

LIETUVOS SVEIKATOS MOKSLŲ UNIVERSITETAS

MEDICINOS AKADEMIJA

MEDICINOS FAKULTETAS

LIETUVOS SVEIKATOS MOKSLŲ UNIVERSITETO KAUNO KLINIKOS

VAIKŲ LIGŲ KATEDRA

VI kurso studentė

Aušra Macevičiūtė

VĖJARAUPIŲ VAKCINA IR TĖVŲ NUOMONĖ APIE VAKCINACIJĄ NUO VĖJARAUPIŲ

Magistro baigiamasis darbas

Darbo vadovė: doc. dr. E. Tamulevičienė

KAUNAS, 2017

TURINYS

SANTRAUKA	3
SUMMARY	4
INTERESŲ KONFLIKTAS	6
ETIKOS KOMITETO LEIDIMAS	6
SANTRUMPOS	7
SĄVOKOS	8
ĮVADAS	9
DARBO TIKSLAS	10
DARBO UŽDAVINIAI	10
1. LITERATŪROS APŽVALGA	10
1.1 Vėjaraupių vakcinos	10
1.2 Indikacijos vakcinacijai	11
1.3 Vakcinacijos ir revakcinacijos laikas	11
1.4 Vakcinų nuo vėjaraupių vartojimo būdas	12
1.5 Vakcinos nuo vėjaraupių veiksmingumas	12
1.6 Vakcinos nuo vėjaraupių saugumas	13
1.7 Galimos priežastys, įtakojančios nedideles vakcinacijos nuo vėjaraupių apimtį Europoje	16
2. TYRIMO METODIKA	17
3. TYRIMO REZULTATAI IR JŲ APTARIMAS	18
3.1 Vėjaraupių vakcinos aktualumas, prieinamumas ir vakcinavimo apimtys Lietuvoje	18
3.1.1 Sergamumas vėjaraupių infekcija Lietuvoje	18
3.1.2 Vėjaraupių vakcinos prieinamumas Lietuvoje	19
3.1.3 Vakcinacijos nuo vėjaraupių apimtys Lietuvoje	20
3.2 Apklauso duomenys. Tėvų nuomonė apie vėjaraupius, skiepimą nuo jų	21
3.2.1 Demografiniai rodikliai	21
3.2.2 Vaikų sergamumas šia infekcija ir vakcinacijos nuo vėjaraupių apimtys	22
3.2.3 Skiepimo nuo vėjaraupių priežastys	24
3.2.4 Neskiepymo nuo vėjaraupių priežastys	24
3.2.5 Tėvų žinios apie vėjaraupių vakciną	26
3.2.6 Tėvų nuomonė apie vėjaraupių infekciją ir vakcinaciją nuo jų	28
3.2.7 Tėvų nuomonė apie vakcinos nuo vėjaraupių kompensavimą	30
3.2.8 Vakcinacija vėjaraupių ir kitomis vakcinomis	31
IŠVADOS	33
LITERATŪROS SĄRAŠAS	34

SANTRAUKA

Aušros Macevičiūtės magistro baigiamasis darbas. „Vėjaraupių vakcina ir tėvų nuomonė apie skiepijimą nuo vėjaraupių“. Mokslinė vadovė doc. dr. E. Tamulevičienė. Lietuvos sveikatos mokslų universitetas, Medicinos akademija, Medicinos fakultetas, Lietuvos sveikatos mokslų universiteto Kauno klinikos, Vaikų ligų klinika. Kaunas 2017.

Tyrimo tikslas – aptarti vėjaraupių vakcinės aktualumą, prieinamumą, vakcinacijos apimtį Lietuvoje bei išanalizuoti tėvų nuomonę apie vakcinaciją nuo vėjaraupių. Tyrimo uždaviniai: atlikti literatūros apžvalgą apie vėjaraupių vakcinės sukūrimą, išsiaiškinti jos įtaką sergamumui, išsiaiškinti vakcinavimo nuo vėjaraupių situaciją Lietuvoje ir išanalizuoti tėvų nuomonę apie skiepijimą nuo vėjaraupių.

Tyrimas atliktas vertinant ULAC ataskaitų duomenis, renkant informaciją iš pirminės sveikatos priežiūros centrų (PSPC) ir analizuojant anonimines anketas, dalintas atsitiktinai atrinktiems tėvams, kurių vaikai, 2016 m. sausio – gegužės mėn. buvo gydomi LSMUL Kauno klinikose bei Kauno klinikinėje ligoninėje.

Lietuvoje 2015 metais užregistruoti 15 294 vėjaraupių atvejai, sergamumas siekia 526,5 atvejo/100 000 gyventojų [19]. Tačiau vakcinacijos apimtys mažos, nors vakcina prieinama daugelyje pirminės sveikatos priežiūros centrų: 2015 m. viena vakcinės nuo vėjaraupių doze paskiepyti buvo 876 asmenys 0-17 metų amžiaus grupėje, o dviem vakcinės dozėmis - 469 asmenys [19].

Per penkis mėnesius apklausti 206 tėvai: 35 vyrai ir 171 moteris. Tėvų amžiaus vidurkis siekia 34,66 metų. 49,5 proc. tėvų turėjo aukštąjį išsilavinimą. Tyrimo duomenimis, vėjaraupiais buvo sirgę 238 vaikai (61,34 proc.) iš 388 vaikų, o paskiepyti nuo šios infekcijos buvo 4,64 proc. vaikų. 22,3 proc. tėvų nuo vėjaraupių neskiepijo, nes nežinojo apie vakciną. 25,6 proc. apie skiepą žinojusių respondentų neskiepijo, nes nerimavo dėl nepageidaujamų vakcinės poveikių, 21,5 proc. tėvų – nes mano, jog vėjaraupiai yra lengva infekcinė liga, o 16,7 proc. tėvų – dėl didelės vakcinės kainos, nors 95,1 proc. respondentų jos net nežino. 172 (83,9 proc.) respondentai norėtų, jog vakcina būtų kompensuojama, tačiau savo vaikus skiepytų tik 147 (74,2 proc.) tėvai. Vakciną nuo vėjaraupių kitiems tėvams rekomenduotų 73,5 proc. tėvų, kurių vaikai dėl šios infekcijos buvo hospitalizuoti.

SUMMARY

Master thesis of A. Macevičiūtė. Varicella vaccine and the attitude of parents towards vaccination of Varicella. Scientific Supervisor Associate Professor Dr. E. Tamulevičienė. Lithuanian University of Health Sciences, Medical Academy, Medical Faculty, Lithuanian University of Health Sciences Kaunas Clinics, Children Disease Clinic. Kaunas 2017.

The aim of the study was to discuss the Varicella vaccine relevance, accessibility, vaccination coverage in Lithuania, and analyze parents' attitude towards vaccination from Varicella. The objectives of this research were to perform literature review about the development of chickenpox vaccine, elucidate the impact of Varicella vaccine on morbidity, find out about the situation of vaccination against Varicella in Lithuania, and analyze the attitude of parents towards vaccination from chickenpox.

The research was conducted evaluating the data from reports of Center for Communicable Diseases and AIDS and analyzing the anonymous questionnaires handled to randomly selected parents, whose children were hospitalized in the Hospital of Lithuanian University of Health Sciences Kaunas Clinics and Kaunas Clinical Hospital from January till May of 2016. Accessibility of Varicella vaccine was analyzed by gathering information from Primary Health Care Centers.

2015 in Lithuania was register 15 294 cases of chicken pox, morbidity was 526,5 cases/100000 people [19]. But vaccination coverage was small although vaccine is accessible in most Primary Health Care Centers: in 2015 first dose of vaccine were vaccinated 876 people to 0-17 years old and with second vaccine dose – 469 people [19].

206 parents were surveyed in five months: 35 men and 171 women. The average age of the parents was 34,66 year. 49,5 pct. of parents had higher education.

The study revealed that from 388 children 61,34 pct. (n=238) had a chickenpox and 4,64 pct. of children were vaccinated from Varicella zoster virus. 22,3 pct. of parents, who did not vaccinate their children from chickenpox, have not known about this vaccine. 25,6 pct. of parents that know about this vaccine, did not vaccinated their children, because they were afraid of adverse effects that may occur as a result of vaccination. 21,5 pct. of parents thought that this infection is mild illness. 16,7 pct. of parents did not vaccinated from chicken pox because price of vaccine was too big, although 95,1 pct. did not know how much it cost. 172 (83,9 pct.) of parents wants that vaccine from Varicella zoster virus would be

compensated but only 74,2 pct. would vaccinated their children. This vaccine for other parents would recommend 73,5 pct. of parents, which children were hospitalized because of chicken pox.

INTERESŲ KONFLIKTAS

Atliekant šį baigiamąjį magistro darbą autoriui interesų konflikto nebuvo.

ETIKOS KOMITETO LEIDIMAS

Tyrimas atliktas gavus Lietuvos sveikatos mokslų universiteto Bioetikos centro leidimą Nr. BEC-MF-111. Leidimas išduotas 2015-12-03.

SANTRUMPOS

VZV – Varicella zoster virusas;

MRC-5 – žmogaus embriono plaučių diploidinių ląstelių kultūra;

PFU – plokšteles formuojantis vienetas;

ŽIV – žmogaus imunodeficito virusas;

MMR – tymų, epideminio parotito, raudonukės vakcina (*angl. measles, mumps, rubella*);

HZ – Herpes zoster;

VZVIP – Varicella Zoster Identifikacijos Programa (*angl. VaricellaZoster Virus Identification Program*);

PCR – polimerazės grandininė reakcija;

NP – nepageidaujamas poveikis;

ULAC – Užkrečiamųjų ligų ir AIDS centras;

PSO – Pasaulinė sveikatos organizacija (*angl. World Health Organization*);

PSPC – pirminės sveikatos priežiūros centras.

SĄVOKOS

Atenuota vakcina – vakcina, kurioje sumažintas mikroorganizmų virulentiškumas.

Keturvalentė vakcina – vakcina, į kurios sudėtį įeina keturi antigenai.

Monovalentė vakcina – vakcina, į kurios sudėtį įeina vienas antigenas, apsaugantis nuo vienos infekcinės ligos.

ĮVADAS

Vėjaraupiai yra viena iš infekcinių ligų, kurių sąlygotą mirštamumą galima sumažinti atliekant profilaktiką vakcinomis [2]. Taikant efektyvią vakcinacijos nuo vėjaraupių programą mirštamumą nuo vėjaraupių ir komplikacijų dažnį galima sumažinti iki 92 proc. [10]. Lietuvoje vakcina nuo vėjaraupių yra neįtraukta į nacionalinį profilaktinių skiepų kalendorių (nekompensuojama), bet yra tarp rekomenduojamų vakcinų. Tačiau vėjaraupių profilaktika vakcinomis nėra labai paplitusi ir nors 2015 metais, ULAC duomenimis, užregistruoti 15 294 vėjaraupių atvejai, tačiau tais pačiais metais viena vakcinos nuo vėjaraupių doze pasiskiepijo tik 876 asmenys 0-17 metų amžiaus grupėje, o dviem vakcinos dozėmis – 469 šios amžiaus grupės asmenys [20].

