



**VILNIAUS UNIVERSITETAS**  
**MEDICINOS FAKULTETAS**

Farmacijos studijų programa

Farmacijos ir farmakologijos centras

Loreta Sinkevič, 5 kursas, 3 grupė

**MAGISTRO BAIGIAMASIS DARBAS**

Tėvų požiūrio į antibiotikų vartojimą vaikams sergantiems ūmiomis viršutinių  
kvėpavimo takų infekcijomis vertinimas

Evaluation of Parental Attitudes Regarding Antibiotic Use in Children with Acute Upper  
Respiratory Tract Infections

Darbo vadovas: Doc. dr. Sigita Burokienė

.....  
(parašas)

Farmacijos ir farmakologijos centro vadovė: doc. dr. Kristina Garuolienė

.....  
(parašas)

Biomedicinos mokslų instituto direktorius:

Prof. dr. Algirdas Edvardas Tamošiūnas

.....  
(parašas)

Vilnius, 2024.

Studento elektroninio pašto adresas: [loreta.sinkevic@mf.stud.vu.lt](mailto:loreta.sinkevic@mf.stud.vu.lt)

# TURINYS

1. SANTRUMPOS.....	4
2. SANTRAUKA.....	5
3. SUMMARY.....	6
4. RAKTAŽODŽIAI.....	7
5. INTERESŲ KONFLIKTAS.....	7
6. ĮVADAS.....	8
7. DARBO TIKSLAS IR UŽDAVINIAI.....	10
8. LITERATŪROS APŽVALGA .....	11
8.1. Mokslinių publikacijų įtraukimo į sisteminę literatūros analizę kriterijai.....	11
8.2. Ūminės viršutinių kvėpavimo takų infekcijos.....	11
8.3. Antibiotikai .....	12
8.4. Racionalaus antibiotikų vartojimo principai.....	13
8.5. Neracionalus antibiotikų vartojimas .....	16
8.6. Atsparumas antimikrobinėms medžiagoms.....	16
8.7. Atsparumo antibiotikams mechanizmai.....	17
8.8. Efektyvūs antibiotikų vartojimo kontrolės metodai ir prevencijos strategijos .....	18
9. TYRIMO METODIKA .....	20
9.1. Tyrimo planavimas ir organizavimas .....	20
9.2. Tyrimo objektas.....	20
9.3. Tiriamųjų atranka.....	20
9.4. Tyrimo instrumentas.....	21
9.5. Statistinės analizės metodai .....	21
10. REZULTATAI.....	23
10.1. Respondentų charakteristika.....	23
10.2. Tėvų žinios ir nuomonė apie vaikų antibiotikų vartojimą.....	25

<b>10.3.</b>	<b>Tėvų požiūris apie vaikų antibiotikų vartojimą.....</b>	<b>30</b>
<b>10.4.</b>	<b>Tėvų praktika apie vaikų antibiotikų vartojimą .....</b>	<b>34</b>
<b>10.5.</b>	<b>Veiksniai, susiję su tėvų neracionaliu vaikų, sergančių ūmiomis viršutinių kvėpavimo takų infekcijomis, gydymu antibiotikais .....</b>	<b>42</b>
<b>11.</b>	<b>REZULTATŲ APTARIMAS .....</b>	<b>52</b>
<b>12.</b>	<b>IŠVADOS .....</b>	<b>54</b>
<b>13.</b>	<b>PRAKTINĖS REKOMENDACIJOS .....</b>	<b>55</b>
<b>14.</b>	<b>LITERATŪROS SĄRAŠAS.....</b>	<b>56</b>
<b>15.</b>	<b>PRIEDAI .....</b>	<b>62</b>

# 1. SANTRUMPOS

ŪVKTI – Ūminės viršutinių kvėpavimo takų infekcijos.

VKTI – Viršutinių kvėpavimo takų infekcija.

AKTI – Apatinių kvėpavimo takų infekcija.

PSO – Pasaulinė sveikatos organizacija.

AAM – Atsparumas antimikrobinėms medžiagoms.

