didžiausias visų amžiaus grupių suaugusiųjų sergamumas ŪVKTI stebimas 2012-2013 m. gripo sezonu. Didžiausias sergamumas tarp jaunų – 18-24 m., o mažiausias – tarp 65 m. ir vyresnio amžiaus Vilniaus apskrities gyventojų (atitinkamai 164,72 atv. (95 proc. PI 145,92-183,52) ir 19,17 atv. (95 proc. PI 16,85-21,49) 10 000 gyv.) (35 pav.).



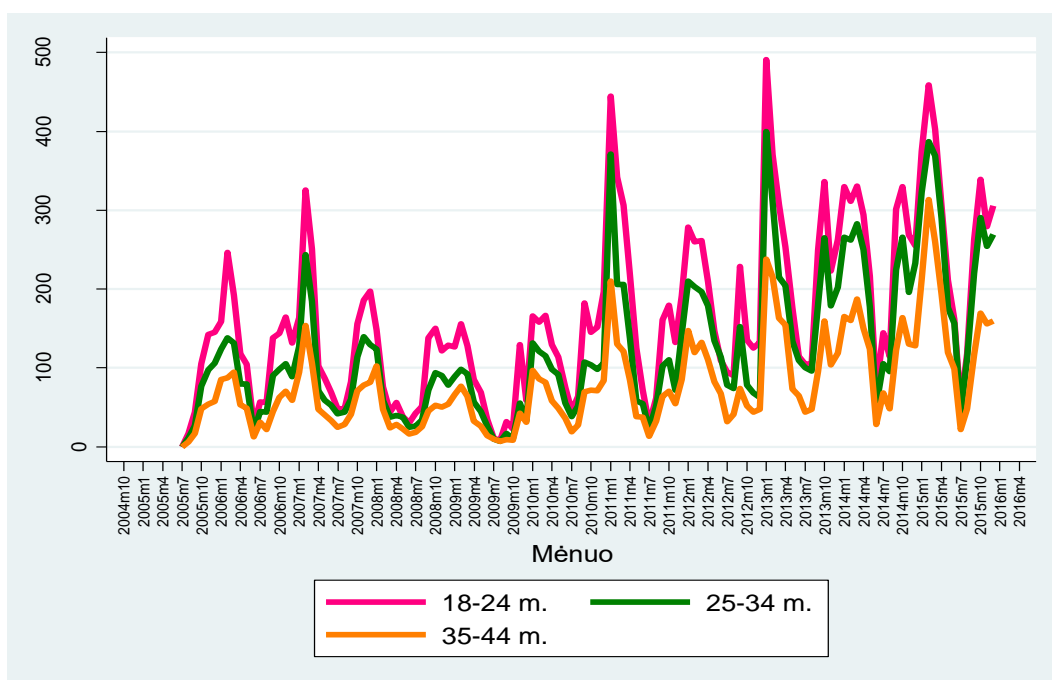
**35 pav.** Sergamumo ŪVKTI Vilniaus apskrityje daugiameitė dinamika skirtingose suaugusiųjų amžiaus grupėse 2005-2015 metais

Pagal Vilniaus miesto gyventojų sergamumo ŪVKTI daugiameitę dinamiką 18-44 m. amžiaus grupėse, didžiausia dalis sergančiųjų – 18-24 m. amžiaus grupėje. Šioje amžiaus grupėje sergamumas ŪVKTI 58 proc. didesnis negu 25-34 m. grupėje (RR=1,58 (95 proc. PI 1,37-1,82),  $p < 0,001$ ) ir du kartus didesnis negu 35-44 m. amžiaus grupėje (RR=2,1 (95 proc. PI 1,77-2,5),  $p < 0,001$ ). Sergamumas 25-34 m. amžiaus grupėje yra 33 proc. didesnis negu 35-44 m. grupėje (RR=1,33 (95 proc. PI 1,12-1,58),  $p = 0,001$ ) (36 pav.).



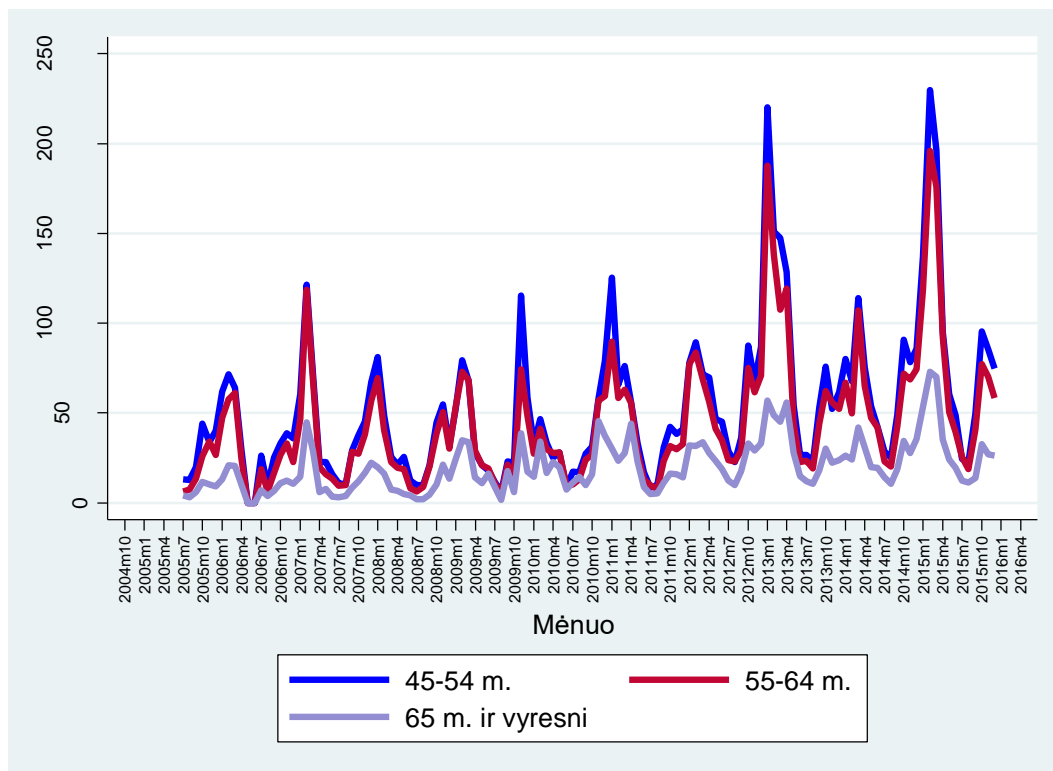
**36 pav.** Sergamumo ŪVKTI Vilniaus mieste daugiametė dinamika skirtingose suaugusiųjų, iki 44 m. amžiaus, grupėse 2005-2015 metais

Ta pati tendencija stebima ir Vilniaus apskrityje – didžiausias sergamumas ŪVKTI tarp jaunų – 18-24 m. Vilniaus apskrities gyventojų, o mažiausias – tarp 35-44 m. amžiaus gyventojų. Sergamumas ŪVKTI 18-24 m. amžiaus grupėje 32 proc. didesnis negu 25-34 m. grupėje (RR=1,32 (95 proc. PI 1,11-1,56),  $p=0,002$ ) ir du kartus didesnis negu 35-44 m. amžiaus grupėje (RR=2,08 (95 proc. PI 1,74-2.47),  $p<0,001$ ). Sergamumas 25-34 m. amžiaus grupėje yra 58 proc. didesnis negu 35-44 m. grupėje (RR=1,58 (95 proc. PI 1,32-1,9),  $p<0,001$ ) (37 pav.).



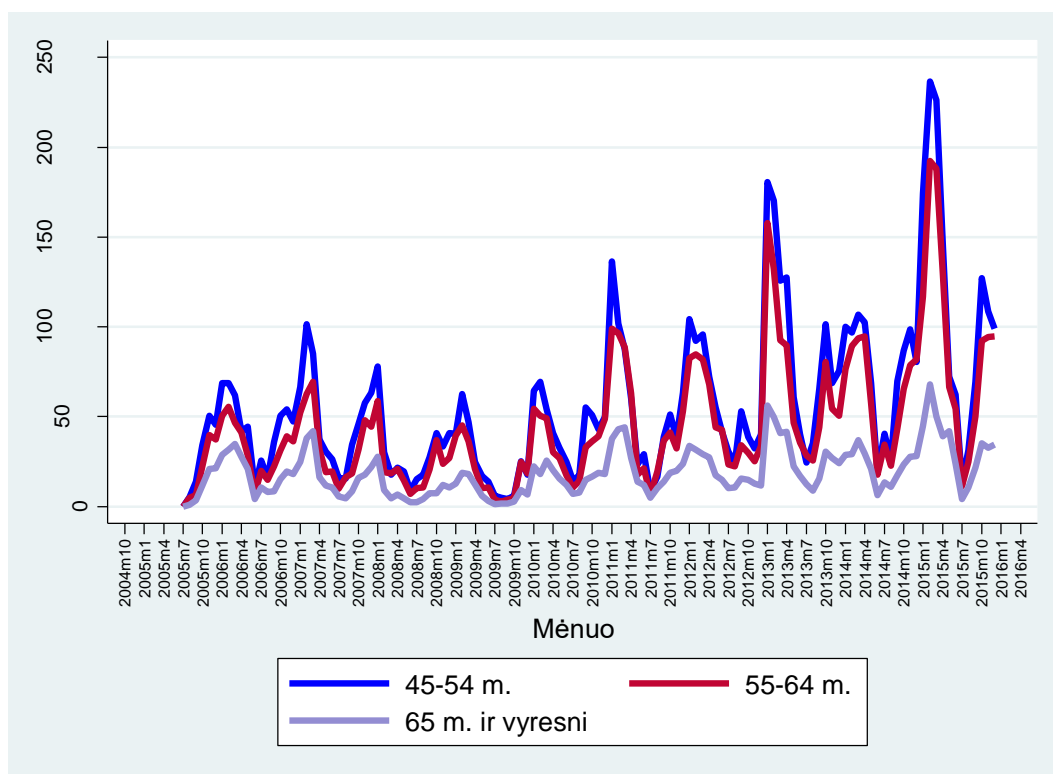
**37 pav.** Sergamumo ŪVKTI Vilniaus apskrityje daugiametė dinamika skirtingose suaugusiųjų, iki 44 m. amžiaus, grupėse 2005-2015 metais

Pagal sergamumo ŪVKTI daugiamečę dinamiką 45-54 m. amžiaus grupėje sergamumas ŪVKTI yra 17 proc. didesnis negu 55-64 m. grupėje (RR=1,17 (95 proc. PI 0,96-2,46),  $p=1,43$ ), tarp šių grupių sergamumas nesiskiria, ir 2,6 kartus didesnis negu 65 m. ir vyresnio amžiaus žmonių grupėje (RR=2,61 (95 proc. PI 2,16-3,16),  $p<0,001$ ). Sergamumas 55-64 m. amžiaus grupėje yra du kartus didesnis negu 65 m. ir vyresnio amžiaus žmonių grupėje (RR=2,23 (95 proc. PI 1,84-2,7),  $p<0,001$ ) (38 pav.).



**38 pav.** Sergamumo gripu Vilniaus mieste daugiamečę dinamiką skirtingose suaugusiųjų, nuo 45 m. amžiaus, grupėse 2005-2015 metais

Pagal sergamumo ŪVKTI Vilniaus apskrityje daugiamečę dinamiką 45-54 m. amžiaus grupėje sergamumas ŪVKTI yra 24 proc. didesnis negu 55-64 m. grupėje (RR=1,24 (95 proc. PI 1,02-1,51),  $p=0,03$ ) ir beveik tris kartus didesnis negu 65 m. ir vyresnio amžiaus žmonių grupėje (RR=2,92 (95 proc. PI 2,43-3,51),  $p<0,001$ ). Sergamumas 55-64 m. amžiaus grupėje yra 2,35 kartus didesnis negu 65 m. ir vyresnio amžiaus žmonių grupėje (RR=2,35 (95 proc. PI 1,95-2,83),  $p<0,001$ ) (39 pav.).



**39 pav.** Sergamumo gripu Vilniaus apskrityje daugiametė dinamika skirtingose suaugusiųjų, nuo 45 m. amžiaus, grupėse 2005-2015 metais

Apibendrinant Vilniaus miesto ir apskrities gyventojų daugiametę sergamumo ŪVKTI dinamiką pagal amžių galima teigti, kad sergamumas ŪVKTI yra susijęs su amžiumi, vaikai serga dažniau negu suaugusieji. Vaikų (0-17 m.) amžiaus grupėje didžiausias vidutinis sergamumas ŪVKTI Vilniaus mieste nustatytas 7-9 m. amžiaus grupėje, o apskrityje – 0-3 m. amžiaus grupėje. Analizuojant Vilniaus miesto ir apskrities suaugusių gyventojų sergamumą ŪVKTI nustatyta, kad didžiausias sergamumas yra 18-24 m. amžiaus grupėje. Mažiausias sergamumas ŪVKTI Vilniaus mieste ir apskrityje – 65 m. ir vyresnio amžiaus žmonių grupėje.

Tarp Vilniaus miesto ir apskrities statistiškai reikšmingai skiriasi sergamumas ŪVKTI tarp šių amžiaus grupių:

- Vilniaus mieste 0-3 m. amžiaus grupėje sergamumas ŪVKTI yra 20 proc. didesnis negu apskrityje (RR= (95 proc. PI 1,03-1,41),  $p=0,02$ ).
- Vilniaus mieste 4-6 m. amžiaus grupėje sergamumas ŪVKTI yra 35 proc. didesnis negu apskrityje. (RR=1,35 (95 proc. PI 1,15-1,59),  $p<0,001$ ).
- Vilniaus mieste 7-9 m. amžiaus grupėje sergamumas ŪVKTI yra 2,3 karto didesnis negu apskrityje. (RR=2,29 (95 proc. PI 1,93-2,71),  $p<0,001$ ).
- Vilniaus mieste 10-14 m. amžiaus grupėje sergamumas ŪVKTI yra 41 proc. didesnis negu apskrityje. (RR=1,41 (95 proc. PI 1,17-1,69),  $p<0,001$ ).

- Vilniaus mieste 0-17 m. amžiaus grupėje sergamumas ŪVKTI yra 22 proc. didesnis negu apskrityje. (RR=1,22 (95 proc. PI 1,04-1,44), p=0,01).
- Vilniaus apskrityje 25-34 m. amžiaus grupėje sergamumas ŪVKTI yra 34 proc. didesnis negu mieste. (RR=1,34 (95 proc. PI 1,13-1,6), p=0,001).

Tarp kitų amžiaus grupių, lyginant Vilniaus miestą ir apskritį, sergamumas statistiškai reikšmingai nesiskirė.

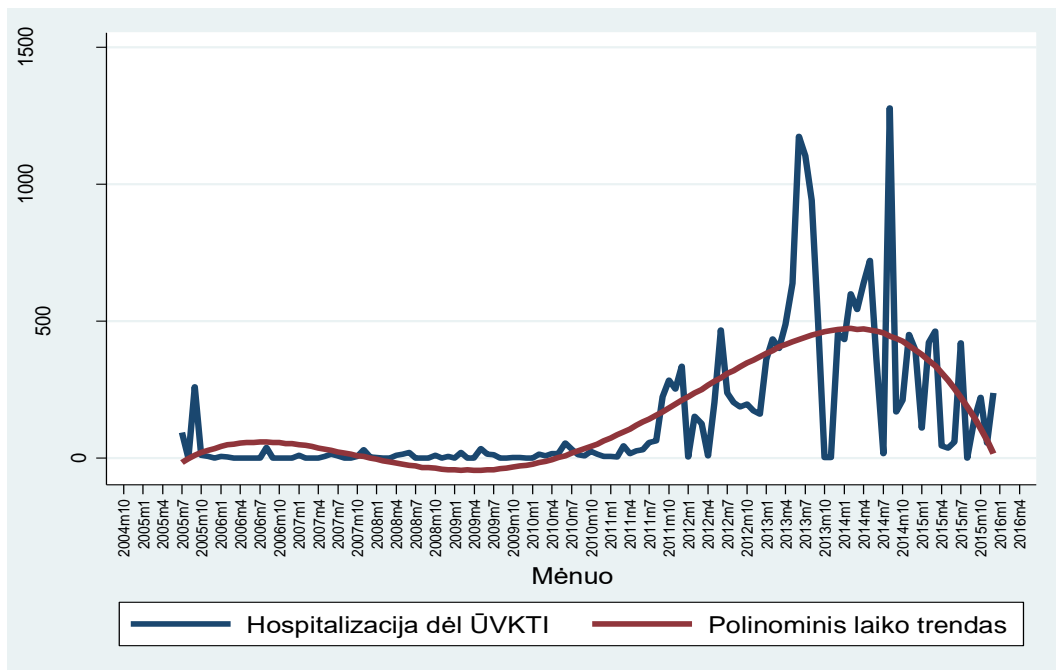
Mokslinių tyrimų duomenimis, ŪVKTI – dažniausia „neplanuoto“ kreipimosi į šeimos gydytoją priežastis, kuri sudaro apie 30 proc. visų neplanuotų konsultacijų. Pediatrinėje praktikoje šios ligos sudaro 40 proc. visų konsultacijų. Paaugliai ŪVKTI serga rečiau nei vaikai bet dažniau nei suaugusieji [35].

Dažniausiai ūmine kvėpavimo takų infekcija, tarp jų ir ŪVKTI, serga kūdikiai (nuo 6 iki 8 kartų per metus). Didelis sergamumas išlieka iki 6 metų, tuomet jis pradeda mažėti. Jungtinių Amerikos Valstijų duomenimis, suaugę ūmine kvėpavimo takų infekcija serga 3-4 kartus per metus [36].