Europoje taip pat nedidelės vakcinacijos nuo vėjaraupių apimtys. Nors atlikta daug mokslinių tyrimų, įrodančių vakcinos saugumą ir efektyvumą, tik 15 Europos valstybių yra įtraukusios vakciną nuo vėjaraupių į nacionalinį skiepų kalendorių [23]. Manoma, jog tam įtakos turi nusistatymas, jog vėjaraupiai yra lengva infekcinė liga, nuomonė, jog gali padidėti vėjaraupių sergamumas vyresniame amžiuje, taip pat nerimas, kad gali padaugėti juostinės pūslelinės atvejų bei vakcinos kaina. Tyrimas „Vėjaraupių vakcina ir tėvų nuomonė apie skiepijimą nuo vėjaraupių“ atliktas siekiant išsiaiškinti vakcinacijos nuo vėjaraupių apimtį Lietuvoje ir tėvų požiūrį į vakciną nuo vėjaraupių, bei galimas neskiepėjimo šia vakcina priežastis.

DARBO TIKSLAS

Tyrimo tikslas – aptarti vėjaraupių vakciną, skiepijimą šia vakcina Lietuvoje bei išanalizuoti tėvų nuomonę apie vakcinaciją nuo vėjaraupių.

DARBO UŽDAVINIAI

1. Įvertinti sergamumą vėjaraupiais Lietuvoje, skiepijimo nuo jų apimtį, vakcinų prieinamumą.
2. Išanalizuoti tėvų nuomonę apie vėjaraupius ir vakciną nuo jų, skiepijimo ir neskiepijimo šia vakcina priežastis.

1. LITERATŪROS APŽVALGA

1.1 Vėjaraupių vakcinų

Vakcina nuo vėjaraupių yra gyvo susilpninto Oka padermės Varicella zoster viruso (VZV), išauginto žmogaus embriono plaučių diploidinių ląstelių (MRC-5) kultūroje, vakcina [2]. Ji sukurta 1974 metais Japonijoje [1]. Vakcina 1988 metais užregistruota Japonijoje ir Korėjoje, 1995 metais Jungtinėse Amerikos Valstijose (JAV), o 1999 metais vakcina nuo vėjaraupių užregistruota Lietuvoje [1,2,3,13].

Šiuo metu žinomos dvi monovalentės vakcinų nuo vėjaraupių: Varivax (Merck Sharp & Dohme BV, Harlemas, Nyderlandai) ir Varilrix (Glaxo Smith Kline Biologicals S.A., Riksensartas, Belgija), bei keturvalentė Priorix – Tetra (Glaxo Smith Kline Biologicals S.A., Riksensartas, Belgija) vakcina [4,5,6]. Abi monovalentės vakcinų yra gyvos atenuotos VZV Oka padermės viruso, išauginto MRC-5 ląstelių kultūroje vakcinų [4,5]. Keturvalentė vakcina yra gyva susilpninta Schwarz padermės tymų viruso, RIT 4385 padermės kiaulytės viruso, Wistar RA 27/3 padermės raudonukės viruso ir Oka padermės vėjaraupių viruso vakcina [6].

Vienoje Varivax vakcinų dozėje (0,5 ml) yra daugiau kaip 1350 plokštelės formuojančio susilpninto VZV Oka padermės viruso vienetų (PFU). Vakcinoje esančias pagalbines medžiagas sudaro

sacharozė, hidrolizuota želatina, šlapalas, natrio chloridas, kalio chloridas, natrio L – glutamatas, bevandenis dinatrio fosfatas, kalio – divandenilio fosfatas. Gali būti neomicino pėdsakų. Vakcina yra balkšvų ar baltų miltelių pavidalo su tirpikliu – injekciniu vandeniu [2,4].

Varilrix vakcinosis 0,5 ml dozėje yra ne mažiau kaip $10^{3,3}$ susilpninto VZV Oka padermės viruso plokšteles formuojančių vienetų. Vakcinoje yra aminorūgščių, žmogaus albumino, laktozės, manitolio ir sorbitolio. Vakcina yra miltelių pavidalo, kurių spalva varijuoja nuo šviesiai kreminės iki gelsvos spalvos arba švelniai rožinės spalvos. Tirpikliui naudojamas injekcinis vanduo [5].

Priorix – Tetra vakcinoje, 0,5 ml dozėje yra ne mažiau kaip $10^{3,3}$ PFU susilpninto VZV Oka padermės viruso, susilpnintų tymų, kiaulytės, raudonukės virusų, taip pat aminorūgščių, bevandenės laktozės, manitolio, sorbitolio, terpės 199. Vakcina yra miltelių pavidalo, jų spalva varijuoja nuo baltos iki šviesiai rausvos spalvos, tirpiklis – injekcinis vanduo [6].

1.2 Indikacijos vakcinacijai

Asmenų amžius kai galima pradėti skiepyti nuo vėjaraupių, vakcinuojant skirtingomis vakcinomis nuo vėjaraupių, skiriasi. Varivax vakcina galima skiepyti asmenis nuo 12 mėnesių amžiaus ir vyresnius, o ypatingais atvejais (pvz.: vėjaraupių protrūkis) ir nuo 9 mėnesių amžiaus [2,4]. Taip pat ja galima skiepyti asmenis, kurie kontaktavo su žmonėmis sergančiais vėjaraupiais per 3 paras nuo kontakto. Tokiu būdu galima išvengti klinikinio infekcijos pasireiškimo ar persirgti lengvesne ligos forma [4]. Varilrix vakcina skirta skiepyti vėjaraupiais nesirgusius asmenis nuo 9 mėnesių amžiaus ir vyresnius vaikus bei suaugusiuosius [5]. Priorix – Tetra vakcina skiepijami vaikai nuo 11 mėnesių iki 12 metų. Vaikų nuo 9 iki 10 mėnesių skiepyti šia vakcina nerekomenduojama, išskyrus ypatingus atvejus, kilus epidemijos pavojui [6].

1.3 Vakcinacijos ir revakcinacijos laikas

Skiepijant šiomis vakcinomis rekomenduojama vakcinuoti du kartus [10]. Revakcinacijos laikas priklauso nuo pasirinktos vakcinosis ir asmenų amžiaus, kada buvo skiepyta pirmą kartą. Skiepijant Varivax vakcina 9 – 12 mėn. amžiaus vaikus antras skiepas rekomenduojamas ne greičiau kaip praėjus

trims mėnesiams. Vaikai nuo 12 mėn. iki 12 m. amžiaus antrąją vakcinos dozę revakcinuojami ne anksčiau kaip po mėnesio [4]. Kai kuriose rekomendacijose siūloma šios amžiaus grupės vaikus antrąją vakcinos dozę paskiepyti praėjus 3 mėn. po pirmos dozės [10]. 12 mėn. – 12 m. amžiaus vaikai, sergantys besimptome žmogaus imunodeficito viruso sukelta infekcija (ŽIV) ir kuriems yra didesnis nei 25 proc. CD4+T limfocitų skaičius, revakcinuojami po 3 mėn. Vyresniems vaikams ir suaugusiems asmenims antroji vakcinos dozė sušvirksčiama praėjus 1 – 2 mėnesiams [4].

Skiepijant Varilrix vakcina revakcinacija visų amžiaus grupės asmenims rekomenduojama po 6 savaitių ir ne anksčiau kaip po 4 savaitių [5].

Priorix – Tetra vakcina revakcinacija atliekama praėjus 6 savaitėms po pirmos dozės iki 3 mėnesių. Prireikus skiepyti 9 mėnesių amžiaus vaiką, revakcinacija šia vakcina rekomenduojama po 3 mėnesių [6].

Lietuvoje vakcinuoti nuo vėjaraupių rekomenduojama kartu su tymų, epideminio parotito ir raudonukės (MMR) vakcina: skiepijami 15 – 16,5 mėn. amžiaus vaikai, vėliau 6 – 7 metų amžiaus vaikai ar 12 metų vaikai jei jie anksčiau nebuvo paskiepyti nuo vėjaraupių [3,8]. JAV rutiniškai pirmoji vakcinos nuo vėjaraupių dozė rekomenduojama 12 – 15 mėn. amžiaus vaikams, o antroji dozė – sulaukus 4 – 6 metų [2].

1.4 Vakcinų nuo vėjaraupių vartojimo būdas

Vakcinos nuo vėjaraupių gali būti švirksčiamos į raumenis ar poodį [4,5,6]. Varivax vakcina švirksčiama į raumenis priekinėje šoninėje šlaunies dalyje ar į žasto deltinį raumenį [4]. Taip pat vakciną galima švirksėti po oda, ypač asmenims, turintiems kraujo krešėjimo sutrikimų [4]. Varilrix ir Priorix-Tetra vakcinos švirksčiamos po oda [5,6].

1.5 Vakcinos nuo vėjaraupių veiksmingumas

Vėjaraupiai yra viena iš priežasčių, sąlygojančių vaikų mirštamumą, kuri gali sumažinti vakcinacija [2]. Vakcina nuo vėjaraupių yra efektyvi mažinant sergamumą vėjaraupiais, mirštamumą nuo

jų, hospitalizacijų dažnį dėl šios infekcijos, sunkios antrinės infekcijos riziką [2].

Pradėjus skiepyti nuo vėjaraupių, sergamumas šia infekcija sumažėjo 70 – 90 proc., o sergamumas vidutinio sunkumo ir sunkia vėjaraupių formomis sumažėjo 90 – 100 proc. [2]. JAV atliktame tyrime, kuriame nagrinėta 17 mokslinių darbų apie monovalentės vakcinos nuo vėjaraupių efektyvumą, vakcinos veiksmingumas varijavo nuo 44 proc. iki 100 proc. [13]. Vakcinacijos veiksmingumas taip pat yra susijęs su pasirinkta vakcinacijos schema: skiepijant viena vakcinos doze, vaikų nuo 19 iki 35 mėn. amžiaus grupėje vėjaraupių atvejų sumažėjo 71 proc. – 84 proc., o vakcinuojant dviem vakcinos dozėmis, sergamumas vėjaraupiais sumažėjo 98 proc. [13].

Pradėjus skiepyti nuo vėjaraupių, sumažėjo hospitalizacijų skaičius dėl šios infekcijos [11]. JAV atliktame tyrime, kuriame analizuoti 7 valstybių duomenys apie hospitalizacijų skaičių dėl vėjaraupių, pastebėtas žymus hospitalizacijų apimtys sumažėjimas. Pradėjus vėjaraupių prevenciją vakcinomis JAV, vaikų iki 1 metų amžiaus grupėje hospitalizacijų dėl vėjaraupių skaičius nuo 1994 iki 2009 metų sumažėjo daugiau kaip 99,2 proc. Ispanijoje (Navaroje) vaikų iki 15 m. amžiaus grupėje hospitalizacijų dėl šios infekcijos sumažėjo 95,2 proc. Italijoje 1 – 4 metų amžiaus vaikų grupėje hospitalizacijų dėl vėjaraupių sumažėjo 84 proc. [11]. Net skiepijant viena vakcinos doze, vaikų nuo 19 iki 35 mėn. amžiaus grupėje hospitalizacijų skaičius sumažėjo 88 proc., o vizitų ambulatorinėje grandyje dėl vėjaraupių sumažėjo 59 proc. [10].

Taip pat sumažėjo šios infekcijos sąlygotų mirčių skaičius. Vaikų nuo 1 metų iki 4 metų amžiaus grupėje mirštamumas nuo vėjaraupių ir jų komplikacijų sumažėjo 92 proc. [10].