DNR – Deoksiribonukleorūgštis.

VULSK – Vilniaus universiteto ligoninė Santaros klinikos.

## 2. SANTRAUKA

Loreta Sinkevič. Tėvų požiūrio į antibiotikų vartojimą vaikams, sergantiems ūmiomis viršutinių kvėpavimo takų infekcijomis, vertinimas; magistro baigiamasis darbas/mokslinė vadovė Doc. dr. Sigita Burokienė; Vilniaus universitetas, Medicinos fakultetas; Farmacijos ir farmakologijos centras – Vilnius.

**Tyrimo tikslas.** Įvertinti tėvų nuomonę ir praktiką, susijusias su vaikų, sergančių ūmiomis viršutinių kvėpavimo takų infekcijomis, antibiotikų vartojimu.

**Tyrimo uždaviniai.** 1. Atskleisti racionalaus antibiotikų vartojimo principus, gydant vaikų kvėpavimo takų infekcijas. 2. Išsiaiškinti tėvų nuomonę apie antibiotikų naudojimą vaikams gydyti. 3. Išsiaiškinti tėvų patirtį, taikant gydymą antibiotikais. 4. Nustatyti veiksnius, susijusius su neracionaliu antibiotikų vartojimu gydant vaikus, sergančius ūmiomis viršutinių kvėpavimo takų infekcijomis.

**Tyrimo metodai.** Tyrimas buvo atliktas Vilniaus universiteto ligoninės Santaros klinikų Vaikų priėmimo-skubios pagalbos skyriuje, Vilniaus mieste. Tyrimas buvo atliktas nuo 2023 metų spalio mėnesio iki 2023 metų gruodžio mėnesio. Atliktas vienmomentis kiekybinis tyrimas – anketinė apklausa. Tyrimui vykdyti gautas VULSK leidimas (2 priedas). Tyrimo duomenų statistinei analizei atlikti buvo naudojama Microsoft Office ir SPSS programos 24.0 versija.

**Tyrimo rezultatai:** Daugiau nei pusė apklaustųjų (52,1%) visiškai nesutiko ir daugiau nei ketvirtadalis (27,6%) dalinai nesutiko su teiginiu, kad vartoti antibiotikus gali bet kuris karščiuojantis vaikas. Dauguma respondentų (86%) žino, kad antibiotikai gali gydyti bakterines infekcijas, taip pat nemaža tėvų dalis (62,5%) žino, kad antibiotikai negydo virusinių infekcijų. 58,6% respondentų teigė, kad vaistininkas visada suteikė informacijos apie antibiotikų vartojimo instrukcijas ir gydymo režimo laikymąsi. Tik 0,5% (n = 2) tėvų yra davę savo vaikui, kuris praeityje kelias dienas labai karščiavo, antibiotikų nepaskyrus gydytojui.

**Išvados:** 1. Racionalus antibiotikų vartojimas yra svarbus siekiant efektyvaus ir saugaus gydymo bei mažinant atsparumo antibiotikams plitimą. 2. Tėvų požiūris į neracionalų antibiotikų naudojimą vaikų gydymui yra pakankamai kritiškas, tačiau siekiant veiksmingos antibiotikų rezistentiškumo kontrolės, būtina imtis priemonių švietimo ir informavimo srityse, kad būtų pasiektas atsakingas antibiotikų vartojimas. 3. Gauti tyrimo rezultatai rodo, kad dauguma tėvų turėjo teigiamą patirtį, taikant gydymą antibiotikais savo vaikams. 4. Nustatyti veiksniai, susiję su neracionaliu antibiotikų vartojimu gydant vaikus, sergančius ūmiomis viršutinių kvėpavimo takų infekcijomis. Tai apima medicinos specialistų ir tėvų komunikacijos kokybę, tėvų amžių, patirtį ir išsilavinimo lygį.