#### **4.2.3. Hospitalizacijos dėl ŪVKTI dinamika Vilniaus mieste ir apskrityje**

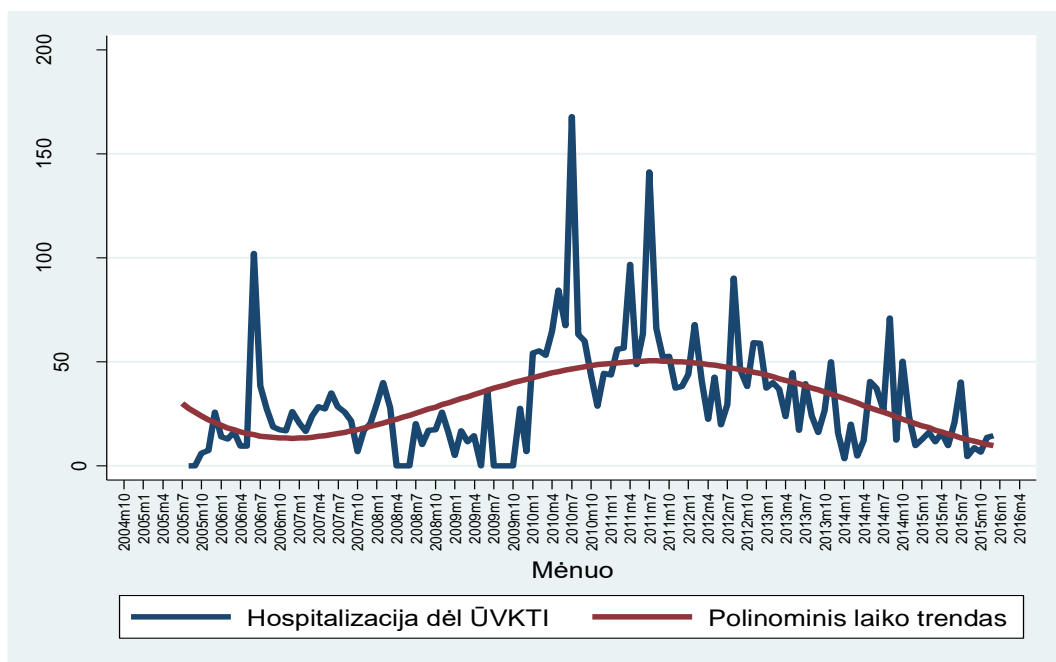
2005-2015 m. Vilniaus mieste buvo hospitalizuoti 23284 ŪVKTI susirgę asmenys. Nuo 2011-2012 m. gripo sezono stebimas hospitalizacijos dėl ŪVKTI apimčių didėjimas. Tai galima sieti su 2010 m. rugpjūčio 10 d. pasibaigusiu pandemijos laikotarpiu, sustiprinta gripo ir ŪVKTI epidemiologine priežiūra. Didžiausias hospitalizacijos dėl ŪVKTI rodiklis – 2013-2014 m. gripo sezono metu (2014 m. gegužės mėn.) – 721,4 atv. 10 000 gyv. Hospitalizacijos dėl ŪVKTI daugiametei dinamikai būdinga tai, kad iki 2013-2014 m. gripo sezono hospitalizacijos dėl ŪVKTI tendencija didėjo, o nuo 2014-2015 gripo sezono – pradėjo mažėti (n=124, F(4,119)=31,33, p< 0,001), R<sup>2</sup>=0,513) (40 pav.).





**40 pav.** Hospitalizacijos (hospitalizacijos atvejų skaičius 10 000 užregistruotų susirgimų atvejų) dėl ŪVKTI dinamika Vilniaus mieste 2005-2015 metais

2005-2015 m. Vilniaus mieste buvo hospitalizuoti 1762 ŪVKTI susirgę asmenys. Didžiausias hospitalizacijos dėl ŪVKTI rodiklis – 2009-2010 m. gripo sezono metu. Nuo 2010-2011 m. gripo sezono stebimas hospitalizacijos dėl ŪVKTI mažėjimas. Hospitalizacijos dėl ŪVKTI daugiamečiai dinamikai būdinga statistiškai reikšminga polinominė tendencija ( $n=125$ ,  $F(4,120)=9,90$ ,  $p < 0,001$ ,  $R^2=0,248$ ) (41 pav.).



**41 pav.** Hospitalizacijos (hospitalizacijos atvejų skaičius 10 000 užregistruotų susirgimų atvejų) dėl ŪVKTI dinamika Vilniaus apskrityje 2005-2015 metais

Vertinant vidutinę daugiamečių dinamiką, susirgusiųjų ŪVKTI hospitalizacija Vilniaus mieste 4,9 karto didesnė negu Vilniaus apskrityje (RR=4,89 (95 proc. PI 3,48-6,87),  $p<0,001$ ).

Vilniaus mieste ir apskrityje didžiausias sergamumas gripu ir ŪVKTI stebimas 0-17 m. amžiaus grupėje, o mažiausias – 65 m. ir vyresnio amžiaus žmonių grupėje. Kitose grupėse stebima panaši sergamumo tendencija.

Didesnį sergamumą ŪVKTI, negu gripu, galima paaiškinti tuo, kad ŪVKTI sukelia daug skirtingų sukėlėjų (paramiksovirusai, adenovirusai, rinovirusai), todėl vieno tipo virusine infekcija persirgę žmonės gali užsikrėsti kito tipo virusu [35].

Vertinant sergamumą gripu ir ŪVKTI Lietuvoje 2005-2015 m. laikotarpyje pagal amžių, ir lytį, nustatyta, jog maksimalūs sergamumo rodikliai registruojami 0-17 m. amžiaus grupėje, ši tendencija stebima Vilniaus mieste, taip pat ir apskrityje. Tai, kad ūminės kvėpavimo takų ligos yra viena iš labiausiai paplitusių ligų tarp vaikų, patvirtina ir kitų šalių mokslinių tyrimų rezultatai [37].

#### **4.3. Epidemiologinė priežiūra, paremta pasirinktine klinikine virusologine diagnostika**

Lietuvoje šiuo metu funkcionuoja dvi gripo ir ŪVKTI stebėsenos sistemos. Viena paremta pasirinktine klinikine virusologine diagnostika, kai duomenis teikia 1–5 proc. pirminės grandies gydytojų, ir senoji duomenų registravimo sistema, kai teikiama informacija apie visus registruotus pirminio sergamumo gripu ir ŪVKTI atvejus [19].

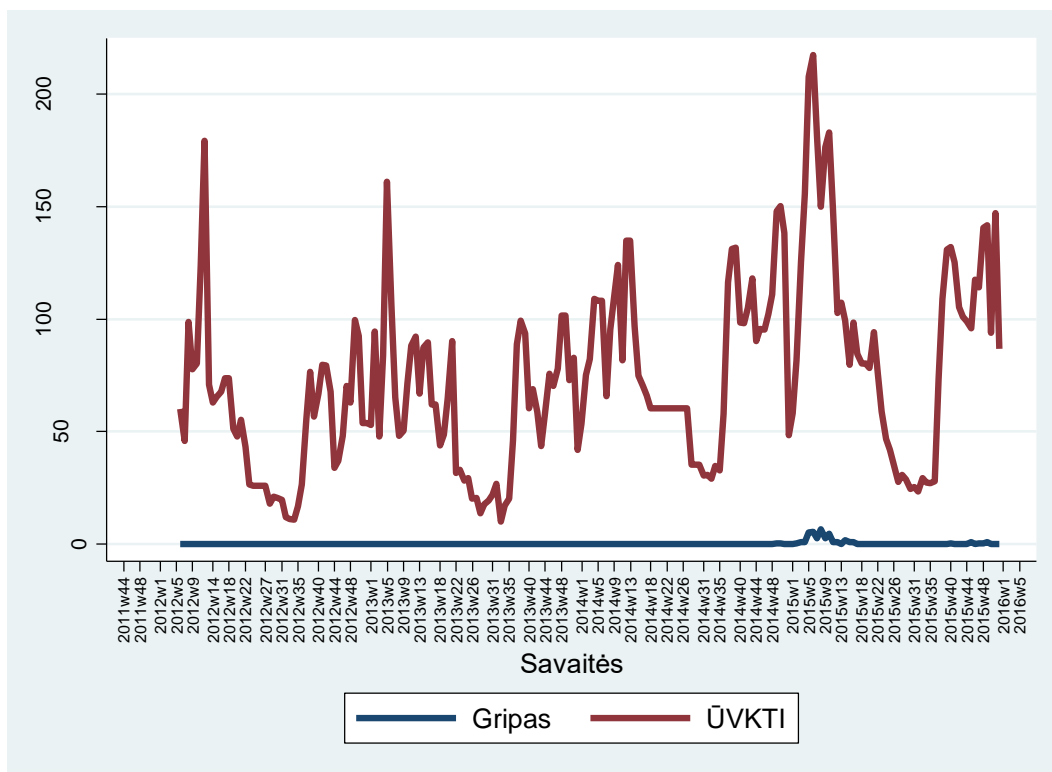
Vienas iš gripo ir kitų ūminių viršutinių kvėpavimo takų infekcijų epidemiologinės priežiūros sistemų veiklos tikslų – atspindėti sergamumo tendencijas stebimose administracinėse teritorijose [19].

Epidemiologinė priežiūra, paremta pasirinktine klinikine virusologine diagnostika – gripo epidemiologinės priežiūros dalis, padedanti užtikrinti sistemingą virusologinę gripo diagnostiką, susieti klinikinius ir virusologinius gripo duomenis, pasiekti, kad sergamumo duomenys atspindėtų situaciją visoje šalies teritorijoje, bei vertinti sergamumą, atsižvelgiant į klinikinius sergamumo rodiklius bei virusologiškai patvirtintų gripo atvejų skaičių [18].

Gripo ir ŪVKTI epidemiologinę priežiūrą, paremtą pasirinktine klinikine virusologine diagnostika, atlieka 1–5 procentai visos šalies, o Vilniaus apskrityje – kasmet vidutiniškai 17 šeimos gydytojų, vidaus ligų ir vaikų ligų gydytojų. Paskirti gydytojai nuolat ima ėminius asmenims, kuriems nustatytas gripas arba ŪVKTI.

Pagal NVSC duomenis nustatyta, kad gripo ir ŪVKTI epidemiologinė priežiūra, paremta pasirinktine klinikine virusologine diagnostika, stebėjimo laikotarpio metu (2012 m. 6

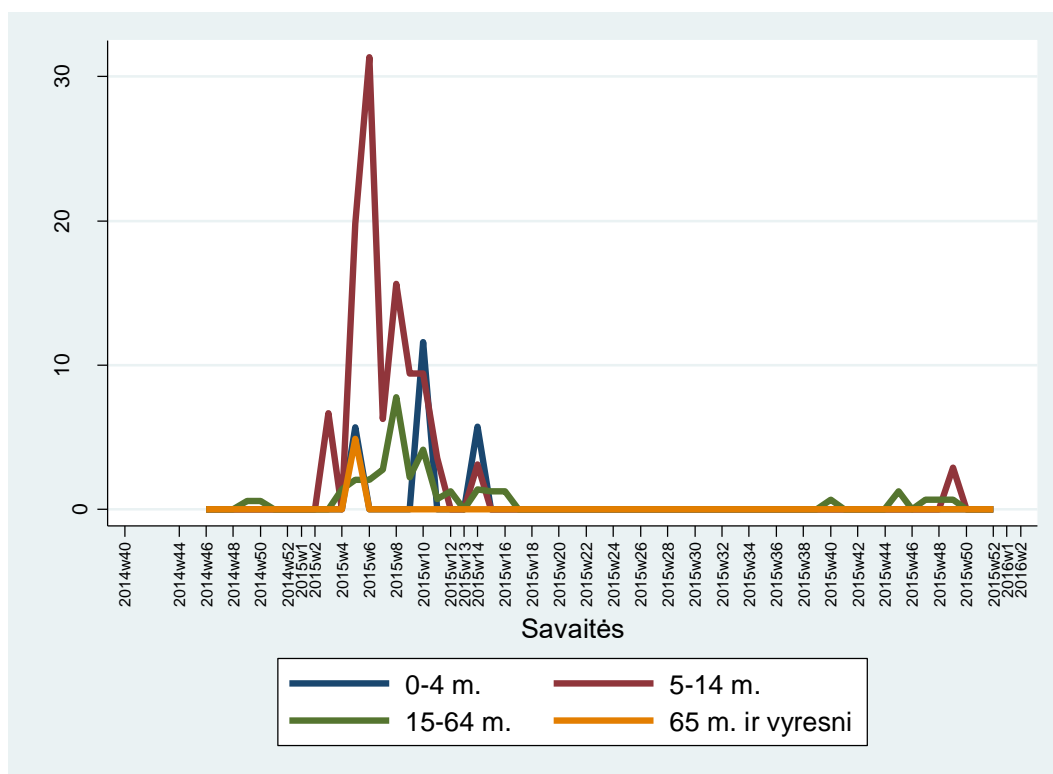
sav. – 2015 m. 52 sav.) atspindi tik sergamumą ŪVKTI Vilniaus apskrityje, kadangi pirmieji gripo atvejai užfiksuoti tik nuo 2014 m. 49 sav. Didžiausias sergamumas gripu užfiksuotas 2015 m. 8 sav. (6,75 atv. 10 000 gyv.), o ŪVKTI – 2015m. 6 sav. (217,32 atv. 10 000 gyv.) (42 pav.).



**42 pav.** Sergamumo gripu ir ŪVKTI rodiklių registruotų pasirinktinės klinikinės virusologinės diagnostikos būdu, dinamika Vilniaus apskrityje 2012–2015 metais

#### 4.3.1. Sergamumas gripu Vilniaus apskrityje pagal amžiaus grupes

Analizuojant sergamumą gripu pagal amžiaus grupes stebima, kad didžiausias sergamumas yra 5-14 m. amžiaus vaikų grupėje, ir su amžiumi jis mažėja (43 pav.).

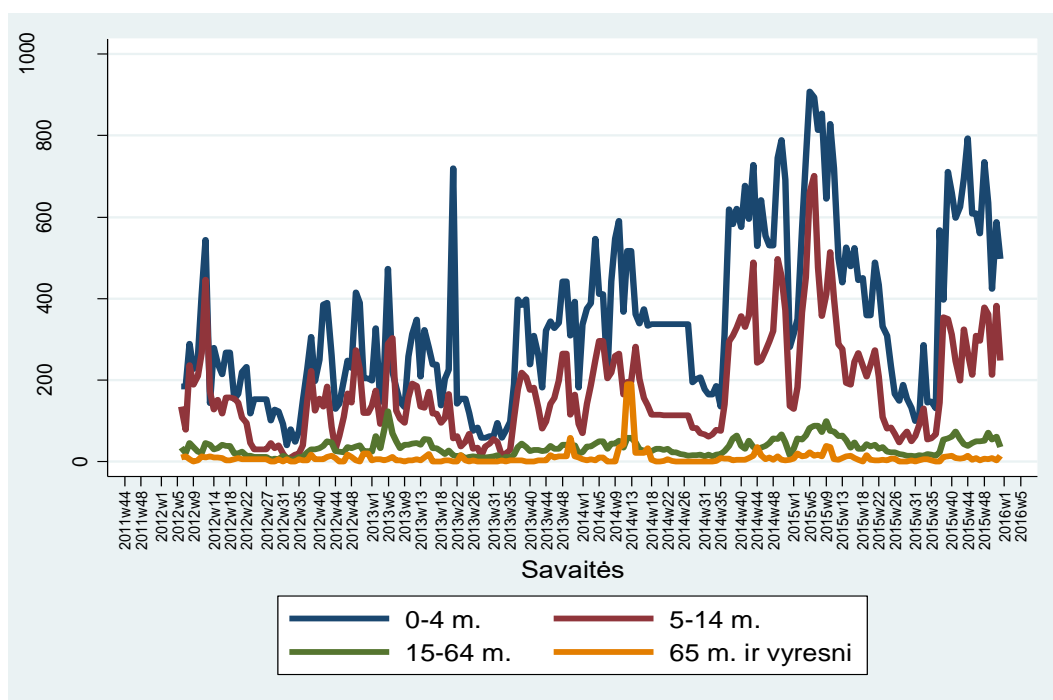


**43 pav.** Sergamumo gripu rodiklių 10 000 gyv., registruotų pasirinktinės klinikinės virusologinės diagnostikos būdu, dinamika pagal amžių Vilniaus apskrityje 2014-2015 metais

Tai tik patvirtina jau anksčiau aptartus rezultatus, patvirtintus tyrimais, kad sergamumo rodikliai būna didesni vaikų grupėje, tačiau sunkesnės infekcijos formos ir mirties atvejai yra dažnesni vyresnių kaip 65 metų amžiaus, vaikų iki 2 metų ir asmenų, sergančių lėtinėmis ligomis, grupėse.

#### 4.3.2. Sergamumas ŪVKTI Vilniaus apskrityje pagal amžiaus grupes

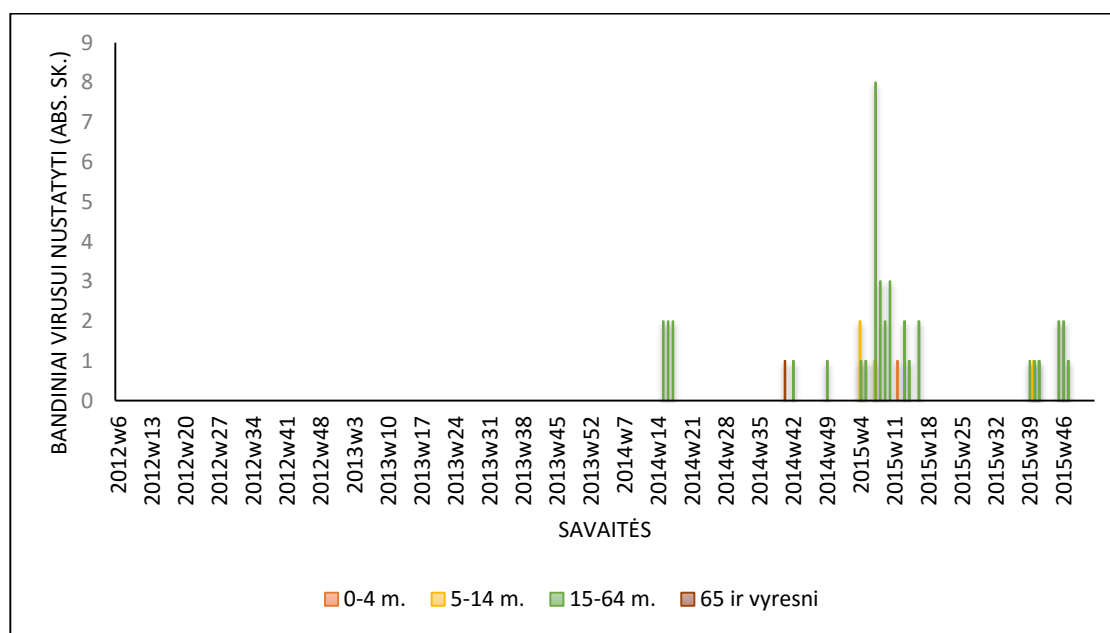
Nors didžiausias sergamumas gripu yra stebimas 5-14 m. amžiaus grupėje (0,53 atv. 10 000 gyv. (95 proc. PI 0,11-0,95)), ŪVKTI daugiausiai serga 0-4 m. amžiaus vaikai (340,45 atv. 10 000 gyv. (95 proc. PI 312,48-368,41)) (44 pav.). Iš tiesų, tą byloja ir moksliniai tyrimai, kad ūminėmis kvėpavimo takų ligomis dažniausiai serga vaikai iki 5 m. amžiaus [37].