Be to, vaikai paskiepyti nuo vėjaraupių turi mažesnę riziką susirgti Herpes Zoster (HZ) infekcija dėl mažesnės Oka padermės VZV viruso reaktyvacijos rizikos [2,12]. Atliktame tyrime, kuriame dalyvavo leukemija sergantys vaikai, vaikų grupė, kuri buvo paskiepyta nuo vėjaraupių, turėjo 67 proc. mažesnę riziką susirgti HZ, negu vaikai, kurie buvo neskiepyti ir persirgo vėjaraupiais [2,12].

Vakcinos tyrimai įrodė, kad praėjus 7 – 10 metų po vakcinacijos nuo vėjaraupių 97 proc. vaikų vis dar randami antikūnų titrai. Po vienos vakcinos dozės 13 metų ir vyresnių vaikų bei suaugusiųjų grupėje, vidutiniškai 78 proc. susidarė antikūnų prieš VZV. Po antros vakcinos dozės, sušvirkštos praėjus 4 – 8 savaitėms po pirmos dozės, antikūnų susidarė 99 proc. skiepytų asmenų [2]. Manoma, jog vakcina nuo vėjaraupių efektyvi išlieka apie 20 metų [9].

1.6 Vakcinos nuo vėjaraupių saugumas

Vakcina nuo vėjaraupių yra saugi ir dažniausiai gerai toleruojama [10]. Injekcijos vietos paraudimas ir skausmas yra vieninteliai nepageidaujami reiškiniai dažniau pasireiškę asmenims skiepytiems nuo vėjaraupių, nei asmenims, kuriems buvo sušvirksšta placebo [10]. Varivax vakcinos gamintojo Merck ir Varicella Zoster Viruso Identifikacijos Programos (Varicella Zoster Virus Identification Program (VZVIP)) 10 metų trukmės vakcinos saugumo stebėjimai atskleidė, jog iš 16 683 pranešimų (dažnis – 3,4 pranešimai/ 10000 vakcinos dozių) gautų nuo 1995 m iki 2005 m. apie vakcinos nepageidaujamus poveikius (NP), 3192 pranešimuose minimi bėrimo elementai atsiradę per 42 dienas po vakcinacijos [14]. 51 proc. visų bėrimo elementų sudarė į vėjaraupius panašus bėrimas, 41 proc. bėrimų buvo nespecifiniai. 89 proc. bėrimų lokalizavosi injekcijos vietoje [14]. Kituose tyrimuose injekcijos vietos bėrimų dažnis varijavo nuo 43,4 proc. iki 48 proc. visų vakcinos sukeltų nepageidaujamų poveikių [17,18].

Vėjaraupių protrūkių minėtame tyrime užregistruota 5054 pranešimai, tačiau protrūkiai buvo susiję su laukine VZV viruso paderme, o ne VZV Oka paderme [14]. Kitame tyrime, vėjaraupių protrūkių apimtis siekė 1505 atvejus iš 7386 tyrime dalyvavusių vaikų, stebėtų 14 metų po vakcinacijos nuo vėjaraupių ir užregistruota po pirmos vakcinos dozės [15]. Po antros vakcinos dozės vėjaraupių infekcijos protrūkių neregistruota [15].

Pranešimų apie juostinės pūslelinės infekciją užregistruota 697 pranešimai. Infekcija pasireiškė asmenims nuo 13 mėn. amžiaus iki 68 metų per 1 – 3509 dienas po vakcinacijos. Atliekant polimerazės grandinės reakciją (PCR) identifikuoti 57 atvejai kai buvo nustatytas VZV Oka padermės virusas ir 38 atvejai, kai nustatytas laukinis VZV viruso tipas [14]. Kitame tyrime gauta 113 pranešimų apie HZ infekcijos atvejus iš 7386 dalyvavusių vaikų, ir tik 46 iš 90 pas medicinos specialistus apsilankiusių pacientų buvo patvirtinta HZ infekcija [15].

Pranešimų apie neurologines komplikacijas, tokias kaip encefalitas, meningitas, pasireiškusias po vakcinacijos gauta 30, tačiau nei vienu atveju PCR analizės būdu VZV Oka padermės virusas neidentifikuotas [14].

Galimos kitos nepageidaujamos reakcijos sukeltos vakcinos nuo vėjaraupių yra karščiavimas - 31 proc. iš 14641 pranešimų apie nepageidaujamus poveikius, galvos skausmas – 28 proc. visų NP,

vėmimas – 27 proc. visų NP [17]. Pranešimai apie sunkias nepageidaujamas reakcijas sudarė 3 proc. iš 14641 pranešimų apie vakcinos sukeltus NP. Gauti 83 pranešimai apie anafilaksijos atvejus, 5 pranešimai apie meningitą, 16 pranešimų apie encefalitą, 52 pranešimai apie odos infekciją [17]. Galima imuninė trombocitopeninė purpura, kuri pastebėta skiepijant 11 – 17 metų vaikus [16].

Apibendrinti vakcinos nuo vėjaraupių sukelti nepageidaujami poveikiai pateikiami lentelėje (1 lentelė) [4,5,6].

1 lentelė. *Vakcinų nuo vėjaraupių sukelti nepageidaujami poveikiai*

Nepageidaujamas poveikis	Vakcina		
	Varivax	Varilrix	Priorix-Tetra
Karščiavimas.	Labai dažni	Dažni	Labai dažni
Nuovargis, bendras negalavimas.	Nedažni	Nedažni	Nedažni
Eritema, skausmas, jautrumas, bėrimas, pabrinkimas injekcijos vietoje.	Dažni	Labai dažni	Labai dažni
Hematoma, sukietėjimas injekcijos vietoje.	Nedažni	-	-
Į tymus, raudonikę panašus bėrimas.	Dažni	-	-
Į vėjaraupius panašus bėrimas.	Dažni	Nedažni	-
Kontaktinis dermatitas, vystyklinis bėrimas.	Nedažni	-	-
Niežulys.	Nedažni	Nedažni	-
Dilgėlinė.	Nedažni	Reti	-
Vėjaraupiai, virusinė egzantema.	Nedažni	-	-
Atopinis dermatitas, egzema, vaisto erupcija.	Reti	-	-
Impetiga, aknė, paprastoji pūslelinė, tymai, kandidozė.	Reti	-	-
Kraujo priplūdimas į veidą, kaklą.	Reti	-	-
Kraujavimas iš nosies, čiaudulys, švokštimas.	Reti	-	-
Kosulys.	Nedažni	Nedažni	Reti
Kvėpavimo takų pabrinkimas, gripas, faringitas.	Nedažni	-	-
Viršutinių kvėpavimo takų infekcija.	Dažni	Nedažni	Nedažni
Rinitas.	Reti	-	Nedažni
Bronchitas.	Reti	-	Reti
Sinusitas, kvėpavimo takų uždegimas, pneumonija.	Reti	-	-

Viduriavimas.	Nedažni	Reti	Nedažni
Pykinimas.	Reti	Nedažni	-
Vėmimas.	Nedažni	Nedažni	Nedažni
Pilvo skausmas.	Reti	Reti	-
Burnos išopėjimas, pilvo pūtimas, melena.	Reti	-	-
Galvos skausmas, miego sutrikimai.	Nedažni	Nedažni	-
Dirglumas.	Dažni	Nedažni	-
Apatija, sujaudinimas, nervingumas, tremoras.	Reti	-	-
Febriliniai traukuliai.	Reti	-	Reti
Anoreksija	Nedažni	-	Nedažni
Konjunktyvitas	Nedažni	Reti	-
Ašarojimas, akies voko edema, ūmus konjunktyvitas.	Reti	-	-
Ausies skausmas.	Reti	-	-
Otitas.	Nedažni	-	Reti
Raumenų ir kaulų skausmas, sustingimas.	Reti	Nedažni	-
Limfadenopatija.	Reti	Nedažni	Nedažni
Limfadenitas, trombocitopenija.	Reti	-	-
Paausinės liaukos patinimas	-	-	Nedažni

Paaškinimai: labai dažni: $\geq 1/10$; dažni: $\geq 1/100 - < 1/10$; nedažni: $\geq 1/1\ 000 - < 1/100$; reti: $\geq 1/10\ 000 < 1/1\ 000$. „-“, – NP nepastebėta.

1.7 Galimos priežastys, įtakojančios nedideles vakcinacijos nuo vėjaraupių apimtį Europoje

Lietuvoje kaip ir daugelyje Europos valstybių vakcina nuo vėjaraupių nėra įtraukta į nacionalinį skiepų kalendorių [8,12]. Galimos priežastys, kodėl vakcina nuo vėjaraupių nėra plačiau naudojama Europoje yra nuomonė, jog vėjaraupiai nėra rimta liga [12]. Tyrime, kuriame nagrinėta medicinos personalo ir tėvų nuomonė apie vakcinaciją nuo vėjaraupių, 91 proc. medicinos darbuotojų ir 80 proc. tėvų mano, jog vėjaraupiai sveikiems vaikams yra nesunki liga [21].

Dar viena iš galimų priežasčių, kodėl vakcinacijos nuo vėjaraupių apimtys nėra didelės yra nuomonė, jog esant didelėms skiepavimo nuo vėjaraupių apimtims, daugiau vaikų susirgs vėjaraupiais

vyresniame amžiuje, kai komplikacijų tikimybė yra didesnė. Tačiau padėjus skiepyti nuo vėjaraupių sergamumas jais sumažėjo visose amžiaus grupėse [12].

Kita galima priežastis, dėl ko vakcina nuo vėjaraupių nėra plačiai naudojama yra įžvalga, jog skiepijant nuo vėjaraupių, gali padidėti HZ infekcijos dažnis. Tačiau sumažėjus vėjaraupių sergamumui padidėjusio sergamumo HZ nestebima, atvirkščiai, stebimas šios infekcijos dažnio sumažėjimas asmenų, paskiepytų nuo vėjaraupių grupėse [12].

Vakcinų nuo vėjaraupių kaina, taip pat yra viena iš galimų priežasčių, kodėl ji nėra daugiau naudojama [12].

Siekiant įvertinti tėvų nuomonę apie vėjaraupius ir vakcinaciją nuo jų atliktas tėvų požiūrio į vėjaraupių vakciną tyrimas.