### 3. SUMMARY

Loreta Sinkevič. Evaluation of Parental Attitudes Regarding Antibiotic Use in Children with Acute Upper Respiratory Tract Infections; Master's Thesis/Supervisor Doc. dr. Sigita Burokiene; Vilnius University, Faculty of Medicine; Centre for Pharmacy and Pharmacology - Vilnius.

**Aim of the thesis.** To assess parents' views and practices regarding the use of antibiotics in children with acute upper respiratory tract infections.

**Tasks of the thesis.** 1. To introduce the principles of rational antibiotic use in the treatment of respiratory tract infections in children. 2. To find out parents' views on the use of antibiotics in the treatment of children. 3. To find out parents' experiences of antibiotic treatment. 4. To identify factors associated with irrational use of antibiotics in the treatment of children with acute upper respiratory tract infections.

**Methods.** The study was carried out in the Paediatric Emergency Department of Vilnius University Hospital Santaros Clinics, Vilnius, Lithuania. The study was conducted from October 2023 to December 2023. The study was a single-item quantitative survey - a questionnaire survey. The study was authorised by the VULSK (Annex 2). Microsoft Office and SPSS version 24.0 were used for the statistical analysis of the data.

**Results.** More than half of the respondents (52.1%) strongly disagreed and more than a quarter (27.6%) partially disagreed with the statement that any child with a fever can take antibiotics. The majority of respondents (86%) know that antibiotics can treat bacterial infections, and a significant proportion of parents (62.5%) know that antibiotics do not treat viral infections. 58.6% of respondents reported that the pharmacist always provided information about the instructions for taking antibiotics and adherence to the treatment regimen. Only 0.5% (n = 2) of parents have given their child who had a high fever for a few days in the past antibiotics without the doctor prescribing them.

**Conclusions.** 1. Rational use of antibiotics is important for effective and safe treatment and for reducing the spread of antibiotic resistance. 2. Parental attitudes towards the irrational use of antibiotics in the treatment of their children are quite critical, but in order to effectively control antibiotic resistance, education and awareness-raising measures are necessary to achieve responsible antibiotic use. 3. The results of the study show that most parents had a positive experience with antibiotic treatment for their children. 4. Factors associated with the irrational use of antibiotics in the treatment of children with acute upper respiratory tract infections were identified. These include the quality of communication between medical professionals and parents, parents' age, experience and level of education.

## **4. RAKTAŽODŽIAI**

„Antibiotikai“, „antibakteriniai vaistai“, „vaikai“, „neracionalus antibiotikų vartojimas“, „viršutinių kvėpavimo takų infekcijos“, „antibiotikų atsparumas“.

## **5. INTERESŲ KONFLIKTAS**

Atliekant baigiamąjį magistro darbą interesų konfliktų nebuvo.

## **ETIKOS KOMITETO LEIDIMAS**

Tyrimui gautas VULSK leidimas (2023-09-28, Nr. SR-6227) (2 priedas).

## 6. ĮVADAS

**Temos aktualumas.** Didžiausias XX amžiaus medicinos laimėjimas buvo antibiotikų įvedimas į klinikinę praktiką, kadangi tinkamas jų vartojimas mažina sergamumą ir mirtingumą. Neskaitant daugelio infekcinių ligų gydymo, antibiotikai leido padaryti didelę pažangą šiuolaikinėje medicinoje atliekant įvairias procedūras, įskaitant organų transplantaciją, vėžio gydymą ir infekcijų prevenciją operacijos metu. Tačiau antibiotikais dažnai piktnaudžiaujama, ypač gydant vaikų viršutinių kvėpavimo takų infekcijas, kai antibiotikų vartojimas yra nereikalingas ir netinkamas [1].

Ūminės viršutinių kvėpavimo takų infekcijos yra vienos iš labiausiai paplitusių ūminių vaikų infekcijų visame pasaulyje, kai vaikai gali susirgti daugiau nei 5 kartus per metus. Piktnaudžiavimas antibiotikais laikomas viena iš pagrindinių visuomenės sveikatos problemų visame pasaulyje ir yra svarbus veiksnys, prisidedantis prie atsparumo antibiotikams išsivystymo vaikams, sergantiems ūminėmis viršutinių kvėpavimo takų infekcijomis [2].