**44 pav.** Sergamumo ŪVKTI rodiklių 10 000 gyv., registruotų pasirinktinės klinikinės virusologinės diagnostikos būdu, dinamika pagal amžių Vilniaus apskrityje 2014-2015 metais

Pagal Gripo ir ūminių viršutinių kvėpavimo takų infekcijų epidemiologinės priežiūros taisykles [18], gripo ir ŪVKTI epidemiologinę priežiūrą, paremtą pasirinktine klinicine virusologine diagnostika, atlieka paskirti gydytojai, kurie nuolat ima ėminius asmenims, kuriems kliniškai nustatomas gripas, o antradieniais – asmenims, kuriems nustatytas gripas arba ŪVKTI.

Stebima, kad dažniausiai per savaitę imama iki 2 ėminių, 15-64 m. amžiaus žmonių grupėje (45 pav.).



**45 pav.** Ėminių, paimtų virusui nustatyti, skaičius Vilniaus apskrityje 2012-2015 metais

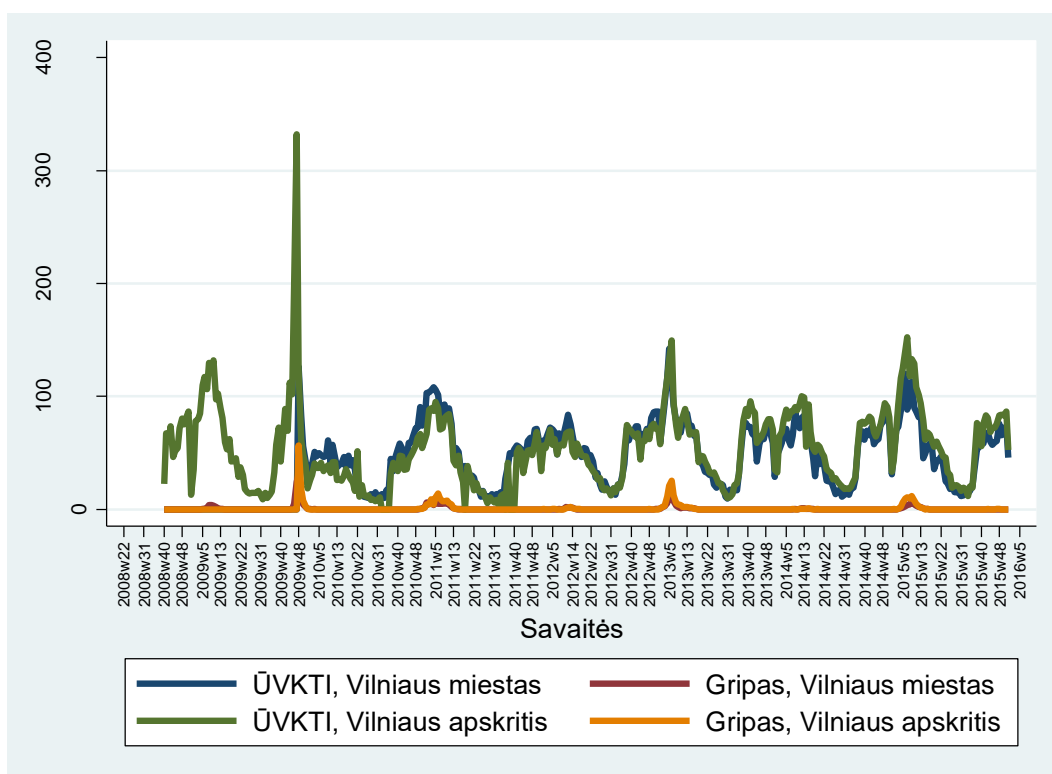
#### 4.4. Gripo ir ŪVKTI epidemiologinė priežiūra

2009 m. birželio 11 d. Pasaulio sveikatos organizacijai paskelbus gripo pandemiją, bei susiklosčius nepalankiai epidemiologinei situacijai, savaitinė susirgimų gripu ir ŪVKTI registracija buvo vykdoma nenutrūkstamai [38].

Lietuvoje 2009-2010 m. sezonu prasidėjus sergamumo pakilimui didžiausi rodikliai (epideminis pikas) registruoti 47 metų savaitę (2009 m. lapkričio 16-22 d.), būtent šiuo laiku buvo paskelbtos pirmosios gripo epidemijos (Vilniuje, Kaune, Šiauliuose, Panevėžyje ir kituose miestuose). Vilniaus mieste sergamumo gripu ir ŪVKTI rodiklis 2009 m. 47 sav. siekė 192,3 atv. 10 000 gyv. [39]. 2009 m. lapkričio 24 d. gripo epidemija buvo paskelbta visos Lietuvos mastu [38].

Analizuojamas sergamumo gripu ir ŪVKTI laikotarpis Vilniaus apskrityje – nuo 2008 m. 40 sav. iki 2015 m. 52 sav., o Vilniaus mieste, dėl duomenų trūkumo – nuo 2009 m. 48 sav. Didžiausias sergamumas gripu ir ŪVKTI (atitinkamai 56,65 atv. 10 000 gyv. ir 332,13 atv. 10 000 gyv.) Vilniaus apskrityje stebimas 2009 m. 47 savaitę.

Sergamums gripu Vilniaus apskrityje yra 32 proc. didesnis negu Vilniaus mieste, tačiau šis skirtumas nėra statistiškai reikšmingas ( $RR=1.32$  (95 proc. PI 0,82-2,12),  $p=0,35$ ) (46 pav.). Sergamumas ŪVKTI Vilniaus apskrityje yra 25 proc. didesnis negu mieste ir statistiškai reikšmingai skiriasi ( $RR=1,25$  (95 proc. PI 1,13-1,37),  $p<0,001$ ).

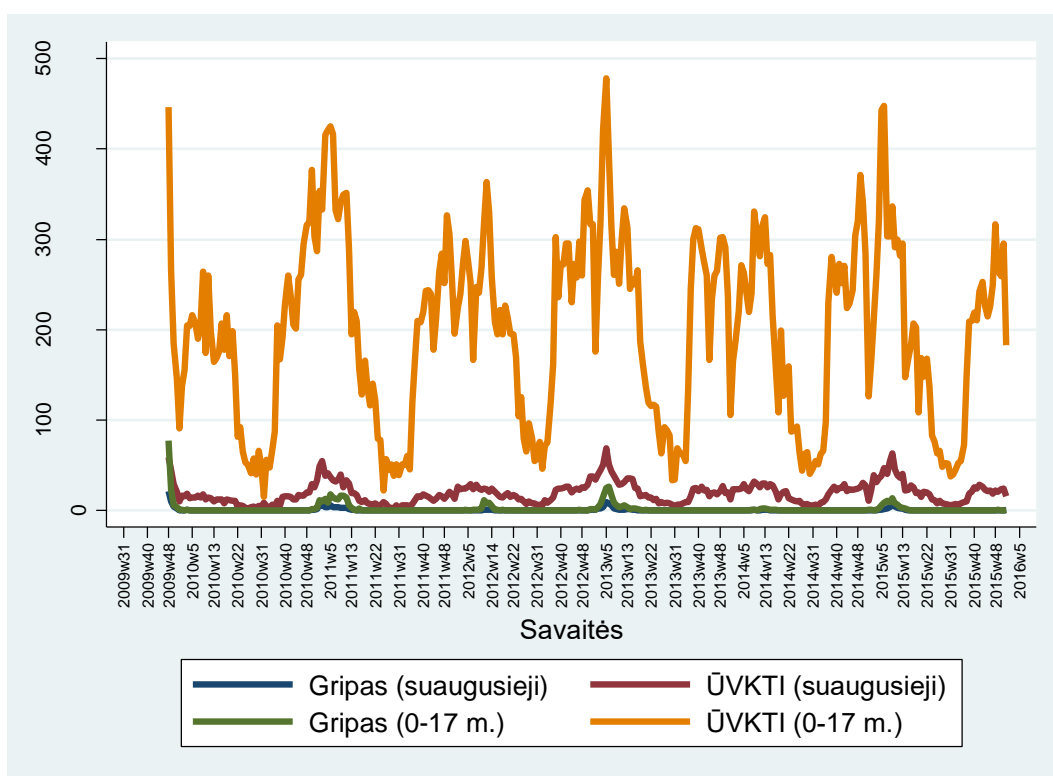


46 pav. Sergamumas gripu ir ŪVKTI Vilniaus mieste ir apskrityje 2008-2015 metais

2009 m. kovo ir balandžio mėnesiais pasirodė naujas gripo A/California/7/2009(H1N1) viruso potipis. Europos ligų prevencijos ir kontrolės centro (ECDC) duomenimis, 2009 m. nuo 40 iki 50 savaitės Europoje vyravo (99 proc.) gripo A(H1N1) viruso potipis [31].

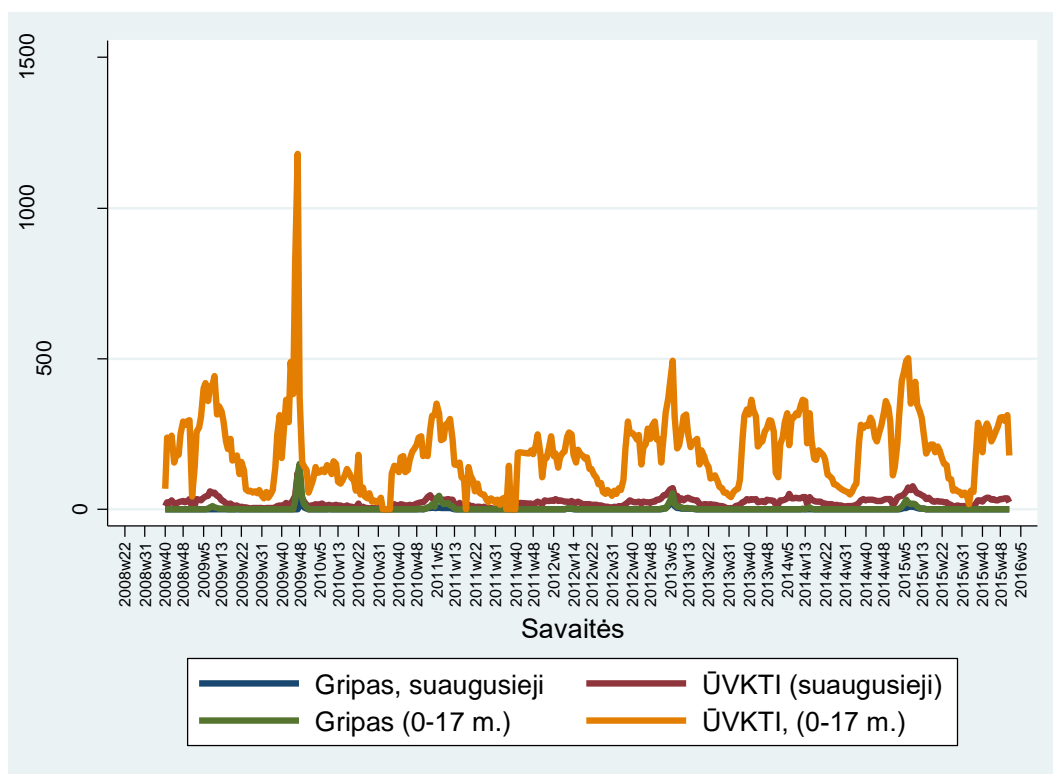
#### 4.4.1. Sergamumas gripu ir ŪVKTI pagal amžių

Stebima ta pati tendencija, analizuojant Vilniaus miesto ir apskrities savaitinius duomenis, kad gripu ir ŪVKTI dažniau serga vaikai (0-17 m. amžiaus), nei suaugusieji. Vilniaus mieste popandeminiu laikotarpiu didžiausias vaikų (0-17 m.) ir suaugusiųjų grupėse sergamumas gripu (atitinkamai 24,67 atv. ir 9,21 atv. 10 000 gyv.) ir ŪVKTI (atitinkamai 478,4 atv. ir 68,57 atv. 10 000 gyv.) stebimas 2013 m. 5 savaitę (47 pav.).



**47 pav.** Vaikų ir suaugusiųjų sergamumas gripu ir ŪVKTI Vilniaus mieste 2009-2015 metais

Vilniaus apskrityje didžiausias vaikų (0-17 m.) ir suaugusiųjų grupėse sergamumas gripu (atitinkamai 150,88 atv. ir 60,6 atv. 10 000 gyv.) stebimas pandemijos laikotarpiu, 2009 m. 48 sav., o ŪVKTI (atitinkamai 1180,57 atv. ir 120,54 atv. 10 000 gyv.) 2009 m. 47 savaitę (48 pav.).



**48 pav.** Vaikų ir suaugusiųjų sergamumas gripu ir ŪVKTI Vilniaus apskrityje 2008-2015 metais

Sergamumas gripu Vilniaus apskrityje vaikų (0-17 m.) grupėje yra 82 proc. didesnis negu mieste (RR=1,82 (95 proc. PI 0,98-3,38),  $p=0,06$ ), o suaugusiųjų – 32 proc. didesnis (RR=1,35 (95 proc. PI 0,79-2,28),  $p=0,27$ ), tačiau šie skirtumai nėra statistiškai reikšmingi. Sergamumas ŪVKTI Vilniaus mieste ir apskrityje statistiškai reikšmingai skiriasi. Sergamumas ŪVKTI vaikų grupėje Vilniaus apskrityje yra 12 proc. didesnis negu mieste (RR=1,12 (95 PI 1,01-1,24),  $p=0,03$ ), o suaugusiųjų grupėje – 37 proc. (RR=1,37 (95 proc. PI 1,24-1,53),  $p<0,001$ ).

#### 4.5. Gripo ir ŪVKTI epidemiologinės priežiūros sistemų palyginimas

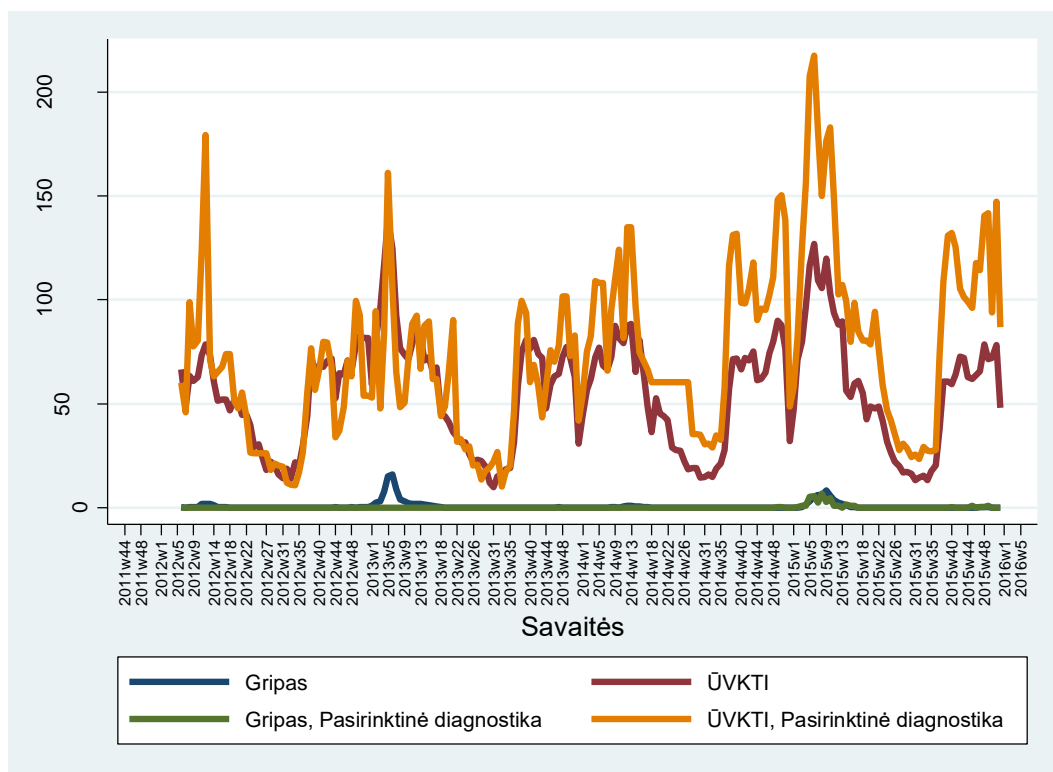
Sergamumas gripu, pagal rutininius savaitės duomenis, yra 3,6 karto didesnis negu epidemiologinės priežiūros, paremtos pasirinktine klinicine virusologine diagnostika, duomenis (RR=3,63 (95 proc. PI 1,58-8,37),  $p=0,002$ ).

Sergamumas ŪVKTI, pagal epidemiologinės priežiūros, paremtos pasirinktine klinicine virusologine diagnostika duomenis yra 33 proc. didesnis negu pagal rutininius savaitės duomenis (RR=1,33 (95 proc. PI 1,2-1,47),  $p<0,001$ ).

Taigi, lyginant epidemiologinės priežiūros, paremtos pasirinktine klinicine virusologine diagnostika, duomenis su rutininiais savaitės duomenimis apie registruotus gripo ir ŪVKTI atvejus pastebėta, kad nors duomenys galimai atspindi tuos pačius dėsningumus, tačiau



pasirinktinių klinikinės virusologinės diagnostikos sistema parodo didesnę tik sergamumo ŪVKTI duomenų jautrumą (49 pav.).



**49 pav.** Sergamumo gripu ir ŪVKTI rodiklių 10 000 gyv., registruotų pasirinktinės klinikinės virusologinės diagnostikos ir rutininio duomenų rinkimo sistemomis, dinamika Vilniaus apskrityje 2012-2015 metais

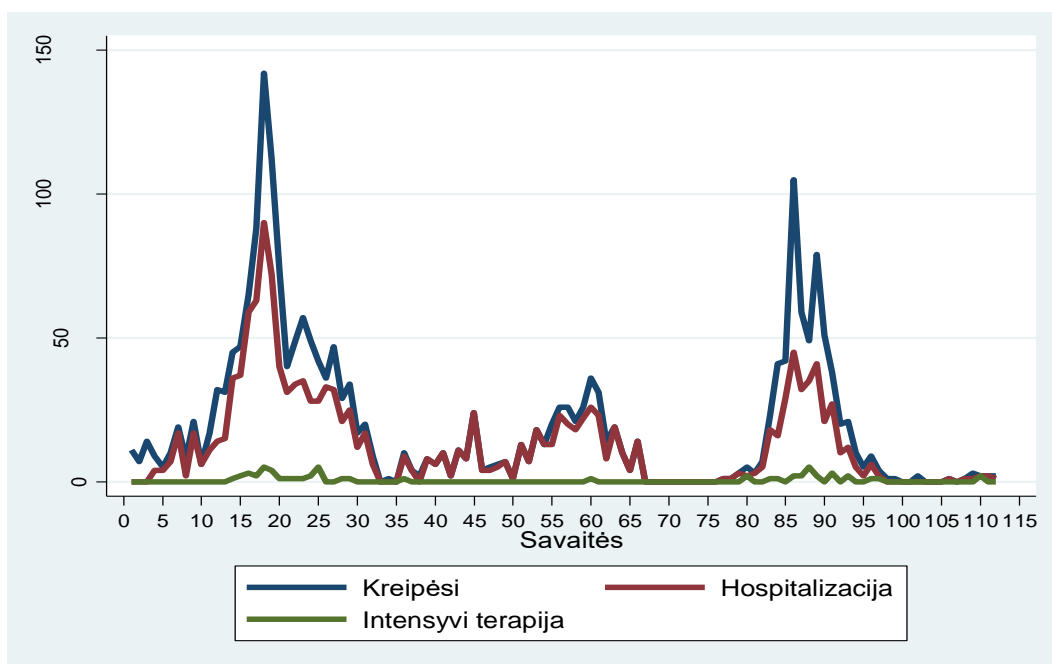
Tačiau reikėtų atkreipti dėmesį būtent į tai, kad epidemiologinė priežiūra, paremta pasirinktine klinicine virusologine diagnostika, yra gripo epidemiologinės priežiūros dalis, padedanti užtikrinti sistemingą virusologinę gripo diagnostiką, susieti klinikinius ir virusologinius gripo duomenis, pasiekti, kad sergamumo duomenys atspindėtų situaciją visoje šalies teritorijoje, bei vertinti sergamumą, atsižvelgiant į klinikinius sergamumo rodiklius bei virusologiškai patvirtintų gripo atvejų skaičių [18].