2. TYRIMO METODIKA

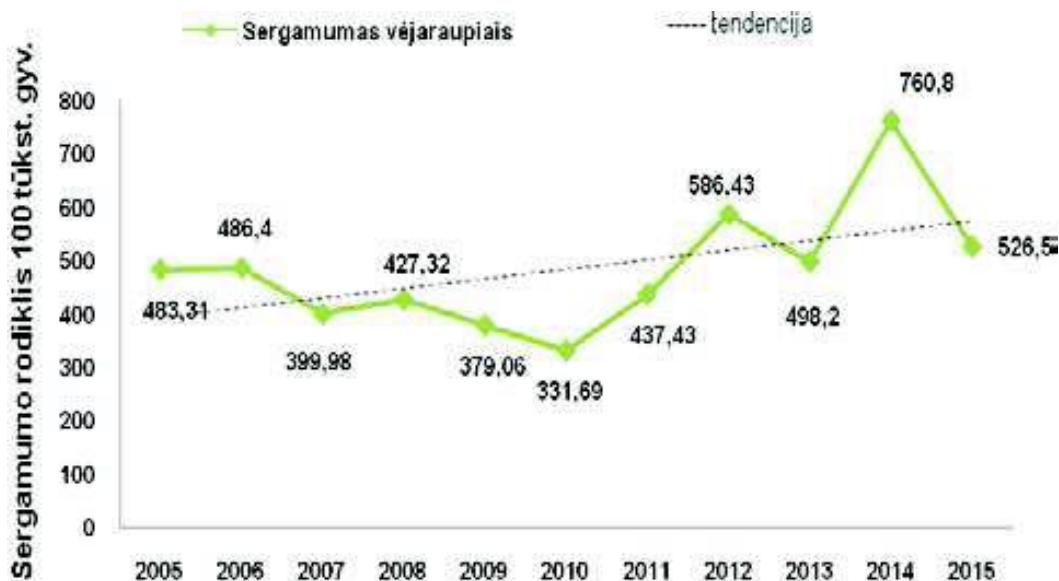
Norint įvertinti vėjaraupių vakcinų aktualumą, prieinamumą ir vakcinavimo apimtį Lietuvoje, analizuoti ULAC ataskaitų duomenys, rinkta informacija iš pirminės sveikatos priežiūros centrų (PSPC) apie galimybę skiepytis nuo vėjaraupių. Siekiant įvertinti tėvų nuomonę apie vėjaraupius ir vakcinaciją nuo jų naudojama anoniminė anketa. Ją sudarė 43 klausimai: 5 klausimai apie demografinius rodiklius, 5 klausimai įvertinti vakcinacijos nuo vėjaraupių ir kitų infekcinių ligų apimtį, 21 klausimas apie žinias ir požiūrį į vakcinaciją nuo vėjaraupių ir 12 klausimų buvo skirti tėvams, kurių vaikai, apklausos metu sirgo vėjaraupiais. Tyrimui atlikti gautas LSMU Bioetikos centro pritarimas (Nr. BEC-MF-111). Anoniminė anketa buvo pateikta atsitiktinai atrinktiems tėvams 2016 m. sausio – gegužės mėn., kurių vaikai buvo gydomi LSMUL KK ir KKL nuo įvairių ligų, tame tarpe ir vėjaraupių. Per penkis mėnesius išdalintos 235 anketos, atsakė 206 tėvai. Gautų duomenų analizė atlikta naudojant SPSS 16.0 paketą ir Microsoft Office Excel 2007. Kokybinių požymių tarpusavio priklausomybei įvertinti taikytas chi kvadrato (χ^2) kriterijus, o koreliacijai – Spirmeno ir Kendalo koeficientai. Duomenys statistiškai reikšmingi, kaip $p < 0,05$.

3. TYRIMO REZULTATAI IR JŲ APTARIMAS

3.1 Sergamumas vėjaraupiais Lietuvoje, skiepijimo apimtys, vakcinų prieinamumas.

3.1.1 Sergamumas vėjaraupiais Lietuvoje

Lietuvoje 2015 metais, ULAC duomenimis, užregistruoti 15 294 vėjaraupių atvejai. Sergamumo rodiklis siekia 526,5 atvejo/100 000 gyventojų [19]. Didžiausias sergamumas vėjaraupiais 2005 – 2015 metų laikotarpiu stebėtas 2014 metais – užregistruoti 22 311 vėjaraupių atvejų. Vertinant šio laikotarpio duomenis, stebima vėjaraupių sergamumo didėjimo tendencija (1 paveikslas) [19].

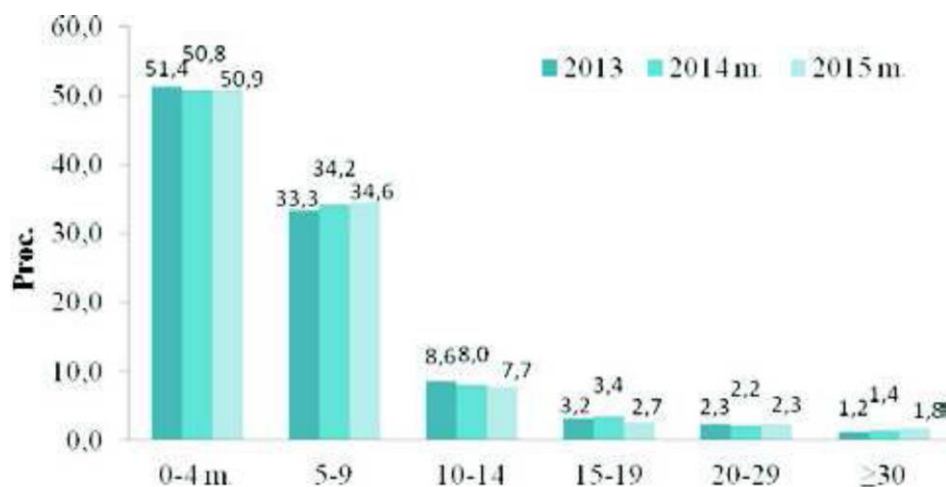


1 paveikslas. *Vėjaraupių sergamumas 2005 – 2015 metais*

(Sergamumo užkrečiamosiomis ligomis Lietuvoje 2015 m. apžvalga. Užkrečiamųjų ligų ir AIDS centras.)

Didžiausias sergamumas 2013 – 2015 m užregistruotas tarp 0 – 4 metų amžiaus vaikų – 50,9 proc. (7795 atvejų). Šiek tiek mažiau vėjaraupiais sirgo 5 – 9 metų vaikai – 34,6 proc. [19]. Mažiausias sergamumas vėjaraupiais užregistruotas 30 metų ir vyresnių asmenų grupėje – 1,8 proc. (2 paveikslas) [19].

Sergamumas vėjaraupiais JAV, kol nebuvo pradėta vakcinacija nuo vėjaraupių, siekė 15 – 16 atvejų/ 1000 gyventojų. Iki 15 metų vėjaraupiais persirgdavo 85 proc. vaikų, didžiausias sergamumas buvo vaikų iki 5 metų amžiaus grupėje [45].



2 paveikslas. *Sergamumas vėjaraupiais pagal amžiaus grupes 2015 – 2013 metais*

(Sergamumo užkrečiamosiomis ligomis Lietuvoje 2015 m. apžvalga. Užkrečiamųjų ligų ir AIDS centras.)

3.1.2 Vėjaraupių vakcinacijos prieinamumas Lietuvoje

Lietuvoje plačiau naudojama Varilrix vakcina [7]. Šia vakcina galima pasiskiepyti daugelyje pirminės sveikatos priežiūros centrų, kurie šią vakciną turi ar užsako paciento pageidavimu [35]. Vidutinė vakcinacijos kaina 47,64 eurų. Duomenys apie vakcinacijos prieinamumą ir kainą pateikti lentelėje (2 lentelė).

2 lentelė. *Gydymo įstaigos, kuriose galima pasiskiepyti nuo vėjaraupių ir vakcinacijos kaina*

Gydymo įstaiga	Kaina	Gydymo įstaiga	Kaina
Vilnius		VšĮ Lazdynų poliklinika [35]	41,78 €
Vilniaus universiteto ligoninės	43,50€	VšĮ Centro poliklinika [36]	41,16 €
Santaros klinikos [24]		VšĮ Šeškinės poliklinika [37]	41,42 €
UAB „Endemik“ [25]	53,50 €	VšĮ Naujosios Vilnios poliklinika [38]	41,58 €
VšĮ Naujininkų poliklinika [33]	43,59 €	„Northway“ medicinos centras [26]	53,00 €

VšĮ Antakalnio poliklinika [34]	40,46 €	Medicinos diagnostikos centras [27]	51,40 €
UAB „ALFA CLINIC“ [28]	63,43 €	UAB „Endemik“ [25]	53,50 €
Kaunas		VšĮ Šiaulių Centro poliklinika [40]	41,50 €
UAB „Endemik“ [25]	53,50 €	VšĮ Dainų PSPC [41]	42,74 €
VšĮ Kauno Dainavos poliklinika [31]	43,80 €	UAB Senojo bokšto klinika [42]	-
VšĮ Kalniečių poliklinika [30]	-	Klaipėda	
VšĮ Kauno Šilainių poliklinika [29]	-	UAB „Endemik“ [25]	53,50 €
VšĮ Kauno Centro poliklinika [39]	41,38 €	VšĮ Jūrininkų sveikatos priežiūros centras [43]	52,20 €
Šiaurės šeimos klinika [32]	-	UAB „Northway“ [44]	50,00€
Lašo šeimos klinika [32]	-	Panevėžys	
Prancūzų šeimos klinika [32]	-	UAB „Endemik“ [25]	53,50 €
Senamiesčio šeimos klinika [32]	-		
Šiauliai			

Paaiškinimai: „-“, – kaina nenurodyta.

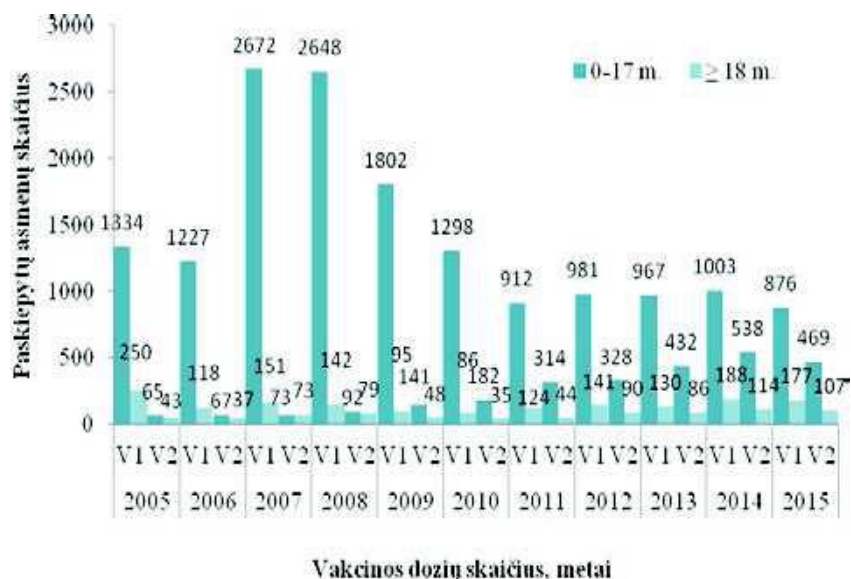
3.1.3 Vakcinacijos nuo vėjaraupių apimtys Lietuvoje

Lietuvoje 2014 metais, remiantis Užkrečiamųjų ligų ir AIDS centro (ULAC) duomenimis, užregistruoti 22 311 vėjaraupių atvejai, 2015 metais, ULAC duomenimis, užregistruoti 15 294 vėjaraupių atvejai [19,20]. Nors sergamumas vėjaraupiais gana didelis, tačiau vakcinacijos apimtys mažos – 2015 m. viena vakcinos nuo vėjaraupių doze buvo paskiepyti 876 asmenys 0-17 metų amžiaus grupėje, o dviem vakcinos dozėmis – 469 šios amžiaus grupės asmenys [20]. 2014 m. viena vakcinos nuo vėjaraupių doze buvo paskiepyti 1003 asmenys 0-17 metų amžiaus grupėje, o antra vakcinos dozė sušvirkšta 538 šios amžiaus grupės asmenims [19]. 2005 – 2015 metų vakcinacijos nuo vėjaraupių duomenys pateikiami paveiksle (2 paveikslas) [19].