Pasaulio sveikatos organizacija savo 2014 m. balandžio mėn. paskelbtoje ataskaitoje atskleidė, kad atsparumas antibiotikams yra rimta ir auganti pasaulinė problema. Keli tyrimai pranešė apie ryšį tarp antibiotikų vartojimo ir atsparumo išsivystymo [3].

Vis dėlto įrodyta, kad dauguma viršutinių kvėpavimo takų infekcijų yra virusinės kilmės. Šiuo atveju antibiotikų vartojimas yra nereikalingas ir netinkamas. Yra daug priežasčių, kodėl vaikai netinkamai vartoja antibiotikus. Kai kuriais atvejais tai gali būti dėl to, kad šeimoje kažkas sirgo infekcine liga, kuriai gydyti turėjo būti vartojami antibiotikai, o tada, kai išsivysto virusinė infekcija, sukianti panašius ligos simptomus, taip pat bandoma gydyti antibiotikais. Be to, antibiotikai pradedami vartoti net tais atvejais, kai manoma, kad infekcija yra virusinė dėl prastų geografinių sąlygų, diagnostinės įrangos trūkumo, baimės, kad pacientas negalės lengvai pasiekti gydytojo ar sergantis vaikas nesulauks pagalbos. Be to, tėvų abejingumas vaikų atžvilgiu ir spaudimas gydytojui skirti antibiotikų taip pat lemia netinkamą antibiotikų vartojimą. Tokiais atvejais antibiotikų skyrimas duoda minimalią naudą, netgi žalą (šalutinį poveikį, atsparumą ir kt.) [4].

Pasaulyje atsparumas antibiotikams daugiausia didėja ir kelia grėsmę visuomenės sveikatai dėl racionalaus ir neracionalaus antibiotikų vartojimo masto, ypač vaikams [5]. Dėl šios priežasties kyla pavojus, kad standartinis gydymas antibiotikais nebeveiks ir infekcijas suvaldyti taps sunkiau arba neįmanoma [6].

Europos pediatrijos asociacijos sudaryta darbo grupė padarė išvadą, kad per didelis antibiotikų vartojimas vaikams, sergantiems kvėpavimo takų infekcijomis, nuo kurių pasveikstama savaime, yra viena iš svarbiausių vaikų sveikatos priežiūros problemų Europoje. Norint kontroliuoti atsparių bakterijų



atsiradimą ir šiuo metu vartojamų antibiotikų priežiūrą, būtina vartoti mažiau antibiotikų ir skirti tikslesnius receptus pirminėje sveikatos priežiūros sistemoje [7].

Tinkamos visuomenės žinios ir požiūris į antibiotikus yra svarbus veiksnys racionaliame antibiotikų vartojimui, kas sumažina atsparumo antibiotikams vystymąsi [3].

Sparčiai augantys antimikrobinio rezistentiškumo mastai, neracionalus vartojimas ir dažnai praktikuojama savigyda antibiotikais parodo poreikį tyrinėti su šia vaistų grupe susijusius aspektus Lietuvoje ir pabrėžia nagrinėjamų problemų aktualumą [8].

Šiame darbe siekiama įvertinti tėvų nuomonę ir praktiką, susijusias su vaikų antibiotikų vartojimu, sergantiems ūmiomis viršutinių kvėpavimo takų infekcijomis. Tai yra svarbus tyrimo objektas, nes teisingas antibiotikų vartojimas yra esminis veiksnys kovojant su antibiotikų rezistencija, o vaikų gydymo praktika gali turėti ilgalaikį poveikį jų sveikatai.

## 7. DARBO TIKSLAS IR UŽDAVINIAI

### **Darbo tikslas:**

Įvertinti tėvų nuomonę ir praktiką, susijusias su vaikų, sergančių ūmiomis viršutinių kvėpavimo takų infekcijomis, antibiotikų vartojimu.