Taigi, galima daryti prielaidą, kad epidemiologinės priežiūros, paremtos pasirinktine klinicine virusologine diagnostika, sistema nėra tinkamai veikianti.

#### 4.6. Hospitalizacija Vilniaus apskrityje gripo sezonų laikotarpyje

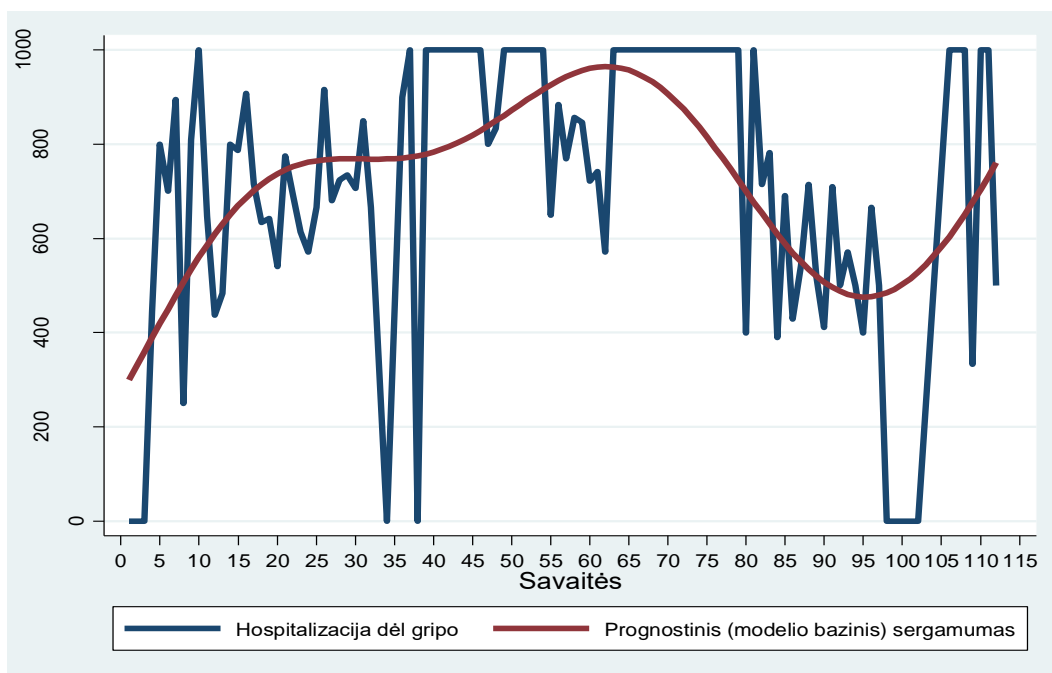
Analizuojant 2012-2015 m. gripo sezonų (nuo 40-osios kalendorinės metų savaitės iki 20-osios kitų metų kalendorinės savaitės) duomenis apie dėl gripo hospitalizuotus asmenis Vilniaus apskrityje, iš viso dėl stacionarinės sveikatos priežiūros paslaugų kreipėsi 2190 asmenų.

Iš jų, 1474 (67,3 proc.) asmenys buvo hospitalizuoti. Tik 3,8 proc. visų hospitalizuotų asmenų buvo gydomi intensyvios terapijos skyriuose (50 pav.).



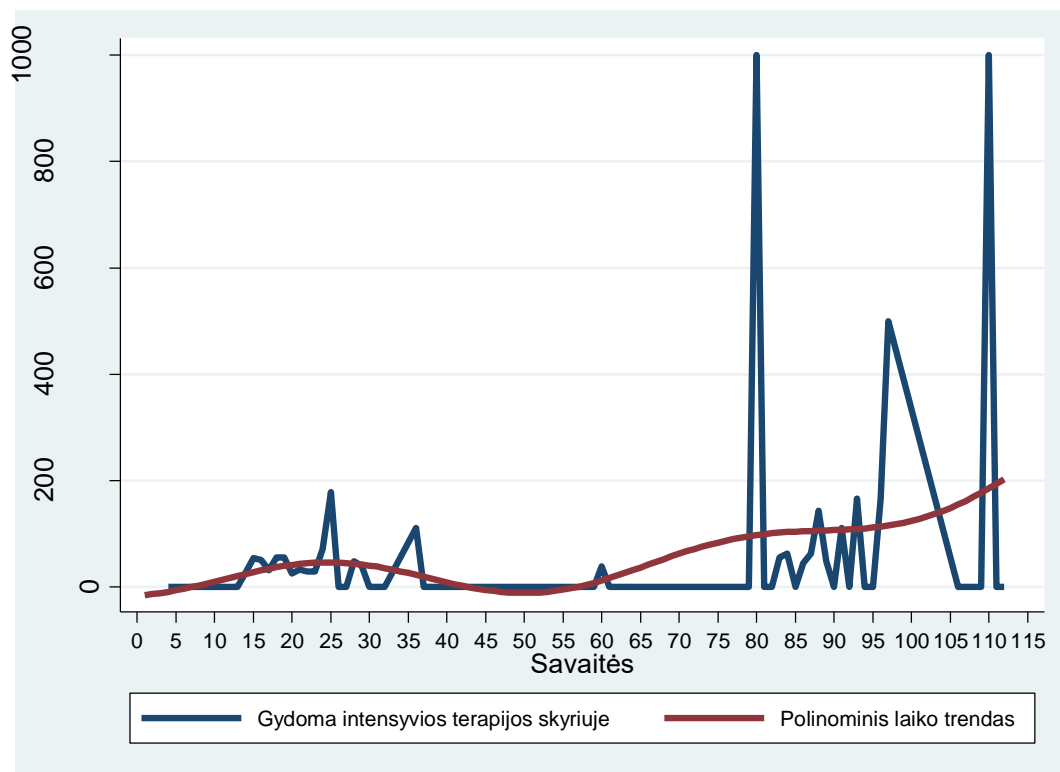
**50 pav.** Hospitalizacija dėl gripo Vilniaus apskrityje (2012m. 40 – 2015m. 52 savaitės eilės seka)

Analizuojant 2012-2015 m. gripo sezonų duomenis apie dėl gripo hospitalizuotus asmenis, stebima kad kai kuriais laikotarpiais (pvz. 2013 m. 45 sav. – 2014 m. 8 sav.) visi besikreipiantieji dėl gripo asmenys buvo hospitalizuoti ( $n=94$ ,  $F(6,87)=7,04$ ,  $p<0,001$ ),  $R^2=0,327$ ) (51 pav.).



**51 pav.** Hospitalizacijė dėl gripo Vilniaus apskrityje (2012m. 40 – 2015m. 52 savaitės eilės seka)

52 paveiksle galima pastebėti, kad tik nedidelė dalis dėl gripo hospitalizuotų asmenų Vilniaus apskrityje buvo gydomi intensyvios terapijos skyriuose ( $n=86$ ,  $F(6,79)=1,72$ ,  $p=0,13$ ),  $R^2=0,116$ ).



**52 pav.** Dėl gripo hospitalizuotų (hospitalizacijos atvejų skaičius 1000 užregistruotų susirgimų atvejų) asmenų gydymas intensyvios terapijos skyriuje Vilniaus apskrityje (2012m. 40 – 2015m. 52 savaitės eilės seka)

#### 4.6.1. Nėščių moterų hospitalizacijos apimtys gripo sezono metu

Viso analizuojamo laikotarpio metu (2012m. 40s. – 2015m. 52 s.), Vilniaus apskrityje buvo hospitalizuotos dvi nėščiosios (2013 m. 2 sav. ir 2013 m. 5 sav.), tai sudaro 0,1 proc. visų dėl gripo hospitalizuotų asmenų.

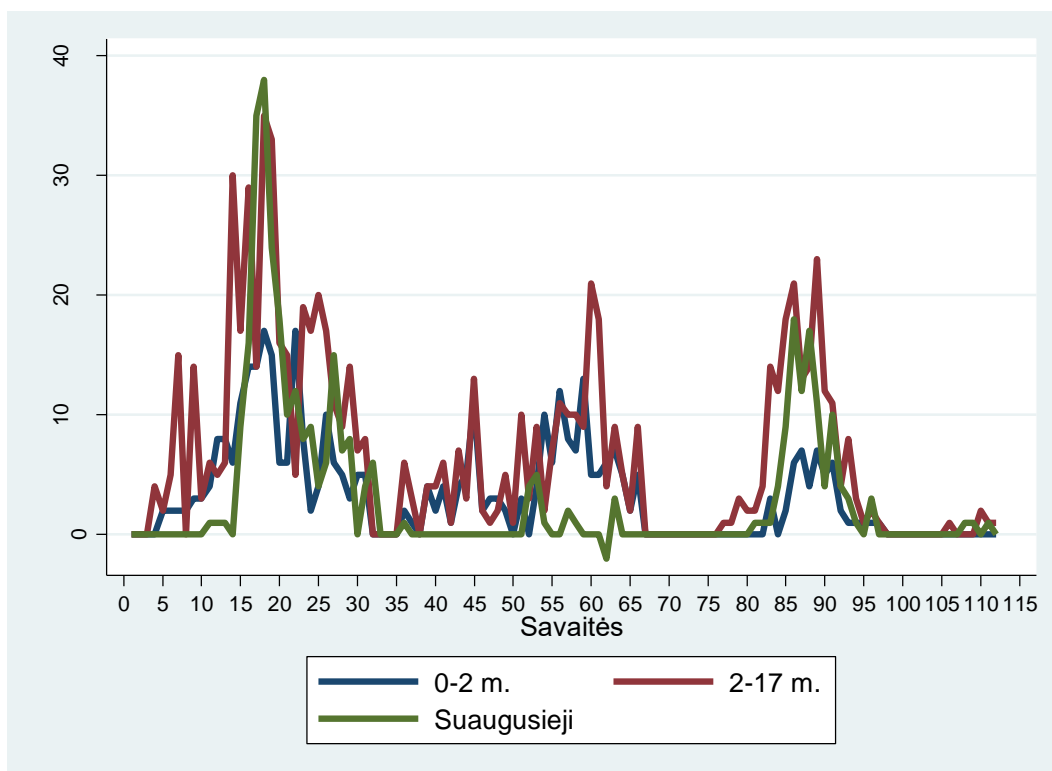
Gripas ypač pavojingas nėščioms moterims. Nėštumo metu gripo virusas gali sutrikdyti ne tik moters organizmo sistemų ir organų veiklą, bet ir vaisiaus raidą, todėl nėščiosios priskiriamos ypatingai gripo rizikos kategorijai.

Tyrimų duomenimis, Lietuvoje užregistruotos 23 mirtys nuo pandeminio gripo, iš jų viena nėščia moteris, kurios kūdikį pavyko išgelbėti. Nėščiųjų sergamumas sezoniniu gripu nesiskiria nuo bendrosios populiacijos, tačiau gripo komplikacijų rizika nėščioms moterims yra daug didesnė ir prilygsta atitinkamo amžiaus nenėščiųjų, tačiau turinčių gretutinių ligų sunkaus ar

komplikuoto gripo rizikai. Nėščiujų hospitalizavimo dėl gripo dažnis yra 1–2 iš 1000 ir maždaug 18 kartų viršija nenėščių vaisingo amžiaus moterų hospitalizavimo dėl gripo dažnį [30].

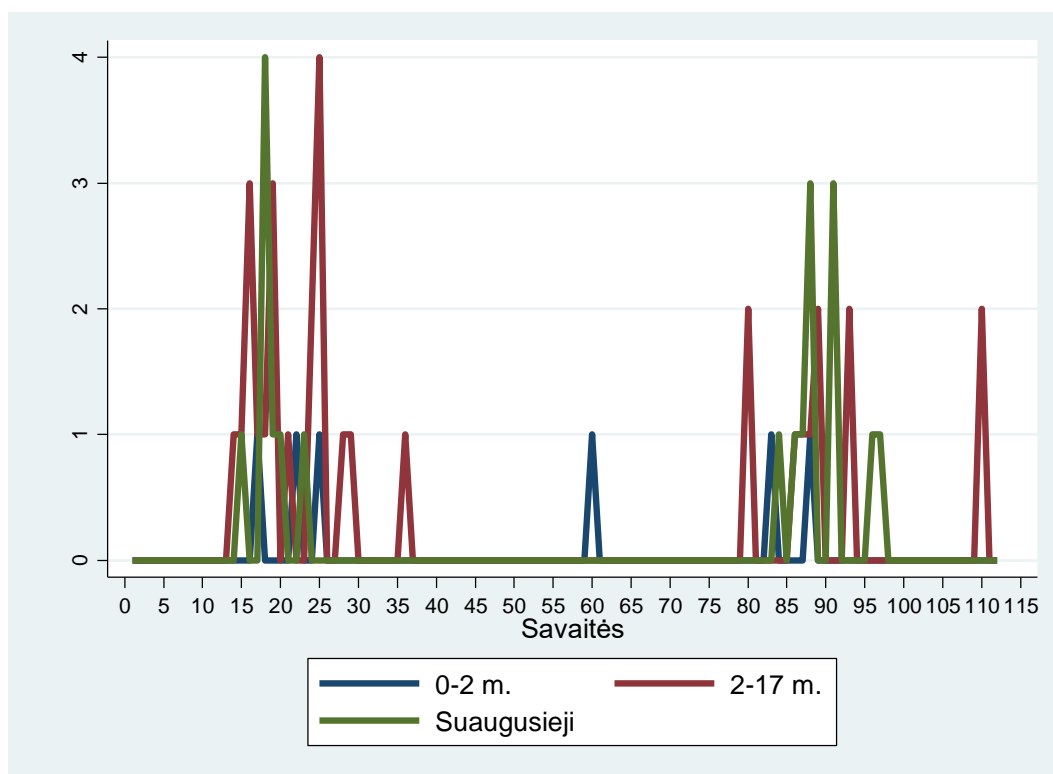
#### 4.6.2. Hospitalizacija gripo sezono metu Vilniaus apskrityje, pagal amžiaus grupes

Vaikai (0-17 m. amžiaus) sudaro 76,3 proc. visų dėl gripo hospitalizuotų asmenų: 0-2 m. amžiaus vaikai – 25,6 proc., o 2-17 m. amžiaus – 50,7 proc. visų hospitalizuotų žmonių. Daugiausiai hospitalizuotų žmonių buvo 2012-2013 m. gripo sezono metu, 5 savaitę (53 pav.).



**53 pav.** Hospitalizacija dėl gripo Vilniaus apskrityje pagal amžiaus grupes

Daugiau vaikų negu suaugusiųjų (atitinkamai 66,1 proc. ir 39,9 proc.) buvo hospitalizuota ir gydoma intensyviosios terapijos skyriuose. Vaikai nuo 0 iki 2 m. amžiaus sudaro 10,7 proc., o nuo 2 iki 17 m. amžiaus – 55,4 proc. visų gydomų intensyvios terapijos skyriuose asmenų (54 pav.).



**54 pav.** Hospitalizuotų dėl gripo asmenų gydymas intensyviosios terapijos skyriuje Vilniaus apskrityje, pagal amžiaus grupes

Tyrimų duomenimis, pirmaisiais naujos gripo pandemijos metais nuo 2009 m. birželio iki 2010 m. kovo mėn., t.y. pirmosios pandeminio gripo bangos metu gripu ir ūminėmis viršutinių kvėpavimo takų infekcijomis persirgo apie 633 tūkst. Lietuvos gyventojų, iš jų gripu – 69 tūkst. Į stacionarinio gydymo įstaigas kreipėsi 5 proc. sirgusiųjų, iš jų 30 proc. buvo hospitalizuoti [30].

Šiuo metu Lietuvoje vykdoma gripo stebėsenos sistema yra organizuota vadovaujantis veikiančiais teisiniais aktais, remiasi statistiniais klinikiniais duomenimis bei atliekamais virusologiniais tyrimais, atitinkančiais kokybinius EISS kriterijus. Tačiau šalia egzistuoja 50 metų senumo rutininė duomenų apie sergamumą gripu ir kitomis ūminėmis viršutinių kvėpavimo takų infekcijomis registracijos sistema, paremta ataskaitomis. Tad Lietuvoje lygiagrečiai funkcionuoja dvi duomenis apie gripą renkančios sistemos [19].

Statistinių duomenų kokybę lemia instituciniai ir organizaciniai veiksniai, tokie kaip profesinis nepriklausomumas, aiškiai apibrėžti įgaliojimai rinkti statistinius duomenis, išteklių adekvatumas, duomenų konfidencialumo užtikrinimas, nešališkumas ir objektyvumas [19].

#### **4.7. Skiepijimo nuo gripo apimty 65 m. ir vyresnio amžiaus žmonių grupėje Vilniaus mieste ir apskrityje 2012-2015 metais**

Šiuolaikinė gripo epidemiologinės kontrolės strategija yra nukreipta ne į bendro sergamumo šia infekcija mažinimą, bet į jos pasekmių sunkumo ir dažnumo mažinimą tarp pagyvenusių ir kitų rizikos grupių žmonių. Yra naudojamos šios gripo profilaktikos ir kontrolės priemonės: vakcinacija nuo gripo, antivirusinė pokontaktinė profilaktika ir gripo viruso plitimą ribojančios priemonės. Nors pastaruoju metu didėja domėjimasis antivirusiniais medikamentais, bandomi nauji preparatai, tačiau pagrindinė gripo kontrolės ir profilaktikos priemonė ir toliau yra skiepijimas [12].