Lietuvoje vakcina nuo vėjaraupių nėra įtraukta į Lietuvos Respublikos vaikų profilaktinių skiepų kalendorių ir yra nekompensuojama [8].

Europoje Pasaulinės sveikatos organizacijos (PSO) duomenimis vakcina nuo vėjaraupių įtraukta į šių valstybių profilaktinių skiepų kalendorius: Kipras, Prancūzija, Vokietija, Graikija, Islandija,

Izraelis, Italija, Rumunija, Rusija, Slovėnija, Ispanija, Šveicarija, Turkija, Ukraina, Jungtinė Karalystė [23].



2 paveikslas. *Vėjaraupių vakcina paskiepytų asmenų pasiskirstymas pagal amžių, vakcinų dozių skaičių 2005-2015 m.*

(Sergamumo užkrečiamosiomis ligomis Lietuvoje 2015 m. apžvalga. Užkrečiamųjų ligų ir AIDS centras.)

3.2 Apklauso duomenys. Tėvų nuomonė apie vėjaraupius, skiepijimą nuo jų.

3.2.1 Demografiniai rodikliai

Anketą užpildė 206 tėvai – 87,7 proc. (n=235) apklausoje dalyvavusių respondentų. Apklausti 35 vyrai ir 171 moteris. Tėvų amžiaus vidurkis buvo 34,66 (\pm 6,45) metų, mamų – 34,17 m., tėčių – 36,97 m. Dauguma tėvų turėjo aukštąjį išsilavinimą – 49,5 proc. (100) tėvų. Aukštesnįjį – profesinį išsilavinimą turėjo 30,2 proc. tėvų, o vidurinį išsilavinimą – 17,3 proc. respondentų. Pagrindinį išsilavinimą turėjo mažiausiai tėvų – 3 proc.

Apklauso metu surinkti duomenys apie 388 vaikus. Vaikų amžiaus buvo nuo 1 mėnesio iki 18 metų, vidurkis 7,98 metų (\pm 5,52). Daugiausia tėvų auginodu ar vieną vaiką – atitinkamai 48,5 proc. ir 33,5 proc. Rečiau šeimoje buvo trys (15 proc.), keturi (2,4 proc.) ar penki (0,5 proc.) vaikai.

Tyrimo duomenimis pagal Lietuvos Respublikos vaikų profilaktinių skiepų kalendorių buvo paskiepyti 372 (95,9 proc.) vaikų, neskiepyti – 15 (3,9 proc.) vaikų, o 0,2 proc. tėvų nežino ar jų vaikai yra paskiepyti pagal vaikų profilaktinių skiepų kalendorių.

3.2.2 Vaikų sergamumas šia infekcija ir vakcinacijos nuo vėjaraupių apimtys

Vėjaraupiais buvo sirgę 160 (77,7 proc.) tėvų, 15,5 proc. respondentų teigė, jog vėjaraupiais nėra sirgę, o 6,8 proc. tėvų nežinojo ar yra sirgę šia infekcine liga. Pagal apklausoje dalyvavusių respondentų pateiktus duomenis, vėjaraupiais buvo persirgę 238 vaikai (61,34 proc.) iš 388 vaikų.

Analizuojant tėvų, kurių vaikai apklausos metu sirgo vėjaraupiais, anketų duomenis, didžiausias sergamumas buvo vaikų iki 3 metų amžiaus grupėje. Tokių vaikų buvo 13 (54,1 proc.). Mažiau sergančiųjų buvo 3 – 4 metų amžiaus grupėje – 4 (16,6 proc.) vaikai ir 5 – 6 metų amžiaus grupėje – 2 (8,3 proc.) vaikai. Nebuvo nė vieno vėjaraupių atvejo 17 – 18 metų vaikų amžiaus grupėje (3 lentelė). ULAC duomenimis, didžiausias sergamumas 2013 – 2015 m užregistruotas tarp 0 – 4 metų amžiaus vaikų (50,9 proc.), mažiausias – 30 metų ir vyresnių asmenų grupėje (1,8 proc.) [19].

3 lentelė. *Vaikų sergamumas vėjaraupiais pagal amžiaus grupes*

Vaikų amžiaus grupė	Sergamumas vėjaraupiais (proc.)	Vėjaraupių atvejų skaičius
1 mėn. – 2 m	54,1 %	13
3 – 4 m	16,6 %	4
5 – 6 m	8,3 %	2
7 – 8 m	4,2 %	1
9 -10 m	4,2 %	1
11 – 12 m	4,2 %	1
13 – 14 m	4,2 %	1
15 – 16 m	4,2 %	1
17 – 18 m	0 %	0

Pasiskiepiję nuo vėjaraupių buvo 15 proc. (n=31) apklausoje dalyvavusių tėvų. Tyrimo duomenimis, tik 14 tėvų (6,8 proc.) skiepijo savo vaikus nuo vėjaraupių. Iš viso nuo vėjaraupių paskiepyti buvo 18 (4,64 proc.) vaikų. 0,52 proc. vaikų neišku ar buvo paskiepyti nuo vėjaraupių, nes tėvai to nežinojo (4 lentelė). ULAC duomenimis, 2015 m. viena vakcinės nuo vėjaraupių dozės buvo paskiepyti 876 asmenys 0-17 metų amžiaus grupėje, o dviem vakcinės dozėmis – 469 asmenys [20]. Europos valstybėse, kuriose vakcina nuo vėjaraupių įtraukta į profilaktinių skiepų kalendorių, skiepijimosi apimtys didesnės: Vokietijoje nuo vėjaraupių pasiskiepiję 52,7 proc. vaikų iki 5 metų amžiaus, Italijoje – nuo 72 proc. iki 95 proc. vaikų [11, 21]. JAV nuo vėjaraupių pasiskiepiję 90 proc. vaikų iki 1 metų amžiaus [11].

4 lentelė. *Vakcinacijos nuo vėjaraupių apimtys*

	Tėvai		Vaikai	
	Procentai	Skaičius	Procentai	Skaičius
Pasiskiepiję nuo vėjaraupių	15%	31	4,64 %	18
Nesiskiepiję nuo vėjaraupių	84%	173	94,85 %	368
Nežino ar yra paskiepyti	1 %	2	0,52 %	2

Skiepytų vaikų analizė pagal amžių buvo netikslinga dėl mažos vakcinuotų nuo vėjaraupių vaikų imties.

Daugiau nuo vėjaraupių paskiepytų vaikų buvo tarp tėvų, turinčių aukštesnį – profesinį išsilavinimą – paskiepyti 8 vaikai (47,1 proc.). Aukštąjį išsilavinimą turinčių tėvų grupėje nuo vėjaraupių paskiepyti 4 vaikai (23,5 proc.), o turinčių vidurinį išsilavinimą – 4 vaikai (23,5 proc.). Mažiausiai paskiepytų nuo vėjaraupių vaikų buvo tėvų, turinčių pagrindinį išsilavinimą grupėje – 5,9 proc. Tačiau statistiškai reikšmingo skirtumo tarp tėvų išsilavinimo ir vaikų vakcinacijos nuo vėjaraupių dažnio nestebėta ($\chi^2=8,631$, $df=6$, $p=0,195$).

Nuo vėjaraupių nepasiskiepijusius tėvų grupėje buvo paskiepyti 11 vaikų (61,1 proc.), o nuo vėjaraupių pasiskiepijusius tėvų grupėje, nuo vėjaraupių buvo paskiepyti 7 (38,9 proc.) vaikai. Tokį rezultatą galėjo įtakoti mažas pasiskiepijusius nuo vėjaraupių tėvų skaičius. Tačiau statistiškai reikšmingo skirtumo tarp tėvų skiepijimosi nuo vėjaraupių ir vaikų vakcinacijos šia vakcina dažnio nepastebėta ($\chi^2=7,846$ $df=4$, $p=0,097$).

3.2.3 Skiepijimo nuo vėjaraupių priežastys

Paklausti dėl kokių priežasčių tėvai skiepijo savo vaikus nuo vėjaraupių, 45 proc. respondentų atsakė, jog nori, kad vaikas išvengtų galimų šios infekcijos komplikacijų. 35 proc. tėvų savo vaikus paskiepijo, nes taip patarė jų šeimos gydytojas. 10 proc. respondentų patys sunkiai sirgo vėjaraupiais, todėl skiepijo savo vaikus, nenorėdami, jog šie sirgtų šia infekcija. 10 proc. tėvų vaikus nuo vėjaraupių skiepijo, nes vaikai sulaukė paauglystės dar nepersirgo vėjaraupiais (3 lentelė).

3 lentelė. *Tėvų nurodytos vakcinacijos nuo vėjaraupių priežastys*

Skiepijimo priežastys	Procentai	Tėvų skaičius
Išvengti vėjaraupių komplikacijų	45%	9
Išvengti vėjaraupių infekcijos	10%	2
Vaikas paauglys ir dar nesirgo vėjaraupiais	10%	2
Patarė šeimos gydytojas	35%	7

3.2.4 Neskiepijimo nuo vėjaraupių priežastys

Aiškinantis priežastis kodėl tėvai savo vaikų neskiepijo nuo vėjaraupių, 46 (22,3 proc.) respondentai atsakė, jog nežinojo apie vėjaraupių vakciną. 21 (10 proc.) tėvas teigė, jog jų vaikas jau persirgo vėjaraupiais, todėl vakcina nuo vėjaraupių jiems nebebuvo aktuali. 160 (77,7 proc.) tėvai, žinoję apie vakciną nuo vėjaraupių, kaip dažniausią neskiepijimo priežastį, susijusią su vakcina, įvardijo nerimą dėl vakcinos sukeltų nepageidaujamų poveikių – 28,5 proc. respondentų. Nyderlanduose atliktame tyrime, dėl vakcinos sukeltų NP nerimauja 27,8 proc. tėvų [22]. Kita dažna neskiepijimo priežastis, susijusi su vakcina, buvo didelė vakcinos kaina – 16,7 proc. Rečiau nuo vėjaraupių neskiepijo dėl nuomonės, jog vaikams ir taip tenka per daug skiepų – 11,8 proc.

Iš neskiepijimo nuo vėjaraupių priežasčių, susijusių su vaiku, tėvai dažniausiai įvardijo vaiko polinkį į alergijas ir per mažą vaiko amžių (iki 15 – 16,5 mėn.) – atitinkamai 2,1 proc. ir 5,6 proc. Rečiau tėvai šios vakcinos atsisakė dėl to, jog vaikas dažnai serga – 0,7 proc.

Dažniausios neskiepijimo nuo vėjaraupių priežastys, susijusios su vėjaraupių infekcija, buvo tėvų nuomonė, jog vėjaraupiai lengva liga ir nusistatymas, jog vaikas šia infekcija turi persirgti pats,

atitinkamai 21,5 proc. ir 5,6 proc. Nyderlanduose atliktame tyrime 68 proc. tėvų mano, jog vaikams geriau persirgti vėjaraupių infekcija [22]. Rečiau tėvai nuo vėjaraupių neskiepijo dėl to, jog nesusimąstė apie galimas šios ligos pasekmes – 0,7 proc.

Kitos priežastys, kodėl tėvai atsisakė šios vakcinos, buvo tai, jog gydytojas jos nerekomendavo – 1,9 proc. ir pamiršo paskiepyti – 0,6 proc. tėvų (4 lentelė).