### **Darbo uždaviniai:**

1. Atskleisti racionalaus antibiotikų vartojimo principus, gydant vaikų kvėpavimo takų infekcijas.
2. Išsiaiškinti tėvų nuomonę apie antibiotikų naudojimą vaikams gydyti.
3. Išsiaiškinti tėvų patirtį, taikant gydymą antibiotikais.
4. Nustatyti veiksnius, susijusius su neracionaliu antibiotikų vartojimu gydant vaikus, sergančius ūmiomis viršutinių kvėpavimo takų infekcijomis.

## 8. LITERATŪROS APŽVALGA

### 8.1. Mokslinių publikacijų įtraukimo į sisteminę literatūros analizę kriterijai

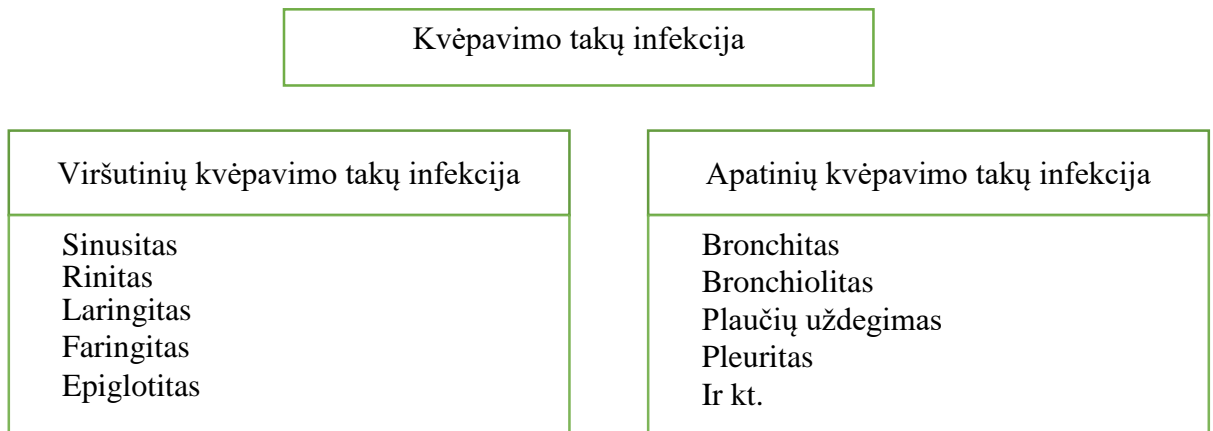
Mokslinių straipsnių paieška atlikta duomenų bazėse „PubMed“. Straipsniai turėjo būti publikuoti 2014 – 2024 metų laikotarpyje, t.y. būti nesenesni nei 10 metų. Paieška atlikta naudojant šių raktinių žodžių kombinacijas anglų kalba: „antibiotics“, „antibacterial drugs“, „children“, „pediatric“, „irrational antibiotic use“, „upper respiratory infections“. Mokslinėse publikacijose aprašytuose tyrimuose, imtį sudaro vaikai, gydyti antibiotikais sergant ūimomis viršutinių kvėpavimo takų infekcijomis. Straipsniai turėjo būti laisvai prieinami bei parašyti anglų kalba. Paieškos metu naudoti filtrai: „free full text“, „publication dates 10 years“, „English“. Tyrimai buvo atmesti, jei jie buvo senesni nei 10 metų, kokybiniai tyrimai, straipsniai ne anglų kalba.

### 8.2. Ūminės viršutinių kvėpavimo takų infekcijos

Kvėpavimo takų ligos skirstomos į kategorijas pagal tai ar jos pažeidžia viršutinę, ar apatinę kvėpavimo sistemos dalį (1 pav.). Viršutinių kvėpavimo takų infekcijos yra labiausiai paplitusios ir dažniausiai pasitaikančios infekcijos vaikų populiacijoje [9].

Paprastai kvėpavimo takų infekcijos klasifikuojamos į VKTI - viršutinių kvėpavimo takų infekcijas (infekcijos vieta apima nosies ertmę, ryklę ir gerklę) ir AKTI - apatinių kvėpavimo takų infekcijas (infekcijos vieta apima trachėją, pirminius bronchus ir plaučius) [10].