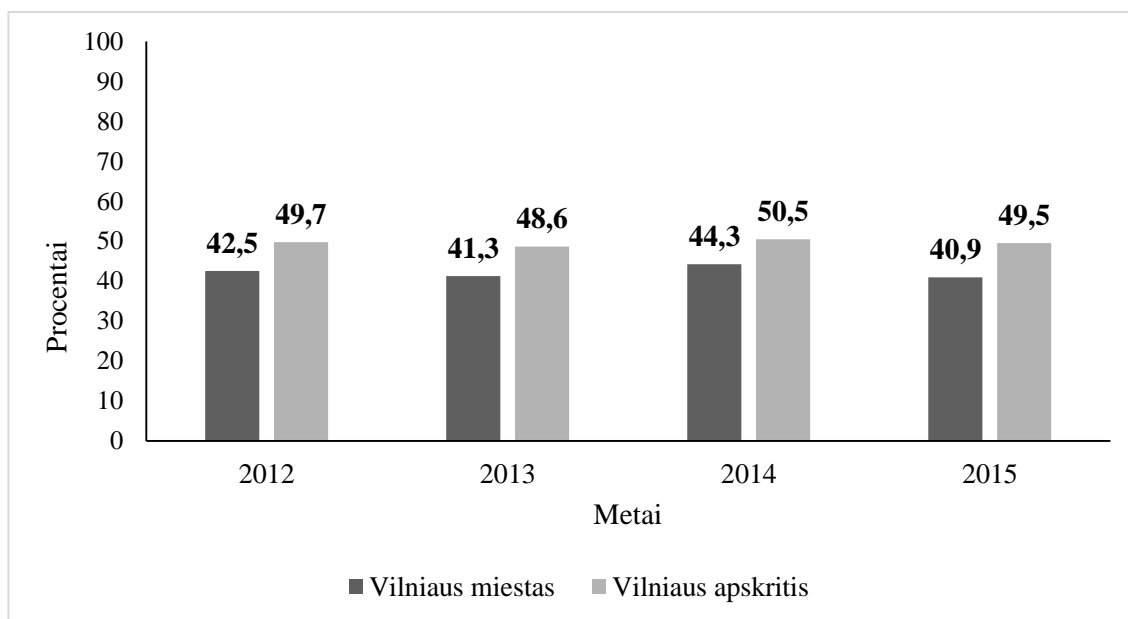
Veiksmingiausia gripo ir jo pasekmių kontrolės priemonė yra kasmetinis pagyvenusių žmonių ir kitų rizikos grupių bei su jais bendraujančių asmenų skiepijimas. Pagrindinės grupės, kurias rekomenduotina kasmet skiepyti – asmenys, turintys padidintą riziką gripo sukeliams komplikacijoms (vyresni kaip 65 metų amžiaus žmonės, vaikai nuo 6 iki 23 mėn., nėščios moterys, bet kokio amžiaus asmenys, sergantys lėtinėmis ligomis), 50–64 metų amžiaus asmenys (šioje amžiaus grupėje yra didesnis lėtinių ligų paplitimas nei jaunesniame amžiuje) ir asmenys, kurie gyvena arba prižiūri, teikia medicininę pagalbą rizikos grupių asmenims (medicinos personalas, šeimos nariai, artimieji) [12].

Kadangi gripo A (H1N1), A (H3N2) ir B virusai cirkuliuoja kartu, gaminamos trivalentės vakcinos, kuriose yra šių viruso potipių antigenų. Vakcinos gaminamos kiekvienam gripo sezonui, atsižvelgiant į prognostinę gripo viruso antigeninę sudėtį. Jeigu vakcinos sudėtis gerai atitinka plintančio viruso antigenų struktūrą, asmenų iki 65 metų skiepijimo veiksmingumas perspėti ligos atsiradimą sudaro 70–90 proc. Nors vyresnio amžiaus asmenų skiepijimo veiksmingumas yra mažesnis (30–40 proc.), tačiau yra ganėtinai veiksmingas siekiant išvengti sunkios ligos formos, komplikacijų ir mirties. Pagyvenusių žmonių skiepijimas nuo gripo 50–60 proc. mažina hospitalizacijos atvejų ir sergamumą pneumonijomis, 80 proc. – mirtingumą [12].

NVSC duomenimis, pagal Profilaktinių skiepijimų ataskaitą Nr. 8–sveikata (mėnesinė, metinė), patvirtintą Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2005 m. vasario 10 d. įsakymu Nr. V-109 (Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2016 m. kovo 14 d. įsakymu Nr. V-361 redakcija), iš viso 2012-2015 m. laikotarpyje Vilniaus apskrityje buvo įskiepyta 79693 dozės gripo vakcinos, įsigytos už valstybės lėšas, iš jų 50423 (63,3 proc.) – Vilniaus mieste.

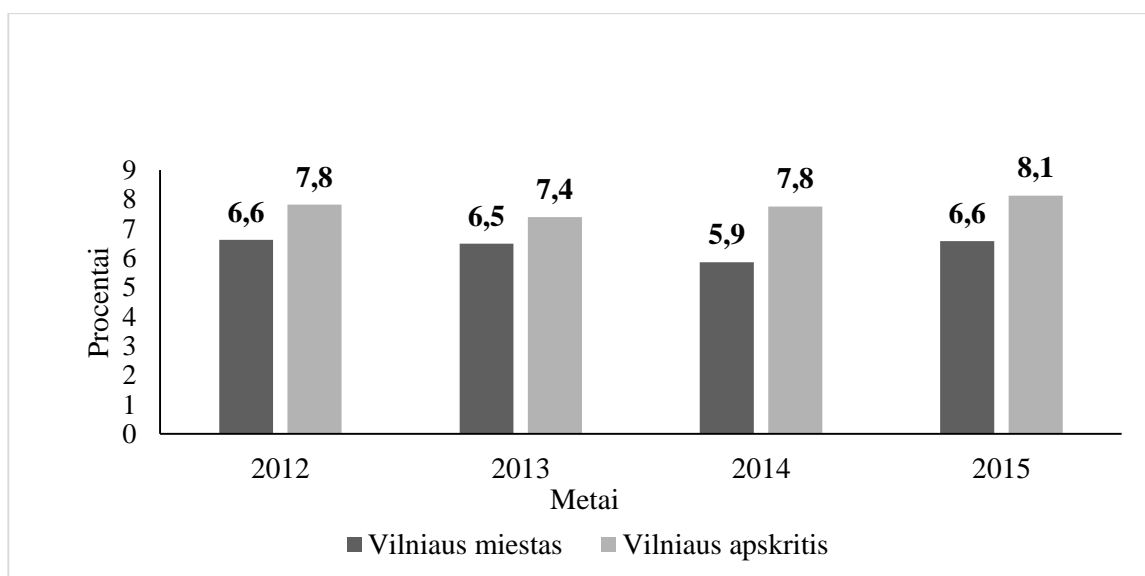
Iš viso 2012-2015 m. laikotarpyje Vilniaus apskrityje 65 m. ir vyresnio amžiaus asmenims buvo įskiepytos 35767 dozės, valstybės finansuojamos, gripo vakcinos, iš jų 21252 (59,4 proc.) Vilniaus mieste.

Rizikos grupei priklausantys 65 m. ir vyresnio amžiaus asmenys 2015 m. sudarė 49,5 proc. visų valstybės lėšomis paskiepytų asmenų Vilniaus apskrityje ir 40,9 proc. – Vilniaus mieste (55 pav.). Per pastaruosius keturis metus paskiepytų 65 m. ir vyresnio amžiaus asmenų dalis keitėsi nežymiai.



**55 pav.** Paskiepytų nuo gripo 65 m. ir vyresnio amžiaus žmonių dalis Vilniaus mieste ir apskrityje 2012-2015 m. bendrai paskiepytų asmenų grupėje

2015 metais valstybės lėšomis buvo paskiepyta 6,6 proc. 65 m. ir vyresnio amžiaus Vilniaus miesto ir 8,1 proc. Vilniaus apskrities gyventojų (56 pav.). Vilniaus apskrityje 2015 m., lyginant su ankstesniais metais, padidėjo 65 m. ir vyresnio amžiaus žmonių skiepavimo apimtys, o Vilniaus mieste – nežymiai pasikeitė.



**56 pav.** Skiepavimo nuo gripo apimtys 65 m. ir vyresnio amžiaus žmonių grupėje Vilniaus mieste ir apskrityje 2012-2015 metais

Taigi, skiepijimo nuo gripo apimtys Vilniaus mieste ir apskrityje nėra pakankamos, nesiekia Pasaulio sveikatos organizacijos rekomenduojamos normos. Siekiant nuo gripo ir jo sukeltų komplikacijų apsaugoti visuomenę, mažinti neigiamą gripo įtaką visuomenės sveikatai ir šalies ekonomikai, būtina didinti rizikos grupėms priklausančių asmenų skiepijimo apimtis [25].

Nuo 2007 metų Lietuvoje nuo gripo valstybės lėšomis skiepijami PSO ir Europos Komisijos rekomenduojamų rizikos grupių asmenys. PSO, Europos Komisija, Europos ligų prevencijos ir kontrolės centras pabrėžia, kad ypač svarbu didinti rizikos grupių skiepijimo nuo gripo apimtis. Lietuvoje 65 metų ir vyresnių asmenų skiepijimo apimtys pradėjus šią rizikos grupę skiepyti valstybės lėšomis (2007–2008 metų gripo sezonas) siekė 12,5 proc. 2011–2012 m. gripo sezono metu šios rizikos grupės skiepijimo apimtys sudarė 18,5 proc. Tuo tarpu PSO ir Europos Taryba rekomenduoja apimti 75 proc. tokio amžiaus asmenų. Visos Lietuvos gyventojų populiacijos skiepijimo apimtys tesiekia 6–7 proc. [25].

JAV tūkstančiui gyventojų tenka 250 pasiskiepijusių nuo gripo, o Europoje – 177. Europos Sąjungos šalių vakcinacijos nuo sezoninio gripo vidurkis yra 17,4 proc., vyresnių nei 65 m. žmonių – 35,4 proc. Didesnės vakcinacijos nuo gripo apimtys yra šalyse, turinčiose senas skiepijimo nuo gripo tradicijas (Vakarų Europa, Skandinavija), mažesnės – Rytų ir Centrinės Europos šalyse.

Skiepijimas nuo gripo mažina tiesiogines sveikatos priežiūros išlaidas ir netiesiogines išlaidas, patiriamas dėl nedarbingumo. Kitose valstybėse atliktų tyrimų išvada viena – skiepijimas nuo gripo – ekonomiškai efektyvus. Tyrimų nustatyta, kad 34–44 proc. sumažėja vizitų pas gydytojus, 32–45 proc. – prarastų darbingų darbo dienų ir 25 proc. – antibiotikų, skirtų gydyti bakterijų sukeltas gripo komplikacijas, vartojimas. Mokslinių tyrimų rezultatai rodo, kad pagyvenusių asmenų, gyvenančių uždaruose kolektyvuose, skiepijimas nuo gripo 33 proc. sumažina hospitalizavimo atvejų, 50 proc. – bendrą mirtingumą [6].



## 4.8. Anketinės apklausos duomenų analizės rezultatai

### 4.8.1. Respondentų charakteristika

Tyrimė sutiko dalyvauti 386 (66,6 proc.) Medarto Čoboto universiteto klausytojų ir 194 (33,4 proc.) tyrimo metu Vilniaus miesto poliklinikose lankęsi pacientai. 571 (98,4%) respondentų gyvenamoji vieta yra Vilniaus miestas ir 9 (1,6 proc.) – Vilniaus rajonas. Iš 580 tyrimo dalyvių 66 neatitiko iškeltų tyrimo reikalavimų ir buvo pašalinti iš tolimesnės duomenų analizės (devyni Vilniaus rajono gyventojai bei 57 jaunesni nei 65 m. amžiaus asmenys).

77,0 proc. respondentų sudarė moterys, 23,0 proc. – vyrai. Respondentų amžiaus mediana 69 m., jausias respondentas buvo 65 m., o vyriausias – 90 m. amžiaus. Didžioji dalis respondentų, 97,3 proc., yra pensininkai. Nebaigtą pradinį/pradinį išsilavinimą nurodė 0,8 proc., pagrindinį – 2,7 proc., vidurinį – 11,9 proc., aukštojo išsilavinimo nesuteikiantį povidurinį – 28,4 proc., aukštąjį išsilavinimą – 56,2 proc. respondentų. Daugiau negu pusė, 50,9 proc., respondentų nurodė, kad vidutinės vieno šeimos nario pajamos per mėn. buvo  $\geq 289,91\text{€}$  ir 49,1 proc., kad  $\leq 289,62\text{€}$ . 64,6 proc. respondentų buvo apklausta Medarto Čoboto universitete ir 35,4 proc. – Vilniaus miesto didžiosiose poliklinikose. Respondentų apibūdinimas pagal lytį, amžių, šeimines padėtis, pagrindinį užimtumą, išsilavinimą, pajamas ir apklausos vietą yra pateiktas 2 lentelėje.

**2 lentelė.** Respondentų apibūdinimas pagal demografinius – socialinius požymius (n=514)

| Požymis                      | Respondentai |       |
|------------------------------|--------------|-------|
|                              | Abs. sk.     | Proc. |
| <b>Lytis</b>                 |              |       |
| Vyras                        | 118          | 23,0  |
| Moteris                      | 396          | 77,0  |
| <b>Amžius</b>                |              |       |
| Mediana                      | 69,0         |       |
| Minimalus                    | 65,0         |       |
| Maksimalus                   | 90,0         |       |
| <b>Šeiminė padėtis</b>       |              |       |
| Niekada negyvenau santuokoje | 32           | 6,2   |
| Susituokęs(-usi)             | 215          | 41,8  |
| Ne pirma santuoka            | 32           | 6,2   |
| Išsituokęs(-usi)             | 75           | 14,6  |
| Našlys(-ė)                   | 160          | 31,1  |
| <b>Pagrindinis užimtumas</b> |              |       |
| Vadovas, įmonės savininkas   | 1            | 0,2   |
| Tarnautojas                  | 11           | 2,1   |
| Darbininkas                  | 1            | 0,2   |
| Pensininkas                  | 500          | 97,3  |
| Bedarbis                     | 1            | 0,2   |

| <i>(lentelės tęsinys)</i>                                   |     |      |
|---|-----|------|
| <b>Išsilavinimas</b>  |     |      |
| Nebaigtas pradinis, pradinis                                | 4   | 0,8  |
| Pagrindinis   | 14  | 2,7  |
| Vidurinis   | 61  | 11,9 |
| Aukštojo išsilavinimo nesuteikiantis pavidurinis profesinis | 146 | 28,4 |
| Aukštasis išsilavinimas                                     | 289 | 56,2 |
| <b>Pajamos</b>  |     |      |
| Iki 28,96€ – 217,22€  | 94  | 18,3 |
| 217,5€ – 289,62€  | 158 | 30,8 |
| 289,91€ – 434,43€   | 170 | 33,2 |
| 434,72€ – 869,1€ ir daugiau                                 | 91  | 17,7 |
| <b>Apklausoje vieta</b>                                     |     |      |
| Medarto Čoboto universitetas                                | 332 | 64,6 |
| Vilniaus miesto poliklinika                                 | 182 | 35,4 |

#### 4.8.2. Elgesio teorijų modelių kintamųjų vertinimo pasiskirstymas

Teigiamą ketinimą skiepytis išreiškė 27,0 proc. apklaustos dalyvių, 10,9 proc. – nei teigiamą, nei neigiamą, o didžioji dauguma, 62,1 proc., respondentų išreiškė neigiamą ketinimą skiepytis nuo sezoninio gripo (3 lentelė).

Vertinant respondentų požiūrį į skiepėjimus nuo sezoninio gripo, teigiamą požiūrį išreiškė 32,3 proc. respondentų, neigiamą – 27,4 proc., o nei teigiamą, nei neigiamą požiūrį – 40,3 proc (3 lentelė).

Į subjektyvią normą teigiamai apibūdinančius klausimus atsakė 28,1 proc. apklaustos dalyvių, neigiamai – 49,0 proc. ir nei teigiamai, nei neigiamai – 22,6 proc. respondentų. Vertinant respondentų atsakymus į elgesio valdymo suvokimą apibūdinančius klausimus, teigiamai atsakė 65,6 proc., neigiamai – 13,9 proc., o nei teigiamai, nei neigiamai – 20,5 proc. apklaustos dalyvių. 49,0 proc. respondentų atsakė, kad jeigu nepasiskiepys, tai ateityje nejaus dėl to apgailestavimo, 31,7 proc. – sutiko, kad jei nepasiskiepys, tai jaus apgailestavimą, o 19,3 proc. – nujaučiamą apgailestavimą įvertino nei teigiamai, nei neigiamai. Kaip ankstesnę elgseną, kad anksčiau skiepėjosi nuo sezoninio gripo, nurodė 40,1 proc. respondentų, 58,7 proc. nurodė, kad anksčiau nesiskiepėjo nuo sezoninio gripo ir 1 proc. respondentų galimai neprisimena ar kada nors anksčiau yra skiepęsi nuo sezoninio gripo (3 lentelė).

Pagal sveikatos įsitikinimų modelio kintamuosius, apklaustos dalyviai skirtingai vertino suvokiamą jautrumą (imlumą), rimtumą, naudą ir sunkumus. Suvokiamą jautrumą šiek tiek daugiau negu pusė respondentų, 50,9 proc., vertino neigiamai, 25,9 proc. – teigiamai, o nei

teigiamai, nei neigiamai – 23,2 proc. respondentų. Suvokiamą rimtumą teigiamai įvertino didžioji dalis, 77,5 proc., respondentų, neigiamai – 7,8, o nei teigiamai, nei neigiamai – 14,7 proc. Taip pat didžioji dalis, 41,3 proc. teigiamai įvertino suvokiamą naudą, neigiamai įvertino 35,0 proc., o nei teigiamai, nei neigiamai – 23,7 proc. respondentų. Daugiausiai respondentai nei teigiamai, nei neigiamai vertino suvokiamus sunkumus (kliūtis) – 42,0 proc., neigiamai vertino 39,7 proc. ir teigiamai – 18,4 proc. respondentų (3 lentelė).