4 lentelė. *Tėvų nurodytos neskiepijimo nuo vėjaraupių priežastys*

Neskiepijimo priežastys	Procentai	Tėvų skaičius
Vaikas jau persirgo šia infekcija	10 %	16
Nežinojo apie vakciną	22,3%	46
Žinojo apie vakciną:	77,7%	160
Priežastys susijusios su vakcina		
Dėl nepageidaujamo vakcinos poveikio	28,5%	41
Dėl vakcinos kainos	16,7%	24
Per daug skiepų vaikams	11,8%	17
Vakcinos poveikis trumpalaikis	1,4%	2
Priežastys susijusios su vaiku		
Vaikas alergiškas	2,1%	3
Vaikas dažnai serga	0,7%	1
Vaikas per mažas – iki 15 – 16,5 mėn.	5,6%	8
Priežastys susijusios su vėjaraupiais		
Vėjaraupiai lengva infekcinė liga	21,5%	31
Vaikas šia infekcija turi persirgti pats	5,6%	8
Skiepys, jei vaikas nepersirgs ikimokykliniame amžiuje	0,7%	1
Nesusimąstė apie galimas šios infekcijos pasekmes	0,7%	1
Kita		
Nespėjo paskiepyti, antrą vaiką gal skiepys	0,7%	1
Pamiršo paskiepyti	0,7%	1
Gydytojas vakcinos nerekomendavo	2,1%	3

3.2.5 Tėvų žinios apie vėjaraupių vakciną

Tyrimo duomenimis, apie vakciną nuo vėjaraupių nežinojo 46 (22,3 proc.) tėvai. Apie vakciną žinojo 160 (77,7 proc.) respondentų. Iš tėvų, turinčių aukštąjį išsilavinimą, apie vakciną nuo vėjaraupių girdėjo 82 (52,6 proc.) tėvų. Tėvų, turinčių aukštesnįjį – profesinį išsilavinimą, žinančių apie vakciną nuo vėjaraupių buvo 44 (28,2 proc.), o turinčių vidurinį išsilavinimą ir žinančių apie šį skiepą buvo 27 (17,3 proc.) tėvai. Pagrindinį išsilavinimą turinčių respondentų, žinojusių apie vakciną nuo vėjaraupių buvo 1,9 proc. Tačiau statistiškai reikšmingo ryšio tarp žinojimo apie vėjaraupių vakciną ir tėvų išsilavinimo nestebėta ($\chi^2=4,377$, $df=3$, $p=0,223$).

Apklauskos duomenimis, kaip dažniausius informacijos šaltinius apie vakciną nuo vėjaraupių, tėvai nurodė žiniasklaidą ir šeimos gydytoją – atitinkamai 83 (41,1 proc.) ir 73 (36,1 proc.) tėvai. Rečiau apie šią vakciną tėvai sužinojo iš kitų tėvų – 22 (10,9 proc.) respondentai ir iš kito gydytojo (ne šeimos gydytojo) – 14 (6,9 proc.) tėvų. Mažiausiai aktualus informacijos šaltinis apie skiepą nuo vėjaraupių buvo sutuoktinis – 0,5 proc. respondentų (5 lentelė).

5 lentelė. *Tėvų informacijos apie vėjaraupių vakciną šaltiniai*

Informacijos šaltinis	Procentai	Tėvų skaičius
Žiniasklaida	41,1 %	83
Šeimos gydytojas	36,1 %	73
Kiti tėvai	10,9%	22
Kitas gydytojas	6,9%	14
Medicininis išsilavinimas	3%	6
Lankstinukai	1%	2
Domėjosi patys	0,5%	1
Sutuoktinis	0,5%	1

Remiantis anketos duomenimis, 95 (58,9 proc.) tėvai, žinojusių apie vakciną, mano, jog jie turi pakankamai žinių apie skiepą nuo vėjaraupių. 66 (41,1 proc.) respondentai norėtų gauti daugiau informacijos apie šį skiepą. Tėvai (112 respondentų), kurie nežinojo apie vakciną nuo vėjaraupių ar norėtų gauti papildomos informacijos apie šį skiepą, 98 (72,1 proc.) iš jų, pageidautų šią informaciją gauti iš šeimos gydytojo. 23 (16,9 proc.) tėvai daugiau informacijos apie vakciną norėtų sužinoti per žiniasklaidos

priemonės, 14 (10,3 proc.) tėvų – iš kito gydytojo (ne šeimos gydytojo). 0,7 proc. respondentų teigė, jog domėtis šia vakcina reikia pačiam.

Tyrime dalyvavusių tėvų paklausus, ar jie žino, jog paskiepijus vaiką nuo vėjaraupių per 3 dienas po kontakto su asmeniu, sergančiu vėjaraupiais, vakcina apsaugo nuo šios infekcijos, šį faktą žinojo tik 30 (14,9 proc.) tėvų. Dažniausias, šį faktą žinojusių tėvų, informacijos šaltinis buvo šeimos gydytojas – 14 (43,8 proc.), šiek tiek rečiau – žiniasklaida (28,1 proc.). Mažiausiai aktualus informacijos šaltinis šiuo atveju buvo lankstinukai ir kiti tėvai – atitinkamai 3,1 proc. ir 3,1 proc. (6 lentelė).

6 lentelė. *Tėvų informacijos šaltiniai*

Vakcina apsaugo nuo vėjaraupių vaiką paskiepijus per 3 d. nuo kontakto.		
	Procentai	Tėvų skaičius
Nežinojo	85,1 %	171
Žinojo	14,9 %	30
Žinojusiųjų informacijos šaltiniai	Procentai	Tėvų skaičius
Žiniasklaida	28,1 %	9
Šeimos gydytojas	43,8 %	14
Kiti tėvai	3,1%	1
Kitas gydytojas	18,8%	6
Medicininis išsilavinimas	3,1%	1
Lankstinukai	3,1 %	1

Apklausoje metu tėvai, paklausti ar žino apie vakciną sukeltus nepageidaujamus reiškinius, 153 (76,1 proc.) tėvai atsakė, jog apie tai nežino. 31 (15,4 proc.) tėvas atsakė, jog žino apie nepageidaujamus skiepo nuo vėjaraupių poveikius ir kaip NP įvardijo karščiavimą (50 proc.) ir alergiją (50 proc.). 8,5 proc. respondentų atsakė, jog šis skiepas nepageidaujimų poveikių nesukelia.

Tėvų, žinojusių apie vėjaraupių vakciną ir tėvų, žinojusių, jog vakcina apsaugo nuo vėjaraupių vaiką paskiepijus per 3 d. nuo kontakto, informacijos šaltiniai buvo labai panašūs. Dažniausiai šias žinias tėvai gavo iš šeimos gydytojų ir žiniasklaidos (41,1 proc. ir 36,1 proc. atitinkamai pirmuoju atveju ir 43,8 proc. bei 28,1 proc. – antruoju atveju). Lankstinukai nors ir dažnai naudojama priemonė informuoti žmones, remiantis tyrimo duomenimis, ne itin pasitvirtino kaip efektyvus būdas supažindinti tėvus su

vakcina nuo vėjaraupių ar faktų, jog vakcina apsaugo nuo vėjaraupių vaiką paskiepijus per 3 d. nuo kontakto (atitinkamai 1 proc. ir 3,1 proc.).

3.2.6 Tėvų nuomonė apie vėjaraupių infekciją ir vakcinaciją nuo jų

Paprašyti įvertinti vėjaraupių infekcijos sunkumą pagal tris kategorijas – liga sunki, vidutinio sunkumo ar sunki, 20 (9,8 proc.) tėvų atsakė, jog vėjaraupiai yra lengva infekcinė liga. 156 (76,1 proc.) respondentai mano, jog vėjaraupiai yra vidutinio sunkumo liga, o 29 (14,1 proc.) tėvai vėjaraupius įvertino kaip sunkią ligą. Nyderlanduose atliktame tyrime, 80 proc. tėvų mano, jog vėjaraupiai yra lengva liga, o 20 proc. tėvų vėjaraupius apibūdina kaip sunkią infekcinę ligą [22].

Dažniau vėjaraupius kaip lengvą infekcinę ligą vertino tėčiai – 14,3 proc. Taip manančių mamų buvo 8,8 proc. Galvojančių, jog vėjaraupiai yra vidutinio sunkumo liga taip pat daugiau buvo tarp tėčių nei mamų – atitinkamai 77,1 proc. ir 75,9 proc. Vėjaraupius kaip sunkią infekcinę ligą dažniau vertino mamos – 15,3 proc., o taip manančių tėčių buvo 8,6 proc. (7 lentelė). Tačiau statistiškai reikšmingo skirtumo tarp vėjaraupių sunkumo vertinimo ir tėvų lyties nestebėta ($\chi^2=1,821$, $df=2$, $p=0,402$).

7 lentelė. *Vėjaraupių sunkumo vertinimas pagal tėvų lytį*

Vėjaraupių sunkumo vertinimas	Mamos		Tėčiai	
	Procentai	Skaičius	Procentai	Skaičius
Vėjaraupiai – lengva liga	8,8 %	15	14,3 %	5
Vidutinio sunkumo liga	75,9 %	129	77,1 %	27
Sunki liga	15,3%	26	8,6%	3

Dažniau vėjaraupius kaip lengvą infekcinę ligą vertino tėvai, kurie patys yra sirgę vėjaraupiais ir nežinoję ar sirgo šia infekcija – atitinkamai 10,1 proc. ir 14,3 proc. Tarp šia infekcija sirgusių tėvų, vėjaraupius vertinančių kaip sunkią ligą buvo 13,8 proc. Manančių, jog vėjaraupiai yra sunki infekcija, daugiau buvo tarp tėvų, kurie nėra sirgę vėjaraupiais – 18,8 proc. (8 lentelė). Tačiau statistiškai

reikšmingo skirtumo vertinant vėjaraupių sunkumą tarp jais sirgusių ir nesirgusių tėvų nestebėta ($\chi^2=1,705$, $df=4$, $p=0,790$).

8 lentelė. *Vėjaraupių sunkumo vertinimo palyginimas tarp šia infekcija sirgusių ir nesirgusių*

Vėjaraupių sunkumo vertinimas	Sirgę		Nesirgę		Nežinoję ar sirgę	
	Procentai	Skaičius	Procentai	Skaičius	Procentai	Skaičius
Lengva liga	10,1 %	16	6,2 %	2	14,3 %	2
Vidutinio sunkumo liga	76,1 %	121	75 %	24	78,6 %	11
Sunki liga	13,8 %	22	18,8 %	6	7,1 %	1

Apklausiant tėvus, kurių vaikai tuo metu, kai buvo dalijama anketa, sirgo vėjaraupiais, prieš vaiko hospitalizaciją 36,4 proc. respondentų vėjaraupių eigą įvardijo kaip sunkią, 20 (60,6 proc.) tėvų – kaip vidutinės eigos, o 3 proc. tėvų – kaip lengvą infekcinę ligą. Po vaiko gydymo nuo vėjaraupių ligoninėje, sumažėjo tėvų, manančių, jog vėjaraupiai vidutinio sunkumo liga (57,6 proc.) ir padaugėjo manančių, jog vėjaraupiai sunki infekcinė liga (39,4 proc.) (9 lentelė). Tačiau statistiškai reikšmingo skirtumo vertinant ligos sunkumą prieš ir po vaiko hospitalizacijos nestebėta ($\chi^2=10,394$, $df=4$, $p=0,034$), nors tėvų nuomonė ir keitėsi.