**3 lentelė.** Planuoto elgesio teorijos ir Įsitikinimų apie sveikatą modelio kintamųjų vertinimo pasiskirstymas tarp respondentų

| Kintamasis                                     | Vidutinis atsakymų skaičius į vieną kintamojo klausimą |       |   |       |   |       |
|--|--|-------|---|-------|---|-------|
|  | Neigiami respondentų vertinimai (1-3 balai)            |       | Nei teigiami, nei neigiami respondentų vertinimai (4 balai) |       | Teigiami respondentų vertinimai (5-6 balai) |       |
|  | Abs. sk.   | Proc. | Abs. sk.  | Proc. | Abs. sk.                                    | Proc. |
| Ketinimas skiepytis (n=514)                    | 319  | 62,1  | 56  | 10,9  | 139   | 27,0  |
| Planuoto elgesio teorijos kintamieji           |  |       |   |       |   |       |
| Požiūris (n=514)                               | 141  | 27,4  | 207   | 40,3  | 166   | 32,3  |
| Subjektyvi norma (n=513)                       | 253  | 49,3  | 116   | 22,6  | 144   | 28,1  |
| Elgesio valdymo suvokimas (n=511)              | 71   | 13,9  | 105   | 20,5  | 335   | 65,6  |
| Planuoto elgesio teorijos papildomi kintamieji |  |       |   |       |   |       |
| Nujaučiamas apgailestavimas (n=514)            | 252  | 49,0  | 99  | 19,3  | 163   | 31,7  |
| Ankstesnė elgsena (n=514)                      | 302  | 58,7  | 6   | 1,0   | 206   | 40,1  |
| Įsitikinimų apie sveikatą modelio kintamieji   |  |       |   |       |   |       |
| Suvokiamas jautrumas (imlumas) (n=513)         | 261  | 50,9  | 119   | 23,2  | 133   | 25,9  |
| Suvokiamas rimtumas (sunkumas) (n=512)         | 40   | 7,8   | 75  | 14,7  | 397   | 77,5  |
| Suvokiama nauda (n=514)                        | 180  | 35,0  | 122   | 23,7  | 212   | 41,3  |
| Suvokiami sunkumai (n=512)                     | 203  | 39,7  | 215   | 42,0  | 94  | 18,4  |

Taigi, iš tiesų stebima didelė problema, kadangi teigiamą ketinimą skiepytis išreiškė tik mažiau nei trečdalis rizikos grupei priklausančių asmenų, o beveik trečdalis apklaustųjų yra susidarę neigiamą požiūrį į skiepijimą nuo sezoninio gripo. Skiepijimasis nuo gripo yra pagrindinė priemonė galinti užkirsti kelią sezoniniam gripui. Skiepijimosi nuo gripo apimtys, vyresnio amžiaus žmonių populiacijoje daugelyje šalių, taip pat ir Lietuvoje, vis dar išlieka žemiau PSO rekomenduojamos normos (75 proc.). Šalyse, kuriose yra susiformavę normatyviniai įsitikinimai apie vakcinacijos naudą, yra aukštesnės vakcinacijos apimtys tarp vyresnio amžiaus žmonių [40].

### 4.8.3. Socialinių-demografinių veiksnių ryšys su ketinimu skiepytis

4 lentelėje yra pateiktas ketinimo skiepytis nuo gripo ryšys su socialiniais ir demografiniais veiksniais. Respondentai, niekada negyvenę santuokoje, turėjo 85 proc. mažesnę ketinimo skiepytis nuo gripo šansą, lyginant su susituokusiais ( $\check{S}S = 0,15$ , 95 proc. PI 0,03-0,66,  $p=0,01$ ). Apklaustos dalyviai, kurių išsilavinimas yra nebaigtas pradinis arba pradinis, turi 12,8 kartų didesnę šansą pasiskiepyti, nei įgyję vidurinį išsilavinimą ( $\check{S}S = 12,81$ , 95 proc. PI 1,08–15,14,  $p=0,04$ ). Respondentams, kuriems gydytojas rekomendavo pasiskiepyti nuo gripo, turėjo tris kartus didesnę šansą pasiskiepyti, lyginant su tais respondentais, kuriems gydytojas nesuteikė tokios rekomendacijos ( $\check{S}S = 3,12$ , 95 proc. PI 1,96–4,96,  $p<0,001$ ). Nenustatyta ketinimo skiepytis nuo gripo statistiškai reikšmingo ryšio su lytimi ir subjektyviu sveikatos būklės vertinimu. Socialiniai-demografiniai veiksniai paaiškina nedidelę dalį (8-16 proc.) ketinimo skiepytis variacijos.

**4 lentelė.** Ketinimo skiepytis socialiniai-demografiniai veiksniai

| Kintamasis  | $\check{S}Sb$ | $\check{S}Sp$ | 95 proc. P.I. | p      |
|---|---------------|---------------|---------------|--------|
| Lytis   |               |               |               |        |
| Vyrai   | 1,00          | 1,00          | –             | –      |
| Moterys   | 0,65          | 0,75          | 0,46–1,19     | 0,22   |
| Šeiminė padėtis   |               |               |               |        |
| Niekada negyvenau santuokoje  | 0,15          | 0,15          | 0,03–0,66     | 0,01   |
| Susituokęs(-usi)  | 1,00          | 1,00          | –             | –      |
| Ne pirma santuoka   | 0,74          | 0,67          | 0,27–1,6      | 0,37   |
| Išsituokęs(-usi)  | 0,69          | 0,78          | 0,41–1,46     | 0,43   |
| Našlys(-ė)  | 0,84          | 0,86          | 0,54–1,39     | 0,55   |
| Išsilavinimas   |               |               |               |        |
| Nebaigtas pradinis, pradinis  | 12,25         | 12,81         | 1,08–15,14    | 0,04   |
| Pagrindinis   | 1,11          | 1,19          | 0,27–5,27     | 0,81   |
| Vidurinis   | 1,00          | 1,00          | –             | –      |
| Aukštojo išsilavinimo nesuteikiantis povidurinis profesinis   | 1,76          | 1,88          | 0,88–4,0      | 0,10   |
| Aukštasis išsilavinimas   | 1,48          | 1,73          | 0,84–3,56     | 0,14   |
| Gydytojo rekomendacija pasiskiepyti nuo gripo   |               |               |               |        |
| Gydytojas rekomendavo   | 2,95          | 3,12          | 1,96–4,96     | <0,001 |
| Gydytojas nerekomendavo   | 1,00          | 1,00          | –             | –      |
| Subjektyvus sveikatos būklės vertinimas   |               |               |               |        |
| Labai bloga   | 2,67          | 4,16          | 0,32–53,61    | 0,27   |
| Bloga   | 3,56          | 5,93          | 0,88–39,91    | 0,07   |
| Nei bloga, nei gera   | 1,46          | 1,94          | 0,38–10,04    | 0,43   |
| Gera  | 1,39          | 1,94          | 0,37–10,13    | 0,43   |
| Labai gera  | 1,00          | 1,00          | –             | –      |
| N=514. Modelio tikėtumo santykio $\chi^2$ kvadratas 47,56, llsk. 15, $p<0,001$ , Hošmerio ir Lemešou testo $\chi^2$ kvadratas 4,28, llsk. 8, $p=0,83$ , $R^2$ (McFadden) 0,08, $R^2$ (McKelvey ir Zavoina) 0,16, modelis teisingai klasifikavo 74,32 proc. imties respondentų, plotas po ROC kreive – 0,69. |               |               |               |        |

#### 4.8.4. Planuoto elgesio teorijos su papildomais kintamaisiais ryšys su ketinimu skiepytis

Nustatytas teigiamo požiūrio ryšys su ketinimu skiepytis nuo gripo ( $\check{S}S=2,5$ , 95 proc. PI 1,3-4,78,  $p=0,007$ ). Tyrimo rezultatai parodė, kad teigiamai vertinę subjektyvią normą respondentai turėjo net 8,4 kartus didesnę tikimybę pasiskiepyti nuo sezoninio gripo, nei neigiamai vertinę subjektyvią normą ( $\check{S}S=8,42$ , 95 proc. PI 4,29-16,55,  $p<0,001$ ). Statistiškai reikšmingo ryšio tarp ketinimo skiepytis ir elgesio valdymo suvokimo nenustatyta (5 lentelė).

Vertinant planuoto elgesio teorijos papildomų kintamųjų ryšį su ketinimu skiepytis nuo gripo nustatyta, kad teigiamas šių kintamųjų įvertinimas padidina šansą skiepytis. Tarp ketinimo ir teigiamai vertinamo nujaučiamo apgailestavimo yra tiesioginis ryšys, kuris beveik 11 kartų padidina šansą pasiskiepyti ( $\check{S}S=10,95$ , 95 proc. PI 5,64-21,30,  $p<0,001$ ). Ketinimas skiepytis nuo gripo anksčiau pasiskiepijusių grupėje yra 8,37 kartus didesnis, nei anksčiau nesiskiepijusių ( $\check{S}S=8,37$ , 95 proc. PI 4,29-16,30,  $p<0,001$ ) (5 lentelė). Planuoto elgesio teorijos modelis su papildomais kintamaisiais paaiškina didesnę dalį ketinimo skiepytis variacijos (54,0-67,0 proc.).

**5 lentelė.** Ketinimo skiepytis Planuoto elgesio teorijos ir papildomų kintamųjų determinantai

| Kintamoji  | $\check{S}Sb$ | $\check{S}Sp$ | 95 proc. P.I. | p        |
|--|---------------|---------------|---------------|----------|
| Požiūris   |               |               |               |          |
| Požiūris (teigiamas, =3)                           | 6,90          | 2,50          | 1,30–4,78     | 0,007    |
| Požiūris (neigiamas, $\leq 2$ )                    | 1,00          | 1,00          | –             | –        |
| Planuoto elgesio teorijos kintamieji               |               |               |               |          |
| Subjektyvi norma                                   |               |               |               |          |
| Subjektyvi norma (teigiama, $>4$ )                 | 22,01         | 8,42          | 4,29–16,55    | $<0,001$ |
| Subjektyvi norma (neigiama, $\leq 4$ )             | 1,00          | 1,00          | –             | –        |
| Elgesio valdymo suvokimas                          |               |               |               |          |
| Elgesio valdymo suvokimas (teigiamas, $>4$ )       | 6,86          | 1,21          | 0,55–2,66     | 0,63     |
| Elgesio valdymo suvokimas (neigiamas, $\leq 4$ )   | 1,00          | 1,00          | –             | –        |
| Planuoto elgesio teorijos papildomi kintamieji     |               |               |               |          |
| Nujaučiamas apgailestavimas                        |               |               |               |          |
| Nujaučiamas apgailestavimas (teigiamas, $>4$ )     | 17,57         | 10,95         | 5,64–21,30    | $<0,001$ |
| Nujaučiamas apgailestavimas (neigiamas, $\leq 4$ ) | 1,00          | 1,00          | –             | –        |
| <i>(lentelės tęsinys kitame puslapyje)</i>         |               |               |               |          |

| Ankstesnė elgsena  |      |      |            |        |
|--|------|------|------------|--------|
| Ankstesnė elgsena (teigiama, >4)   | 9,88 | 8,37 | 4,29–16,30 | <0,001 |
| Ankstesnė elgsena (neigiama, ≤4)   | 1,00 | 1,00 | –          | –      |
| N=511. Modelio tikėtimumo santykio ksi kvadratas 324,53, llsk. 9, p<0,001, Hošmerio ir Lemešou testo ksi kvadratas 8,84, llsk. 8, p=0,36, R <sup>2</sup> (McFadden) 0,54, R <sup>2</sup> (McKelvey ir Zavoina) 0,67, modelis teisingai klasifikavo 91,0 proc. imties respondentų, plotas po ROC kreive – 0,93. |      |      |            |        |

\*Kontroliuojant kintamuosius: lytį, amžių, išsilavinimą, šeiminių padėčių ir vidutinio vieno šeimos nario pajamas per mėnesį.

Per pastaruosius tris dešimtmečius, naudojant planuoto elgesio teorijos modelį, buvo atlikta nemažai empirinių tyrimų paaiškinti, kas daro įtaką žmonių elgsenai, taip pat daug įvairių tyrimų – gyvenenai. Dauguma šių tyrimų rezultatų yra naudojami sukurti įtikinamus pranešimus ir intervencijos priemonės, kurios galėtų efektyviai paskatinti elgsenos pokyčius [28].

Lygiai prieš dešimtmetį, 2006 m., Jungtinėje Karalystėje buvo atliktas tyrimas, kuriuo buvo siekiama išsiaiškinti veiksnius, darančius įtaką vyresnio amžiaus žmonių ketinimui pasiskiepyti nuo gripo [41]. Buvo sudarytas klausimynas, kurio pagrindą sudarė planuoto elgesio teorijos modelis. Iš viso buvo apklausti 77 airiai vyrai ir 116 moterų, kurie buvo 65 m. ir vyresnio amžiaus. Tyrimas atskleidė, kad 48,2 proc. vyresnio amžiaus respondentų ketina pasiskiepyti prieš gripo sezoną. Tyrimo duomenimis, nustatyta, kad ketinimas pasiskiepyti priklauso nuo dviejų planuoto elgesio teorijos modelio kintamųjų – požiūrio ir subjektyvios normos. Papildomi modelio kintamieji – nujaučiamas apgailėstavimas ir ankstesnė elgsena, padidina ketinimo pasiskiepyti prognozę. Nustatyta, kad respondentai, kurie per pastaruosius keturis metus daugiau nei kartą skiepįsisi nuo gripo – skiepytis ir ateityje [41].

2014 m. Lietuvoje buvo atliktas panašus tyrimas, kuriuo buvo siekiama nustatyti Lietuvos suaugusių gyventojų ketinimą skiepytis ir įvertinti, kokie veiksniai (socialiniai ir demografiniai, planuoto elgesio teorijos su papildomais kintamaisiais, sveikatos įsitikinimo modelio) lemia suaugusių gyventojų ketinimą skiepytis [10]. Tyrimo rezultatai parodė, kad mažiau negu pusė (45,7 proc.) respondentų teigiamai vertina skiepimąsi nuo gripo. Nors gyventojų požiūris į skiepėjimąsi nuo difterijos ir stabligės bei gripo buvo teigiamas, subjektyvi norma, iliustruojanti, kaip asmuo suvokia socialinės aplinkos (šeimoms, draugų, bendrai visuomenės) požiūrį į skiepėjimąsi, buvo neigiama, t. y. didesnė dalis respondentų nurodė, kad mano, jog socialinė aplinka nėra pozityviai nusiteikusi suaugusiųjų skiepėjimų atžvilgiu [10].

Ketinimas skiepytis susijęs su ankstesne elgsena skiepijantis nuo gripo, tačiau nesusijęs su ankstesniais skiepėjimais nuo difterijos ir stabligės. Skiepėjimas nuo gripo atliekamas kasmet, nuo difterijos ir stabligės – kas 10 metų, todėl manoma, kad skiepiai nuo gripo lengviau

įsimenami nei nuo difterijos ir stabligės. Be to, skiepai nuo gripo rizikos grupių asmenims apmokami valstybės lėšomis, informacija teikiama tiek sveikatos priežiūros įstaigose, tiek žiniasklaidoje [10].

Kiti tyrimai rodo panašius rezultatus – respondentai, pasiskiepiję praeito gripo sezono metu, dažniau nurodė ketinimą pasiskiepyti ir kitais metais, kas rodo tam tikrą elgesio nuoseklumą tarp respondentų [28, 41].

Kito tyrimo rezultatai taip pat parodė, kad teigiamas požiūris, socialinė (gydytojų ir šeimos) įtaka bei skiepijimas ankstesniais metais, taip pat gailėjimasis nepasiskiepijus – pagrindiniai veiksniai, darantys įtaką vyresnio amžiaus žmonių ketinimui pasiskiepyti. Vyresnio amžiaus žmonių apsisprendimui skiepytis nuo gripo didesnę įtaką daro šeimos gydytojų, slaugytojų ir šeimos narių paskatinimas priimti sprendimą, nei jų pačių požiūris ar elgesio valdymo įsitikinimai [41, 40].

Taigi, mūsų alikto tyrimo gauti rezultatai tik patvirtina ankčiau atliktų tyrimų rezultatus, kurių tikslas yra išsiaiškinti kokie veiksniai gali daryti įtaką žmonių ketinimui skiepytis.

#### **4.8.5. Įsitikinimų apie sveikatą modelio kintamųjų ryšys su ketinimu skiepytis**

Nustatytas ketinimo skiepytis statistiškai reikšmingas tiesioginis ryšys su šiais įsitikinimų apie sveikatą modelio kintamaisiais – suvokiamas jautrumas (imlumas) ir suvokiama nauda. Respondentai, teigiamai vertinantys jautrumą (imlumą), didesnę riziką susirgti gripu, 7,64 kartus didesnę tikimybę, kad pasiskiepytų nuo sezoninio gripo nei neigiamai vertinantys jautrumą (ŠS=7,64, 95 proc. PI 4,44-13,13,  $p<0,001$ ). Respondentų, teigiamai vertinančių skiepijimosi naudą, ketinimo skiepytis šansas 8,52 kartus didesnis negu neigiamai vertinančių naudą (ŠS=8,52, 95 proc. PI 4,69-15,43,  $p<0,001$ ). Nenustatyta statistiškai reikšmingo ryšio tarp ketinimo skiepytis ir suvokiamo rimtumo (sezoninis gripas gali sukelti sunkias komplikacijas ir galima mirtis) (ŠS=0,72, 95 proc. PI 0,34-1,52,  $p=0,38$ ) bei suvokiamų sunkumų (kliūčių, pvz. baimė adatoms) (ŠS=1,20, 95 proc. PI 0,65-2,22,  $p=0,56$ ). Įsitikinimų apie sveikatą modelis paaiškina 35,0-46,0 proc. ketinimo skiepytis variacijos (6 lentelė).

**6 lentelė.** Ketinimo skiepytis Įsitikinimų apie sveikatą modelio determinantai

| Kintamoji   | ŠSb   | ŠSp  | 95 proc. P.I. | p      |
|---|-------|------|---------------|--------|
| Suvokiamas jautrumas (imlumas)  |       |      |               |        |
| Suvokiamas jautrumas (imlumas) (teigiamas, >4)  | 15,91 | 7,64 | 4,44–13,13    | <0,001 |
| Suvokiamas jautrumas (imlumas) (neigiamas, ≤4)  | 1,00  | 1,00 | –             | –      |
| Suvokiamas rimtumas (sunkumas)  |       |      |               |        |
| Suvokiamas rimtumas (sunkumas) (teigiamas, >4)  | 2,51  | 0,72 | 0,34–1,52     | 0,38   |
| Suvokiamas rimtumas (sunkumas) (neigiamas, ≤4)  | 1,00  | 1,00 | –             | –      |
| Suvokiama nauda   |       |      |               |        |
| Suvokiama nauda (teigiama, >4)  | 15,68 | 8,52 | 4,69–15,48    | <0,001 |
| Suvokiama nauda (neigiama, ≤4)  | 1,00  | 1,00 | –             | –      |
| Suvokiami sunkumai (klūtys)   |       |      |               |        |
| Suvokiami sunkumai (teigiamas, >4)  | 1,46  | 1,20 | 0,65–2,22     | 0,56   |
| Suvokiami sunkumai (neigiamas, ≤4)  | 1,00  | 1,00 | –             | –      |
| N=510. Modelio tikėtino santykio ksi kvadratas 207,99, llsk. 4, p<0,001, Hošmerio ir Lemešou testo ksi kvadratas 2,76, llsk. 4, p=0,60, R <sup>2</sup> (McFadden) 0,35, R <sup>2</sup> (McKelvey ir Zavoina) 0,46, modelis teisingai klasifikavo 84,51 proc. imties respondentų, plotas po ROC kreive – 0,87. |       |      |               |        |

\*Kontroliuojant kintamuosius: lytį, amžių, išsilavinimą, šeiminių padėčių ir vidutinio vieno šeimos nario pajamas per mėnesį.

Įsitikinimų apie sveikatą modelis plačiai naudojamas paaiškinti su sveikata susijusiai elgsenai – skiepijimąsi, rūkymą, vaistų vartojimą, mitybos įpročius, mankštinimąsi ir panašiai [14]. Pagal 2014 m. Lietuvoje atlikto tyrimo rezultatus, buvo nustatytas ketinimo skiepytis tiesioginis statistiškai reikšmingas ryšys su sveikatos įsitikinimų kintamaisiais: suvokiamu pažeidžiamumu (imlumu), suvokiamu ligos sunkumu (rimtumu) ir suvokiama skiepijimosi nauda [10]. Sveikatos įsitikinimų modelio kintamųjų įtaka turėtų būti vertinama informuojant gyventojus apie skiepijimus – informacija apie pažeidžiamumą (imlumą) (riziką užsikrėsti ir susirgti), sunkumą (rimtumą) (ligos požymius, komplikacijas, išėtis) bei skiepijimų naudą (išvengti ligos, komplikacijų, mirties, nedarbingumo) [10]. Danijoje atlikto tyrimo duomenimis, vyresnio amžiaus Danijos gyventojų ketinimo pasiskiepyti nuo gripo teigiama prognostinė vertė yra 91 proc. [14].

Jungtinėje Karalystėje 2009 m. spalio-gruodžio mėn. laikotarpiu, siekiant išsiaiškinti rizikos grupei priklausančių asmenų (pvz., sergančių lėtinėmis ligomis, nėščių moterų) ketinimą pasiskiepyti pandemio gripo vakcina, buvo atliktas tyrimas, apklausti 134 asmenys. Nustatyta kad respondentų ketinimas pasiskiepyti nuo gripo pandemine vakcina buvo susijęs su teigiamu požiūriu, aukšta subjektyvia norma, elgesio valdymo suvokimu, teigiamu suvokiamu jautrumu, suvokiama nauda bei vyresniu respondentų amžiumi [23].



## 5. IŠVADOS

1. Sergamumo gripu ir ŪVKTI Vilniaus mieste ir apskrityje (2005-2015 m.) dinamikai būdingi labai ryškūs svyravimai, kurie yra nulemti skirtingo sezoninio sergamumo aktyvumo. Sergamumas gripu priešpandeminiu, pandemijos ir popandeminiu laikotarpiais reikšmingai nesiskiria. Sergamumui ŪVKTI būdinga reikšminga didėjimo tendencija. Tarp Vilniaus miesto ir apskrities gyventojų sergamumas gripu nesiskiria. Vilniaus mieste būdingas didesnis sergamumas ŪVKTI negu apskrityje.
2. Sergamumas gripu ir ŪVKTI nepriklauso nuo lyties – vyrų ir moterų sergamumas yra panašus. Didžiausias vidutinis sergamumas gripu ir ŪVKTI būdingas 7-9 m. amžiaus vaikų grupėje, bet Vilniaus apskrityje ŪVKTI daugiausiai serga 0-3 m. amžiaus vaikai. Vilniaus apskrityje 65 m. ir vyresnio amžiaus žmonių vidutinis sergamumas gripu yra 2,5 kartus didesnis negu Vilniaus mieste.
3. Epidemiologinės priežiūros, paremtos pasirinktine klinikine virusologine diagnostika, nustatyta sergamumo ŪVKTI dinamika yra analogiška bendrosios epidemiologinės priežiūros sistemos nustatytai sergamumo dinamikai. Vilniaus apskrityje epidemiologinės priežiūros sistema, paremta pasirinktine klinikine virusologine diagnostika, nustatant gripo atvejus buvo nepakankamo jautrumo – 2012-2014 m. laikotarpyje šia epidemiologinės priežiūros sistema nenustatyta nei vieno gripo atvejo.
4. Rizikos grupei priklausančių 65 m. ir vyresnio amžiaus žmonių skiepavimo valstybės biudžeto lėšomis įsigyta sezoninio gripo vakcina apimtys (2012-2015 m.) Vilniaus mieste ir apskrityje yra labai mažos (6,6-8,1 proc.) ir visiškai neatitinka Pasaulio sveikatos organizacijos rekomenduojamų apimčių (75 proc.). Dėl šios priežasties gripo keliamo našta Vilniaus apskrities visuomenės sveikatai išlieka labai didelė.
5. 65 m. ir vyresnio amžiaus žmonių grupėje vyrauja neigiamos nuostatos dėl skiepimosi – teigiamą ketinimą skiepytis išreiškė mažiau negu trečdalis rizikos grupei priklausančių asmenų. Niekada negyvenę santuokoje turi 85 proc. mažesnę ketinimo skiepytis nuo gripo šansą, lyginant su susituokusiais. Gydytojo rekomendacija pasiskiepyti nuo gripo tris kartus padidina ketinimo pasiskiepyti šansą. Tarp mažiau išsimokslinusių žmonių yra didesnis ketinimo pasiskiepyti šansas.
6. Planuoto elgesio teorijos kintamųjų – požiūrio, subjektyvios normos bei Planuoto elgesio teorijos papildomų kintamųjų (nujaučiamo apgailestavimo ir ankstesnės elgsenos) teigiamas vertinimas reikšmingai padidina 65 m. ir vyresnio amžiaus žmonių ketinimo skiepytis šansą. Nustatytas ketinimo skiepytis reikšmingas tiesioginis ryšys su šiais

įsitikinimų apie sveikatą modelio kintamaisiais – suvokiamas jautrumas (imlumas) ir suvokiama nauda.

### **Pasiūlymai**

1. Didinti rizikos grupių skiepijimo nuo gripo apimtis, taikant elgesio teorijų modelių teorinį pagrindą gyventojų neigiamoms nuostatomis dėl skiepijimo keisti.
2. Stiprinti visuomenės sveikatos priežiūros specialistų viešąją komunikaciją bei didinti kompetenciją imunoprofilaktikos klausimais.
3. Įvertinti rizikos grupių skiepijimo sezonine gripo vakcina mastą visos Lietuvos mastu ir atskirai apskrityse, nustatyti svarbiausias kliūtis skiepijimo apimčių didinimui rizikos grupėse.
4. Nustatyti epidemiologinės priežiūros, paremtos pasirinktine klinikine virusologine diagnostika, nepakankamo funkcionavimo priežastis.
5. Išsiaiškinti pastarųjų metų laikotarpyje padidėjusias hospitalizacijos dėl gripo ir ŪVKTI apimčių padidėjimo priežastis Vilniaus mieste ir apskrityje.

## 6. LITERATŪROS ŠARAŠAS

1. Leea B. Y., Kenneth J. S. A predictive model of the economic effects of an influenza vaccine adjuvant for the older adult (age 65 and over) population. p. 2251–2257, 2009, [žiūrėta 2016-12-12]. Prieiga per internetą:  
<<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264410X09002266>>;
2. Stasiuvienė D., Strukčinskienė B., Šopagienė D. Vakcinavimo nuo infekcinių ligų analizė Klaipėdos apskrityje. Visuomenės sveikata, ISSN 1392–6373, p. 41-45. Klaipėda, 2011;
3. Nagata J. M., Hernández-Ramos I., Sivasankara A. Social determinants of health and seasonal influenza vaccination in adults ≥65 years: a systematic review of qualitative and quantitative data. BMC Public Health, 2013 13:388 [žiūrėta 2016-01-23]. Prieiga per internetą:  
<<http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=0dfed738-7950-4515-9a55-10053d3a3f35%40sessionmgr4001&vid=2&hid=4204>>;
4. Palache A. , Oriol-Mathieu V., Fino M. Seasonal influenza vaccine dose distribution in 195 countries (2004–2013): Little progress in estimated global vaccination coverage. Volume 33, Issue 42, 13 October 2015, p. 5598–5605 [žiūrėta 2016-01-23]. Prieiga per internetą:  
<<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264410X15012359>>;
5. Kwong J. C., Li P., Redelmeier D. A Influenza Morbidity and Mortality in Elderly Patients Receiving Statins: A Cohort Study. Pone, 2009 [žiūrėta 2016-01-23]. Prieiga per internetą:  
<<http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=6f9e8a64-2fe4-4ca4-97bb-93746a485ccb%40sessionmgr4001&vid=2&hid=4204>>;
6. Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimas „Dėl Valstybinės pasirengimo gripo pandemijai programos patvirtinimo“ (Žin., 2008, Nr. 16-554; 2008, Nr. 126-4801, 2010, Nr. 98-5096) [žiūrėta 2015-12-18]. Prieiga per internetą:  
<[http://www3.lrs.lt/pls/inter3/dokpaieska.showdoc\\_l?p\\_id=379576](http://www3.lrs.lt/pls/inter3/dokpaieska.showdoc_l?p_id=379576)>;
7. Brydak L., Roiz J., Faivre P., Reygrobelle C. Implementing an Influenza Vaccination Programme for Adults Aged >65 Years in Poland A Cost-Effectiveness Analysis. Clin Drug Investig. 2012, 32(2):73-85 [žiūrėta 2015-12-10]. Prieiga per internetą:  
<<http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=474907b5-d963-4fe3-aedc-ffbd6202384b%40sessionmgr113&vid=1&hid=102>>;
8. Flu Symptoms & Complications. [žiūrėta 2016-01-23]. Available from:  
<<http://www.cdc.gov/flu/about/disease/symptoms.htm>>;
9. Influenza vaccine viruses and reagents. [žiūrėta 2016-01-23]. Available from:  
<<http://www.who.int/influenza/vaccines/virus/en/>>;

10. Kuprevičienė N., Žagminas K. Lietuvos suaugusių gyventojų ketinimas skiepytis ir jį lemiantys veiksniai. *Visuomenės sveikata* 2014/3(66), p:56-67. Vilnius, 2014;
11. Ambrozaitis A. Infekcinių ligų vadovas. *Vaistų žinios*, 2010, Vilnius, 395-406 psl.
12. Ambrozaitis A., Laiškonis A., Morkūnas B., Žagminas K. Žmogaus gripo etiologija, epidemiologija, klinika, diagnostika, gydymas ir profilaktika (Metodinės rekomendacijos). Vilnius, 2006;
13. How Flu Spreads. [žiūrėta 2016-01-23]. Available from: <http://www.cdc.gov/flu/about/disease/spread.htm>;
14. Mo P. K. H., Lau J. T. F. Influenza vaccination uptake and associated factors among elderly population in Hong Kong: the application of the Health Belief Model. *Health Educ. Res.* 30 (5):706-718, September 3, 2015 [žiūrėta 2016 m. sausio 23 d.]. Prieiga per internetą: <http://her.oxfordjournals.org/content/30/5/706>;
15. Vaičiulis V., Radišauskas R. Sezoniškumo ir meteorologinių veiksnių pokyčių įtaka sergamumui ir mirtingumui nuo ūmaus miokardo infarkto 2000–2010 metais. *Visuomenės sveikata*, 2014/2(65), p:74-80. Kaunas, 2014;
16. Seasonal Influenza. [žiūrėta 2016-01-23]. Available from: <http://www.cdc.gov/flu/about/qa/disease.htm#seasonal-flu>;
17. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro įsakymas „Dėl sezoninio gripo bei gripo, sukkelto naujo viruso potipio (pandeminio gripo), diagnostikos, gydymo ir profilaktikos antivirusiniais vaistais metodikų patvirtinimo“ (Žin., 2009, Nr. 83-3455; 2009, Nr. 141-6239) [žiūrėta 2015-12-18]. Prieiga per internetą: [http://www3.lrs.lt/pls/inter3/dokpaieska.showdoc\\_l?p\\_id=359262&p\\_query=D%EB1%20sezoninio%20gripo%20bei%20gripo%2C%20sukkelto%20naujo%20viruso%20potipio%20%28pandeminio%20gripo%29%2C%20diagnostikos%2C%20gydymo%20ir%20profilaktikos%20antivirusiniais%20vaistais%20metodik%F8%20patvirtinimo&p\\_tr2=2](http://www3.lrs.lt/pls/inter3/dokpaieska.showdoc_l?p_id=359262&p_query=D%EB1%20sezoninio%20gripo%20bei%20gripo%2C%20sukkelto%20naujo%20viruso%20potipio%20%28pandeminio%20gripo%29%2C%20diagnostikos%2C%20gydymo%20ir%20profilaktikos%20antivirusiniais%20vaistais%20metodik%F8%20patvirtinimo&p_tr2=2);
18. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro įsakymas „Dėl Gripo ir ūminių viršutinių kvėpavimo takų infekcijų epidemiologinės priežiūros taisyklių patvirtinimo“ (Žin., 2012, Nr. 15-665; 2012, Nr. 105-5333; 2013, Nr. 22-1088) [žiūrėta 2015-12-18]. Prieiga per internetą: [http://www3.lrs.lt/pls/inter3/dokpaieska.showdoc\\_l?p\\_id=417797](http://www3.lrs.lt/pls/inter3/dokpaieska.showdoc_l?p_id=417797);
19. Doc. dr. Gaižauskienė A., Klimašauskienė D. Gripo ir kitų ūminių viršutinių kvėpavimo takų infekcijų stebėsenos sistemų vertinimas: sveikatos informacijos kokybė, Kaunas, 2010;
20. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro įsakymas „Dėl Gripo epidemijos šalyje skelbimo ir atšaukimo kriterijų bei Rekomenduojamų gripo plitimo ribojimo priemonių sąrašo patvirtinimo“ (Žin., 2011, Nr. 102-4789) [žiūrėta 2015-12-18]. Prieiga per internetą: [http://www3.lrs.lt/pls/inter3/dokpaieska.showdoc\\_l?p\\_id=404695&p\\_query=&p\\_tr2=>](http://www3.lrs.lt/pls/inter3/dokpaieska.showdoc_l?p_id=404695&p_query=&p_tr2=>);

21. Osterholm M., Kelley N. S., Sommer A. Efficacy and effectiveness of influenza vaccines: a systematic review and meta-analysis. p. 36–44, 2012, [žiūrėta 2016-01-23]. Prieiga per internetą: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S147330991170295X>>;
22. Monto A. S. Seasonal influenza and vaccination coverage. 2010, p. D33–D44, [žiūrėta 2016-12-12]. Prieiga per internetą: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264410X10011369>>;
23. Myers L. B., Goodwin R. Using a theoretical framework to determine adults' intention to vaccinate against pandemic swine flu in priority groups in the UK. Health and Wellbeing, p. S53–S56 London, UK, 2012, [žiūrėta 2016-01-23]. Prieiga per internetą: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0033350612001965?np=y>>;
24. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro įsakymas „Dėl gyventojų grupių, kurios prioriteto tvarka bus skiepijamos valstybės biudžeto lėšomis įsigyta pandeminio gripo vakcina, nustatymo“ (Žin., 2009, Nr. 145 - 6442) [žiūrėta 2015-12-18]. Prieiga per internetą: <[http://www3.lrs.lt/pls/inter3/dokpaieska.showdoc\\_l?p\\_id=360384](http://www3.lrs.lt/pls/inter3/dokpaieska.showdoc_l?p_id=360384)>;
25. Nacionalinė imunoprofilaktikos 2014–2018 metų programa (Žin., 2014, Nr. V-8) [žiūrėta 2015-12-18]. Prieiga per internetą: <<https://www.e-tar.lt/portal/legalAct.html?documentId=014fa8b0779f11e3996afa27049d9d4e>>;
26. Cheung K. W. Mak Y. W. Association between Psychological Flexibility and Health Beliefs in the Uptake of Influenza Vaccination among People with Chronic Respiratory Diseases in Hong Kong. Int. J. Environ. Res. Public Health 2016, 13(2), 155, [žiūrėta 2016-12-12]. Prieiga per internetą: <<http://www.mdpi.com/1660-4601/13/2/155>>;
27. Čepanauskienė R., Kalibatiienė D. Sveikatos įsitikinimų modelio taikymas priešinės liaukos vėžio ankstyvo diagnozavimo programoje, Vilnius, 2010 - T. 16 (Nr. 4), 484–489 p.;
28. Yang Z. J. Predicting Young Adults' Intentions to Get the H1N1 Vaccine: An Integrated Model. Journal of Health Communication: International Perspectives, 2014, p. 69-79. [žiūrėta 2016-01-23]. Prieiga per internetą: <<http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10810730.2014.904023#.VG-mOcm3r1W>>;
29. Bödeker B., Remschmidt C., Schmich P. Why are older adults and individuals with underlying chronic diseases in Germany not vaccinated against flu? A population-based study. BMC Public Health 15:618, 2015, [žiūrėta 2016-01-23]. Prieiga per internetą: <<http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=c27cfa0e-147b-4101-a13a-9c119097dcae%40sessionmgr4004&vid=1&hid=4214>>;
30. Usonis V., Mickienė A., Vėlyvytė D. Nėščiujų gripas ir jo profilaktika 2010 rugsėjis, Lietuvos bendrosios praktikos gydytojas, tomas XIII, Nr. 3 [žiūrėta 2016-05-04]. Prieiga per internetą: <<http://www.vitaelitera.lt/ojs/index.php/akuserija-ir-ginekologija/article/view/1063/927>>;

31. Narkevičiūtė I., Skučienė M. Gripas: etiologinio ir patogenezinio gydymo naujovės. Lietuvos bendrosios praktikos gydytojas, tomas XIV, Nr. 1, Vilnius, 2010 m. [žiūrėta 2016-05-04]. Prieiga per internetą: <<http://www.vitaelitera.lt/ojs/index.php/bendrosios-praktikos-gydytojas/article/view/586/553>>;
32. Sex, gender and influenza. WHO, 2010 [žiūrėta 2016-05-04]. Prieiga per internetą: <[http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44401/1/9789241500111\\_eng.pdfm](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44401/1/9789241500111_eng.pdfm)>;
33. Avitsur R., Mays J. W., Sheridan J. F. Sex Differences In The Response To Influenza Virus Infection: Modulation By Stress. 59(2): 257–264, 2011 [žiūrėta 2016-05-04]. Prieiga per internetą: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3040247/>>;
34. Mekšriūnaitė S. Išvengiamos hospitalizacijos kaip ambulatorinės sveikatos priežiūros veiklos atspindys lietuvoje 2012 m.: ką galima pakeisti? Vilnius, 2015 m. [žiūrėta 2016-05-04]. Prieiga per internetą: <<https://repository.mruni.eu/handle/007/14254>>;
35. Urbonas G. Ūminės viršutinių kvėpavimo takų infekcijos. Lietuvos bendrosios praktikos gydytojas. tomas XIII, Nr. 1, Vilnius 2009 m. [žiūrėta 2016-05-04]. Prieiga per internetą: <<http://www.vitaelitera.lt/ojs/index.php/bendrosios-praktikos-gydytojas/article/view/403/396>>;
36. Simanauskas K., Gaidamovič R., Kasiulevičius V. Ar brangesnis ūminės viršutinių kvėpavimo takų infekcijos gydymas sutrumpina ligos trukmę? Sveikatos mokslai ISSN 2335-867X 2013, 23 tomas, Nr. 4, p. 42-47[žiūrėta 2016-05-04]. Prieiga per internetą: <<http://sm-hs.eu/index.php/smhs/article/view/sm-hs.2013.090/807>>;
37. Y. Jin, R.-F. Zhang, Z.-P. Xie, K.-L. Yan. Newly identified respiratory viruses associated with acute lower respiratory tract infections in children in Lanzou, China, from 2006 to 2009. p. 74–80, 2012 m. [žiūrėta 2016-05-04]. Prieiga per internetą: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1469-0691.2011.03541.x/full>>;
38. Čaplinskas S. 2009-2010 metų pandeminis gripas Lietuvoje, 2011 m. [žiūrėta 2016-05-04]. Prieiga per internetą: <<http://www.sauliuscaplinskas.lt/2011/01/21/2009-2010-metu-pandeminis-gripas-lietuvoje/>>;
39. Užkrečiamųjų ligų ir AIDS centras. Dėl sergamumo gripu ir ūminėmis viršutinių kvėpavimo takų infekcijomis (ŪVKTI), 2009-11-23 [žiūrėta 2016-05-04]. Prieiga per internetą: <[http://www.ulac.lt/uploads/downloads/gripas/2009\\_2010/gripo\\_rastas\\_09\\_8.pdf](http://www.ulac.lt/uploads/downloads/gripas/2009_2010/gripo_rastas_09_8.pdf)>;
40. Kwong E. W., Mei-che Pang S., Choi P. Influenza vaccine preference and uptake among older people in nine countries. Journal of Advanced Nursing, p. 2297–2308, 2010. [žiūrėta 2016-05-04]. Prieiga per internetą: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2648.2010.05397.x/full>>

41. Gallagher S., Povey R. Determinants of older adults' intentions to vaccinate against influenza: a theoretical application. *Oxfors Journals, Journal of Public health*, June 2006, 28 (2): 139-144., [žiūrēta 2016-05-04]. Prieiga per internetą: <<http://jpubhealth.oxfordjournals.org/content/28/2/139.long>>.