9 lentelė. *Tėvų nuomonės apie vėjaraupių sunkumą pokytis*

Vėjaraupių sunkumo vertinimas	Tėvų nuomonės pokytis			
	Prieš vaiko hospitalizaciją		Po vaiko hospitalizacijos	
	Procentai	Skaičius	Procentai	Skaičius
Vėjaraupiai – lengva liga	3 %	1	3 %	1
Vidutinio sunkumo liga	60,6 %	20	57,6 %	19
Sunki liga	36,4 %	12	39,4 %	13

Nuomonę, apie vėjaraupių sunkumą, daugiau pakeitė tėvai turintys aukštesnįjį – profesinį išsilavinimą – 87,5 proc., ir vidurinį išsilavinimą – 83,3 proc., o mažiausiai – tėvai turintys aukštąjį išsilavinimą – 50 proc. Tačiau statistiškai reikšmingo skirtumo tarp išsilavinimo ir nusistatymo apie vėjaraupius nestebėta ($\chi^2=5,43$, $df=3$, $p=0,143$).

Nors tėvų nuomonė apie vėjaraupių sunkumą statistiškai reikšmingai po vaiko hospitalizacijos nesikeitė, bet 2/3 (67,6 proc.) tėvų kurių vaikai tyrimo metu sirgo vėjaraupiais, paklausti ar vertinant dabartinę vaiko būklę, jie skiepytų jį nuo vėjaraupių, atsakė, jog skiepytų. Vakcinuoti vaikus nuo vėjaraupių labiau linkę buvo tėvai, kurie po hospitalizacijos dėl šios infekcijos, vėjaraupius vertino kaip sunkią infekcinę ligą – 50 proc. respondentų. Iš tėvų, vertinusių vėjaraupius kaip vidutinio sunkumo ligą, vaiką nuo šios infekcijos skiepytų 45,5 proc. respondentų, o vertinusių kaip lengvą infekciją ir skiepytų – 4,5 proc. tėvų. Tačiau statistiškai reikšmingo skirtumo tarp vėjaraupių sunkumo vertinimo ir noro skiepyti nestebėta ($\chi^2=4,069$, $df=2$, $p=0,131$). Nuo vėjaraupių vakcinuoti buvo labiau linkę tėvai turintys aukštąjį išsilavinimą – 54,5 proc. (12 tėvų), mažiau – tėvai, turintys aukštesnįjį – profesinį išsilavinimą (27,3 proc.) ir vidurinį išsilavinimą – 9,1 proc., o tarp turinčių pagrindinį išsilavinimą – 9,1 proc. respondentų. Tačiau statistiškai reikšmingo skirtumo tarp tėvų išsilavinimo ir nuomonės apie skiepijimą nestebėta ($\chi^2=4,368$, $df=3$, $p=0,224$).

Tėvai, kurių vaikai buvo hospitalizuoti dėl vėjaraupių, paklausti ar rekomenduotų vakciną nuo vėjaraupių kitiems tėvams, 25 (73,5 proc.) respondentai, atsakė, jog patartų vaikus skiepyti nuo vėjaraupių. Vakciną nuo vėjaraupių rekomenduotų 17 (50,0 proc.) tėvų turinčių aukštąjį išsilavinimą, 29,2 proc. tėvų turinčių aukštesnįjį – profesinį išsilavinimą, 12,5 proc. respondentų turinčių vidurinį išsilavinimą ir 8,3 proc. tėvų turinčių pagrindinį išsilavinimą. Tačiau statistiškai reikšmingo skirtumo tarp išsilavinimo ir rekomendacijų skiepyti nuo vėjaraupių nestebėta ($\chi^2=3,232$, $df=3$, $p=0,357$). Vakciną labiau linkę rekomenduoti kitiems tėvams buvo respondentai, kurie vėjaraupius, po vaiko hospitalizacijos, vertino kaip sunkią infekcinę ligą ir kaip vidutinio sunkumo infekciją – atitinkamai 50 proc. ir 45,8 proc. ir mažiau - vertinę vėjaraupius kaip lengvą ligą – 4,2 proc. Tačiau statistiškai reikšmingo skirtumo tarp vėjaraupių sunkumo vertinimo po vaiko hospitalizacijos ir rekomendavimo skiepyti nuo šios infekcijos kitiems tėvams nestebėta ($\chi^2=4,995$, $df=2$, $p=0,082$).

3.2.7 Tėvų nuomonė apie vakciną nuo vėjaraupių kompensavimą

Tėvai paklausti ar norėtų, jog vakcina nuo vėjaraupių būtų kompensuojama, 172 (83,9 proc.) respondentai to pageidautų, 31 (15,1 proc.) tėvas nenorėtų, o 1 proc. tėvų šiuo klausimu neturi nuomonės. Jog vakcina būtų kompensuojama norinčių buvo daugiau, nei norinčių ja skiepyti savo vaikus: 147 (74,2 proc.) tėvai skiepytų, 41 (20,7 proc.) tėvas – neskiepytų, o 5,1 proc. respondentų nežino ar skiepytų. Prieinama vakciną kaina svyravo nuo 0 iki 100 eurų. Pageidaujamos kainos vidurkis – 15 eurų ($\pm 12,45$). Didžioji tėvų dalis – 50 (35,2 proc.) galėtų už skiepą mokėti 10 eurų, mažiau respondentų – 29 (20,4 proc.) – 20 eurų, o mažiausiai – 0,7 proc. – 100 eurų (10 lentelė). Didžioji dalis respondentų (95,1 proc.)

nežinojo tikros vakcinos kainos, kuri realiai yra nors keturiskart didesnė (kainos vidurkis 47,64 proc.) už pageidaujamą. Tik kelis respondentus (1,4 proc.) tenkina reali vakcinos kaina.

10 lentelė. *Pageidaujama vakcinos kaina*

Prieinama vakcinos kaina	Šios kainos pageidavę tėvai	
	Procentai	Tėvų skaičius
0 – 6 €	21,7%	30
10 €	35,2 %	50
15 €	5,6 %	8
20 €	20,4 %	29
25 €	0,7 %	1
30 €	12,7 %	18
40 €	1,4 %	2
50 €	1,4 %	2
100 €	0,7 %	1

3.2.8 Vakcinacija vėjaraupių ir kitomis vakcinomis

Apklauso duomenys parodė, kad 34 (16,6 proc.) tėvai yra mokėję už vakciną skirtą jiems patiems ir 62 (30,2 proc.) respondentai mokėjo už vakciną savo vaikui. Daugiausia į profilaktinių skiepų kalendorių neįtrauktomis vakcinomis skiepijosi ir vaikus skiepijo tėvai, turintys aukštąjį išsilavinimą – patys skiepijosi 23 (67,6 proc.) tėvai, o vaikus skiepijo 36 (58,1 proc.) tėvai. Rečiau – 8 (23,5 proc.) patys ir 19 (30,6 proc.) vaikus, skiepijo tėvai, turintys aukštesnįjį – profesinį išsilavinimą. Iš vidurinį išsilavinimą turinčių tėvų valstybės nekompensuojamomis vakcinomis skiepijosi 8,8 proc. respondentų, o vaikus skiepijo 11,3 proc. vidurinį išsilavinimą turinčių tėvų. O nei patys skiepijosi, nei vaikus skiepijo pagrindinį išsilavinimą turintys tėvai (atitinkamai 0 proc. ir 0 proc.). Tačiau statistiškai reikšmingo skirtumo tarp tėvų išsilavinimo ir vakcinacijos į profilaktinių skiepų kalendorių neįtrauktomis vakcinomis nestebėta ($\chi^2=6,067$, $df=3$, $p=0,108$) kaip ir nestebėta statistiškai reikšmingo skirtumo tarp tėvų išsilavinimo ir vaikų skiepijimo šiomis vakcinomis ($\chi^2=5,601$, $df=3$, $p=0,133$).

Dažniausia į profilaktinių skiepų kalendorių neįtraukta vakcina, kuria buvo skiepijami vaikai buvo vakcina nuo erkinio encefalito – 49,8 proc. Vakcina nuo vėjaraupių savo vaikus skiepijo 4,64 proc. tėvų (11 lentelė).

11 lentelė. *Vaikų vakcinacija į profilaktinių skiepų kalendorių neįtrauktomis vakcinomis*

Vakcina	Paskiepyti vaikai (proc.)
Nepamena už kokią vakciną mokėjo	3,5 %
Vakcina nuo erkinio encefalito	55,2 %
Vakcina nuo gripo	6,9 %
Vakcina nuo roto viruso	17,2 %
Vakcina nuo pneumokoko	5,2 %
Vakcina nuo meningokoko	3,4 %
Vakcina nuo žmogaus papilomos viruso	1,7 %
Vakcina nuo vėjaraupių	5,2 %
Vakcina nuo hepatito A ir B	1,7 %

Atliekant tyrimą, į vaikų profilaktinių skiepų kalendorių dar nebuvo įtrauktos vakcina nuo pneumokoko ir žmogaus papilomos viruso, todėl jos yra pateiktos 11 lentelėje. Šiuo metu, šios dvi vakcinos yra kompensuojamos valstybės [46].

4. IŠVADOS

1. 2005-2015 metais Lietuvoje stebima sergamumas vėjaraupiais didėjimo tendencija. Pusę atvejų registruojama vaikams iki 4 metų amžiaus. Vakcinacijos apimtys mažos: 2015 m. viena vakcinos nuo vėjaraupių doze buvo paskiepyti 876, o dviem vakcinos dozėmis – 469 vaikai. Skiepytis galima daugelyje pirminės sveikatos priežiūros centrų, dažniau naudojama Varilrix vakcina.

2. Analizuojant tėvų nuomonę, nustatyta kad:

- a) penktadalis tėvų mano, jog vėjaraupiai yra lengva infekcinė liga. Nors tėvų nuomonė apie vėjaraupių sunkumą statistiškai reikšmingai nekito net ir po vaiko gydymo ligoninėje dėl šios infekcijos, bet 73,5 proc. respondentų vakciną nuo vėjaraupių rekomenduotų kitiems tėvams.
- b) penktadalis respondentų visai nežinojo apie vėjaraupių vakciną. 83,9 proc. respondentai norėtų, jog vakcina būtų kompensuojama, tačiau, net ir tuo atveju ne visi skiepytų savo vaikus. Atsisakymą skiepytis nulėmė: 28,5 proc. – nerimas dėl nepageidaujamo vakcinos poveikio, 21,5 proc. – požiūris, jog vėjaraupiai yra lengva infekcinė liga, 16,7 proc. – buvo per didelės vakcinos kaina, nors 95,1 proc. respondentų jos net nežino.
- c) apsisprendimą skiepyti labiausia nulėmė tėvų noras, kad vaikas išvengtų galimų šios infekcijos komplikacijų, 35 proc. tėvų – šeimos gydytojo rekomendacija, o 10 proc. respondentų – jų pačių sunkiai persirgti vėjaraupiai.

2. LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. Flatt A, Breuer J. Varicella vaccines. *British Medical Bulletin*. 2012;103(1):115-127
2. Wang L, Zhu L, Zhu H. Efficacy of varicella (VZV) vaccination: an update for the clinician. *Therapeutic Advances in Vaccines*. 2016;4(1-2):20-31.
3. Vėjaraupių epidemiologijos, klinikos ir profilaktikos metodinės rekomendacijos [Internet]. Kaunas: Vitae Litera; 2014 [cited 26 May 2016]. Available from: http://www.ulac.lt/uploads/downloads/vejaraupiu_m_r.pdf
4. VVKT - VP peržiūra [Internet]. Vapris.vvkt.lt. 2016 [cited 12 June 2016]. Available from: <https://vapris.vvkt.lt/vvkt-web/public/medications/view/15979>
5. VVKT - VP peržiūra [Internet]. Vapris.vvkt.lt. 2016 [cited 18 June 2016]. Available from: <https://vapris.vvkt.lt/vvkt-web/public/medications/view/13119>
6. VVKT - VP peržiūra [Internet]. Vapris.vvkt.lt. 2016 [cited 20 June 2016]. Available from: <https://vapris.vvkt.lt/vvkt-web/public/medications/view/18365>
7. Vėjaraupių skiepai [Internet]. Endemik.lt. 2016 [cited 20 June 2016]. Available from: <http://endemik.lt/lt/main/medicinos-paslaugos/skiepai/vejaraupiu-skiepai/>
8. V-757 Dėl Lietuvos Respublikos vaikų profilaktinių skiepimų kalendoriaus patvirtinimo [Internet]. E-tar.lt. 2017 [cited 14 February 2017]. Available from: <https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/a132e1d0136111e58569be21ff080a8c>
9. Užkrečiamųjų ligų ir AIDS centras. Vėjaraupiai - ULAC [Internet]. www.ulac.lt. 2017 [cited 11 March 2017]. Available from: <http://www.ulac.lt/ligos/V/vejaraupiai>
10. Prevention of Varicella: Recommendations for Use of Varicella Vaccines in Children, Including a Recommendation for a Routine 2-Dose Varicella Immunization Schedule. *Pediatrics*. 2007;120(1):221-231.

11. Hirose M, Gilio A, Ferronato A, Ragazzi S. The impact of Varicella vaccination on varicella – Related hospitalization rates: global data review. *Revista Paulista de Pediatria (English Edition)*. 2016;34(3):359-366.
12. Bonanni P, Breuer J, Gershon A, Gershon M, Hryniewicz W, Papaevangelou V et al. Varicella vaccination in Europe – taking the practical approach. *BMC Medicine*. 2009;7(1).
13. Seward J, Marin M, Vázquez M. Varicella Vaccine Effectiveness in the US Vaccination Program: A Review. *The Journal of Infectious Diseases*. 2008;197(s2):S82-S89.
14. Galea S, Sweet A, Beninger P, Steinberg S, LaRussa P, Gershon A et al. The Safety Profile of Varicella Vaccine: A 10-Year Review. *The Journal of Infectious Diseases*. 2008;197(s2):S165-S169.
15. Baxter R, Ray P, Tran T, Black S, Shinefield H, Coplan P et al. Long – term Effectiveness of Varicella Vaccine: A 14 – Year, Prospective Cohort Study. *Pediatrics*. 2017;131(5):1389-1396.
16. Chari C, Newberry S, Shanman R, Perry T, Goetz M, Maglione M et al. Safety of Vaccines Used for Routine Immunization of US Children: A Systematic Review. *Pediatrics*. 2014;134(2):325-337.
17. Su J, Leroy Z, Lewis P, Haber P, Marin M, Leung J et al. Safety of Second – Dose Single – Antigen Varicella Vaccine [Internet]. [www. pediatrics.aappublications.org](http://pediatrics.aappublications.org). 2016 [cited 17 May 2016]. Available from: http://pediatrics.aappublications.org/content/early/2017/02/05/peds.2016-2536?utm_source=TrendMD&utm_medium=TrendMD&utm_campaign=Pediatrics_TrendMD_0
18. Fridman D, Monti A, Bonnet M, Armoni J, Stambouljian D. Safety of a second dose of Varicella vaccine administered at 4 to 6 years of age in healthy children in Argentina. *Human Vaccines*. 2011;7(10):1066-1071.
19. Čaplinskienė I, Davidavičienė E, Korabliovienė J, Liausėdienė R, Razmuvienė D, Spiečius A et al. Sergamumo užkrečiamosiomis ligomis Lietuvoje 2015 m. apžvalga [Internet]. Vilnius: Užkrečiamųjų ligų ir AIDS centras; 2016 [cited 11 March 2017]. Available from: <http://www.ulac.lt/uploads/downloads/SergamumasUL2015.pdf>
20. Belskij A, Čaplinskienė I, Liausėdienė R, Razmuvienė D, Korabliovienė J, Zagrebnevienė G. Sergamumo užkrečiamosiomis ligomis Lietuvoje 2014 m. apžvalga [Internet]. Vilnius: Užkrečiamųjų ligų ir AIDS centras; 2015 [cited 11 March 2017]. Available from:

http://www.ulac.lt/uploads/downloads/leidiniai/Sergamumo%20u%C5%BEkre%C4%8Diamosiomis%20Igomis%20Lietuvoje%202014%20m_%20ap%C5%BEvalga.pdf

21. Bechini A, Boccalini S, Baldo V, Cocchio S, Castiglia P, Gallo T et al. Impact of universal vaccination against Varicella in Italy Experiences from eight Italian Regions. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*. 2015;11(1):63-71.
22. van Lier A, Tostmann A, Harmsen I, de Melker H, Hautvast J, Ruijs W. Negative attitude and low intention to vaccinate universally against varicella among public health professionals and parents in the Netherlands: two internet surveys. *BMC Infectious Diseases*. 2016;16(1).
23. World Health Organization. Immunization schedules by antigens [Internet]. *Apps.who.int*. 2017 [cited 12 March 2017]. Available from: http://apps.who.int/immunization_monitoring/globalsummary/schedules?sc%5Br%5D%5B%5D=EURO&sc%5Bd%5D=&sc%5Bv%5D%5B%5D=VARICELLA&sc%5BOK%5D=OK
24. Vilniaus universiteto ligoninės Santaros klinikos [Internet]. *Santa.lt*. 2017 [cited 3 May 2017]. Available from: http://www.santa.lt/index.php?option=com_content&view=article&id=2449&catid=193&Itemid=129
25. Skiepai [Internet]. *Endemik.lt*. 2017 [cited 22 April 2017]. Available from: <http://endemik.lt/lt/main/kainos/skiepu-kainos/>
26. Profilaktika — NORTHWAY [Internet]. *Nmc.lt*. 2017 [cited 22 April 2017]. Available from: <http://nmc.lt/paslaugu-kainos-gydytojai/kainos/profilaktika/>
27. Skiepų vaikams kainos - Medcentras.lt [Internet]. *Medcentras.lt*. 2017 [cited 22 April 2017]. Available from: <http://www.medcentras.lt/lt/kainos/skiepai/skiepai-vaikams/>
28. Paslaugos - Alfaclinic [Internet]. *Alfaclinic.lt*. 2017 [cited 22 April 2017]. Available from: <http://www.alfaclinic.lt/lt/paslaugos>
29. Skiepai [Internet]. *Silainiupoliklinika.lt*. 2017 [cited 22 April 2017]. Available from: <http://www.silainiupoliklinika.lt/sil/index.php/registruojantis/skiepai>
30. Paslaugos [Internet]. *Kalnieciupoliklinika.lt*. 2017 [cited 22 April 2017]. Available from: <http://www.kalnieciupoliklinika.lt/paslaugos>

31. VšĮ Kauno Dainavos poliklinika - Skiepai [Internet]. Dainavospoliklinika.lt. 2017 [cited 22 April 2017]. Available from: <http://www.dainavospoliklinika.lt/index.php/profilaktika-sep/skiepai>
32. Skiepai - imunoprofilaktika / Skiepainuogripo [Internet]. Altamedicaklinikos. 2017 [cited 22 April 2017]. Available from: <https://www.altamedica.lt/paslauga/imunoprofilaktika-skiepai>
33. Vakcinacijos paslaugos / Naujininkų poliklinika [Internet]. Naupol.lt. 2017 [cited 3 May 2017]. Available from: <http://www.naupol.lt/paslaugos/mokamos-paslaugos/vakcinacijos-paslaugos>
34. Antakalnio poliklinika - LIGŲ PREVENCIJA [Internet]. Antakpol.lt. 2017 [cited 3 May 2017]. Available from: <http://antakpol.lt/go.php/lit/Ligu-prevencija/12>
35. Mokamos paslaugos / Lazdynų poliklinika [Internet]. Lazdynuol.lt. 2017 [cited 3 May 2017]. Available from: http://www.lazdynuol.lt/p_mokamos_paslaugos.php?p_mokamos=13&#anyword
36. www.idea.lt. Vakcinos [Internet]. Centro poliklinika. 2017 [cited 3 May 2017]. Available from: <http://www.pylimas.lt/paslaugos/mokamos-paslaugos/vakcinos>
37. Šeškinės poliklinika [Internet]. Poliklinika.lt. 2017 [cited 3 May 2017]. Available from: <http://www.poliklinika.lt/paslaugos/mokamos/>
38. Mokamos paslaugos [Internet]. Nvpoliklinika.lt. 2017 [cited 8 May 2017]. Available from: <http://nvpoliklinika.lt/index.php/paslaugos/mokamos-paslaugos>
39. Paslaugos [Internet]. Centropoliklinika.lt. 2017 [cited 3 May 2017]. Available from: <http://centropoliklinika.lt/index.php/paslaugos/isimtinai-mokamu-paslaugu-kainynas/vakcinu-kainynas/>
40. Paslaugos / Šiaulių centro poliklinika [Internet]. Siauliupoliklinika.lt. 2017 [cited 3 May 2017]. Available from: <http://siauliupoliklinika.lt/paslaugos/>
41. Paslaugos – VšĮ Dainų pirminės sveikatos priežiūros centras [Internet]. Dainupspc.lt. 2017 [cited 3 May 2017]. Available from: <http://dainupspc.lt/paslaugos/specialistu-paslaugos/>
42. Skiepai / Senojo bokšto klinika [Internet]. Sbklinika.lt. 2017 [cited 3 May 2017]. Available from: <http://www.sbklinika.lt/Profilaktika/Skiepai>
43. Mokamos paslaugos [Internet]. Jspc.lt. 2017 [cited 3 May 2017]. Available from: http://www.jspc.lt/index.php?option=com_content&view=article&id=61&Itemid=77

44. Profilaktinių paslaugų kainos — Northway Klaipėda [Internet]. Klaipeda.nmc.lt. 2017 [cited 3 May 2017]. Available from: <http://klaipeda.nmc.lt/paslaugu-kainos-gydytojai/kainos/profilaktika/>
45. Schmid D, Jumaan A. Impact of Varicella Vaccination on Varicella-Zoster Virus Dynamics [Internet]. 2017 [cited 8 May 2017]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2806663/>
46. Sveikatos priežiūros paslaugos Vaikų profilaktinių skiepimų kalendorius [Internet]. Vlk.lt. 2017 [cited 8 May 2017]. Available from: <http://www.vlk.lt/veikla/veiklos-sritys/sveikatos-prieziuros-paslaugos/Puslapiai/Vaik%C5%B3-profilaktini%C5%B3-skiepim%C5%B3-kalendorius.aspx>