## 7. PRIEDAI

## 1 priedas

**Gerbiamasis (-oji),**

*Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto Visuomenės sveikatos institutas atlieka tyrimą, kuriuo siekiama nustatyti kas nulemia suaugusių žmonių požiūrį į skiepimą nuo sezoninio gripo. Maloniai prašome prisidėti prie vykdomo tyrimo ir atsakyti į šioje anketoje pateiktus klausimus. Klausimynas yra visiškai anoniminis, savo vardo ir pavardės nurodyti nereikia.*

*Gauti duomenys bus panaudoti tik statistinei analizei, todėl ypač svarbu, kad į pateiktus klausimus atsakytumėte kuo nuoširdžiau.*

*Pažymėkite, Jūsų manymu, tinkamiausią atsakymą kryžiuuku arba nurodytoje vietoje įrašykite savo atsakymą, ar pasirinkite vieną iš kelių pateiktų atsakymo variantų.*

**ANKETOS TEIGINIŲ ŽYMĖJIMO PAVYZDYS:**

*Šiais metais aš ketinu pasiskiepyti nuo sezoninio gripo:*

LABAI

NETIKĖTINA

LABAI

TIKĖTINA

|   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | X | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|

**PAAIŠKINIMAS.** Žmogus, pasirinkęs „5 kvadratėlį“ linkęs manyti, jog labiau tikėtina negu netikėtina, kad šiais metais jis ketina pasiskiepyti nuo sezoninio gripo.

**1. Ar šiais metais ketinate pasiskiepyti nuo sezoninio gripo?**

LABAI

NETIKĖTINA

LABAI

TIKĖTINA

|   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|

**2. Ar prieš kiekvieną ateinantį gripo sezoną skiepysitės nuo gripo?**

LABAI

NETIKĖTINA

LABAI

TIKĖTINA

|   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|

**3. Nuo sezoninio gripo reikia skiepyti TIK TUOS suaugusius, kurie yra vyresnio amžiaus (65 metų ir vyresnius):**Taip .....Ne .....Nežinau ....**4. Nuo sezoninio gripo reikia skiepyti VISUS VAIKUS IR SUAUGUSIUS, KURIE SERGA LĖTINĖMIS LIGOMIS:**Taip .....Ne .....Nežinau ....**5. Nuo sezoninio gripo reikia skiepyti VISUS – IR vaikus, IR suaugusius:**Taip .....Ne .....Nežinau ....



**6. Mano šeimos nariai galvoja, kad kasmet turiu skiepytis sezoninio gripo vakcina:**

VISIŠKAI  
NESUTINKU

VISIŠKAI  
SUTINKU

|   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|

**7. Mano draugai pritartų tam, kad kasmet turiu skiepytis sezoninio gripo vakcina:**

VISIŠKAI  
NESUTINKU

VISIŠKAI  
SUTINKU

|   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|

**8. Manau, kad dauguma mano draugu kasmet skiepijasi nuo sezoninio gripo:**

VISIŠKAI  
NESUTINKU

VISIŠKAI  
SUTINKU

|   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|

**9. Aš jaučiu, kad visuomenės nuomonė yra tokia, jog kiekvienas vyresnio amžiaus žmogus arba sergantis lėtinėmis ligomis, turėtų kasmet skiepytis nuo sezoninio gripo:**

VISIŠKAI  
NESUTINKU

VISIŠKAI  
SUTINKU

|   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|

**10. Man svarbūs žmonės daro įtaką mano sprendimui pasiskiepyti nuo sezoninio gripo:**

VISIŠKAI  
NESUTINKU

VISIŠKAI  
SUTINKU

|   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|

**11. Pasiskiepyti nuo sezoninio gripo man yra:**

SUDĖTINGA

PAPRASTA

|   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|

**12. Aš esu toks žmogus, kuris visada laiku skiepijasi nuo sezoninio gripo:**

VISIŠKAI  
NESUTINKU

VISIŠKAI  
SUTINKU

|   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|

**13. Jeigu aš norėčiau pasiskiepyti nuo sezoninio gripo, tai padaryti man būtų labai lengva ir paprasta:**

VISIŠKAI  
NESUTINKU

VISIŠKAI  
SUTINKU

|   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|

**14. Įvairių veiksnių ir įvykių, kurie trukdo man pasiskiepyti nuo sezoninio gripo yra:**

LABAI DAUG

BEVEIK NĖRA

|   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|

**15. Skiepytis ar nesiskiepyti nuo sezoninio gripo – priklauso tik nuo manęs:**

VISIŠKAI  
NESUTINKU

VISIŠKAI  
SUTINKU

|   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|

**16. Jeigu aš laiku nesiskiepyčiau nuo sezoninio gripo, tai vėliau galėčiau, kad to nepadariau:**

VISIŠKAI  
NESUTINKU

VISIŠKAI  
SUTINKU

|   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|

**17. Ar per paskutinius 5 metus nors kartą prieš gripo sezoną skiepijotės nuo gripo?**

Taip .....

Ne .....

Nežinau ....

**18. Ar praeitais metais skiepijotės sezoninio gripo vakcina?**Taip .....Ne .....Nežinau ....**19. Ar esate kada nors sirgęs(-usi) sunkia gripo forma?**Taip .....Ne .....Nežinau ....**20. Jei esu/būčiau nepasiskiepijęs(-usi) nuo sezoninio gripo, tai yra/būtų didelė rizika, kad susirgsiu sezoniniu gripu:**

VISIŠKAI

VISIŠKAI

NESUTINKU

SUTINKU

|   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|

**21. Jei esu/būčiau nepasiskiepijęs(-usi) nuo sezoninio gripo, nerimauju(-čiau), kad galiu susirgti gripu, gripo sezono metu:**

VISIŠKAI

VISIŠKAI

NESUTINKU

SUTINKU

|   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|

**22. Jei esu/būčiau neskiepytas(-a) nuo sezoninio gripo, tikėtina, kad būtent aš susirgsiu(čiau) sezoniniu gripu:**

VISIŠKAI

VISIŠKAI

NESUTINKU

SUTINKU

|   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|

**23. Sezoninis gripas gali sukelti sunkias komplikacijas:**

VISIŠKAI

VISIŠKAI

NESUTINKU

SUTINKU

|   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|

**24. Gripas yra sunki liga nuo kurios galima net mirti:**

VISIŠKAI

VISIŠKAI

NESUTINKU

SUTINKU

|   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|

**25. Jei susirgčiau sezoniniu gripu, tai ligos eiga galėtų būti sunki:**

VISIŠKAI

VISIŠKAI

NESUTINKU

SUTINKU

|   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|

**26. Aš bijau susirgti sezoniniu gripu:**

VISIŠKAI

VISIŠKAI

NESUTINKU

SUTINKU

|   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|

**27. Jei pasiskiepyčiau sezoninio gripo vakcina, tai mažiau nerimaučiau dėl galimybės susirgti sezoniniu gripu:**

VISIŠKAI

VISIŠKAI

NESUTINKU

SUTINKU

|   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|

**28. Skiepijimas nuo sezoninio gripo sumažina tikimybę susirgti gripu bei padeda išvengti gripo sukeltų komplikacijų:**

VISIŠKAI

VISIŠKAI

NESUTINKU

SUTINKU

|   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|

**29. Jeigu aš pasiskiepyčiau sezoninio gripo vakcina, tai man daug rečiau reikėtų lankytis pas gydytoją:**

|           |   |   |   |   |   |          |
|-----------|---|---|---|---|---|----------|
| VISIŠKAI  |   |   |   |   |   | VISIŠKAI |
| NESUTINKU |   |   |   |   |   | SUTINKU  |
| 1         | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7        |

**30. Sezoninio gripo vakcinos sukeltas šalutinis poveikis gali sutrikdyti mano kasdienę veiklą:**

|           |   |   |   |   |   |          |
|-----------|---|---|---|---|---|----------|
| VISIŠKAI  |   |   |   |   |   | VISIŠKAI |
| NESUTINKU |   |   |   |   |   | SUTINKU  |
| 1         | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7        |

**31. Bijau skiepytis sezoninio gripo vakcina, nes bijau injekcijų (adatu dūrių):**

|           |   |   |   |   |   |          |
|-----------|---|---|---|---|---|----------|
| VISIŠKAI  |   |   |   |   |   | VISIŠKAI |
| NESUTINKU |   |   |   |   |   | SUTINKU  |
| 1         | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7        |

**32. Nesiskiepijau (nesiskiepiju) nuo gripo, nes (galite pažymėti kelis atsakymų variantus):**

- Galima nepageidaujama reakcija .....
- Nepakankamas vakcinės efektyvumas .....
- Nepakankamas vakcinės saugumas.....
- Šeimos gydytojas patarė nesiskiepyti .....
- Niekada nesergu gripu .....
- Praeityje pasiskiepijau nuo gripo ir susirgau .....
- Jei susirgsiu – pats(pati) išsigydysiu .....
- Saugausi nuo gripo stiprindamas(-a) sveikatą (sveikai maitinuosi, sportuoju...) .....
- Kita (įrašykite) \_\_\_\_\_

**33. Ar gydytojas rekomendavo Jums kasmet skiepytis nuo gripo, jei sergate lėtine liga arba esate vyresnio amžiaus (65 metų ir daugiau)? Jei nesergate lėtine liga ar nesate 65 m. ar vyresnio amžiaus, šį klausimą praleiskite.**

Taip .....

Ne .....

**Kryželiu (X) pažymėkite, Jūsų nuomone, teisingą atsakymą:**

**Taip Ne Nežinau**

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| <b>34.</b> Man priklauso valstybės lėšomis finansuojama vakcina nuo gripo              |  |  |  |
| <b>35.</b> Sezoninio gripo vakcina apsaugo ne tik nuo gripo, bet ir nuo peršalimo ligų |  |  |  |
| <b>36.</b> Sezoninio gripo vakcina apsaugo nuo gripo sukeltamų komplikacijų            |  |  |  |
| <b>37.</b> Sezoninio gripo vakcina gali sukelti gripą                                  |  |  |  |
| <b>38.</b> Sezoninio gripo vakcina yra saugi nėščioms moterims                         |  |  |  |
| <b>39.</b> Sezoninio gripo vakcina dažniausiai sukelia lengvas šalutines reakcijas     |  |  |  |
| <b>40.</b> Visi skiepai gali sukelti šalutinį poveikį                                  |  |  |  |

**41. Skiepai yra saugūs:**

VISIŠKAI

VISIŠKAI

NESUTINKU

SUTINKU

|   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|

**42. Skiepai duoda žymiai daugiau naudos nei žalos:**

VISIŠKAI

VISIŠKAI

NESUTINKU

SUTINKU

|   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|

**43. Skiepai yra veiksmingesni nei kitos medicininės paslaugos:**

VISIŠKAI

VISIŠKAI

NESUTINKU

SUTINKU

|   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|

**44. Skiepai yra pigesni nei kitos medicininės paslaugos:**

VISIŠKAI

VISIŠKAI

NESUTINKU

SUTINKU

|   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|

**45. Skiepijimas yra būtinas:**

VISIŠKAI

VISIŠKAI

NESUTINKU

SUTINKU

|   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|

**46. Persirgti liga yra saugiau nei nuo jos skiepytis:**

VISIŠKAI

VISIŠKAI

NESUTINKU

SUTINKU

|   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|

**47. Skiepijimai naudingi tik farmacijos pramonei, o ne visuomenei:**

VISIŠKAI

VISIŠKAI

NESUTINKU

SUTINKU

|   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|

**48. Vakcinos dažniausiai nėra išsamiai ištirtos prieš pradant jas skiepyti:**

VISIŠKAI

VISIŠKAI

NESUTINKU

SUTINKU

|   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|

**49. Kokiais informacijos šaltiniais naudojėtės, gilindami savo žinias apie sveikatą? (galimi keli**

***Jums tinkami atsakymai*)**

Klausausi radijo sveikatos laidų .....

Žiūriu televizijos sveikatos laidas .....

Skaitau laikraščius, žurnalus ir kitus periodinius leidinius, straipsnius sveikatos tematika .....

Skaitau brošiūras, atmintines ir kitus sveikatos žinias propaguojančius leidinius .....

Naudojuosi gydytojų ir kitų sveikatos priežiūros darbuotojų konsultacijomis, patarimais .....

Naršau interneto svetaines, kuriose skelbiama informacija sveikatos klausimais .....

Kitais (įrašykite): \_\_\_\_\_

Sveikatos informacija nesidomiu.....

**50. Kaip Jūs vertinate savo sveikatos būklę? Ji yra:**

Labai bloga .....

Bloga .....

Nei bloga, nei gera ...

Gera .....

Labai gera .....

**51. Kokios iš žemiau išvardytų ligų Jums buvo nustatytos arba gydytos per praėjusius 12 mėnesių? (galite pažymėti kelis atsakymų variantus):**

- Padidėjęs kraujo spaudimas .....
- Diabetas (cukraligė) .....
- Miokardo (širdies) infarktas .....
- Krūtinės angina (skausmai krūtinėje fizinio krūvio metu) .....
- Širdies nepakankamumas .....
- Reumatinis artritas .....
- Stuburo ligos .....
- Lėtinis bronchitas, emfizema (plaučių išsiplėtimas) ....
- Lėtinis pielonefritas, šlapimo takų infekcija .....
- Bronchinė astma .....
- Gastritas arba opaligė .....
- Onkologinė liga .....
- Kita (įrašykite) \_\_\_\_\_
- Per pastaruosius 12 mėnesių nebuvo nustatytos ar gydytos jokios ligos .....

**52. Jūsų gimimo metai (įrašykite) \_\_\_\_\_**

**53. Jūsų lytis:**

- Vyras .....
- Moteris .....

**54. Jūsų šeiminei padėtis:**

- Niekada negyvenau santuokoje ...
- Susituokęs(-usi) .....
- Ne pirma santuoka .....
- Išsituokęs(-usi) .....
- Našlys(-ė) .....

**55. Koks Jūsų pagrindinis užimtumas šiuo metu? (galite pažymėti VIENĄ atsakymo variantą):**

- Vadovas, įmonės savininkas .....
- Tarnautojas .....
- Darbininkas .....
- Ūkininkas .....
- Pensininkas .....
- Bedarbis .....
- Namų šeiminkė ...
- Kita (įrašykite) \_\_\_\_\_

**56. Jūsų išsilavinimas:**

- Nebaigtas pradinis, pradinis .....
- Pagrindinis .....
- Vidurinis .....
- Aukštojo išsilavinimo nesuteikiantis povidurinis profesinis .....
- Aukštasis išsilavinimas .....

**57. Prašytume šioje skalėje kryželiu (X) pažymėti, kokios yra vidutinės vieno Jūsų šeimos nario pajamos per mėnesį (pajamos skaičiuojamos sudėjus visų šeimos narių gaunamas pajamas – darbo užmokestį, pašalpas, stipendijas ir kt. ir padalinus jas iš šeimos narių skaičiaus):**

|   |                          |
|---|--------------------------|
| <b>Iki 28,96€</b> (100 Lt)                            | <input type="checkbox"/> |
| <b>29,25€</b> (101 Lt) – <b>72,41€</b> (250 Lt)       | <input type="checkbox"/> |
| <b>72,695€</b> (251 Lt) – <b>115,85€</b> (400 Lt)     | <input type="checkbox"/> |
| <b>116,149€</b> (401 Lt) – <b>159,29€</b> (550 Lt)    | <input type="checkbox"/> |
| <b>159,58€</b> (551 Lt) – <b>217,22€</b> (750 Lt)     | <input type="checkbox"/> |
| <b>217,5€</b> (751 Lt) – <b>289,62€</b> (1 000 Lt)    | <input type="checkbox"/> |
| <b>289,91€</b> (1 001 Lt) – <b>434,43€</b> (1 500 Lt) | <input type="checkbox"/> |
| <b>434,72€</b> (1 501 Lt) – <b>579,24€</b> (2 000 Lt) | <input type="checkbox"/> |
| <b>579,53€</b> (2 001 Lt) – <b>724,05€</b> (2 500 Lt) | <input type="checkbox"/> |
| <b>724,34€</b> (2 501 Lt) – <b>868,86€</b> (3 000 Lt) | <input type="checkbox"/> |
| <b>869,15€</b> (3001 Lt) ir daugiau                   | <input type="checkbox"/> |

**58. Irašykite Jūsų šeimos narių skaičių \_\_\_\_\_**

**59. Jūsų gyvenamoji vieta:**

Vilniaus miestas .....

Vilniaus rajonas .....

Kita (įrašykite).....

**Dėkojame už Jūsų atsakymus ir sugaištą laiką!**