#### Kvėpavimo takų infekcijų klasifikacija:



1 pav. Kvėpavimo takų infekcijų klasifikacija [10]

Ūminės viršutinių kvėpavimo takų infekcijos yra įvairių ligų, dažniausiai sukeliama virusų, grupė (tarp jų gripas, paragripas, adenovirusinė, rinovirusinė, respiracinė sincitinė, koronavirusinė ir kt. infekcijos). Joms būdingas ūmus uždegimas viršutiniuose kvėpavimo takuose, kuris gali pažeisti tiek viršutinius kvėpavimo takus, tiek atskiras jų dalis. Šias infekcijas platina užsikrėtęs asmuo oro-lašelinio būdu (pvz., čiaudint, kosint) arba per tiesioginį sąlytį. Šios ligos dažniau pasireiškia rudenį ir žiemą, kai virusai yra labiau aktyvūs dėl temperatūros pokyčių [11].

ŪVKTI sukeltos infekcinės ligos yra labiausiai paplitusios pasaulyje. Lietuvoje kasmet užregistruojama apie 500 tūkst. susirgimų šiomis ligomis [12]. Viršutinių kvėpavimo takų infekcija yra viena iš dažniausiai pasitaikančių infekcijų ikimokyklinio ir mokyklinio amžiaus vaikams dėl nepakankamo kvėpavimo takų sistemos išsivystymo ir nesubrendusio vaikų imuninio atsako [13]. Veiksniai, turintys poveikį ūminių kvėpavimo takų infekcijų išsivystymui, yra tokie kaip imuniteto stoka, gyvenamoji vieta, šaltis, netinkama mityba, ta pati liga (ŪVKTI) šeimoje, rūkymas namuose ir prastas tėvų išsilavinimas [9, 14].

Paprastai neįmanoma atskirti ŪVKTI sukėlėjo tik pagal simptomus - reikalingi laboratoriniai tyrimai. Priklausomai nuo sukėlėjo, simptomai dažniausiai pasireiškia per 2-7 dienas [12].

Nuo ūminių kvėpavimo takų infekcijų vaikai paprastai pasveiksta per 1–2 savaites. Pirmąsias 2–5 dienas klinikinės apraiškos gali pasireikšti sisteminiiais simptomais, tokiais kaip karščiavimas ir apetito praradimas, o po to 5–14 dienų trunka lokalizuoti simptomai, tokie kaip gerklės skausmas, sloga ir kosulys [15].

Paprastai ŪVKTI metu sukėlėjai tiesiogiai įsiskverbia į viršutinių kvėpavimo takų gleivinę. Sukėlėjai paprastai patenka įkvėpiant infekuotų lašelių. Barjerai, neleidžiantys organizmui prisitvirtinti prie gleivinės, yra šie: 1) nosies plaukuotoji gleivinė, kuri sulaiko patogenus, 2) gleivės, kurios taip pat sulaiko organizmus, 3) kampas tarp ryklės ir nosies, kuris neleidžia dalelėms patekti į kvėpavimo takus, ir 4) virpamasis epitelis apatiniuose kvėpavimo takuose, kuris perneša patogenus atgal į ryklę [16].

### **8.3. Antibiotikai**

Antibiotikai (antimikrobiniai vaistai) – tai vaistai, kurie naikina bakterijas ar sustabdo jų augimą, ir taip gydo infekcijas, kuriomis serga žmonės, gyvūnai, o kartais ir augalai. Antibiotikai yra bakterinėms infekcijoms gydyti skirti vaistai [17]. Yra įvairių antibiotikų ir jie yra įvairių prekių ženklų. Antibiotikai paprastai grupuojami pagal tai, kaip jie veikia. Kiekvienas antibiotikų grupė veikia tik tam tikras bakterijų ar parazitų rūšis. Štai kodėl įvairių tipų infekcijoms gydyti naudojami skirtingi antibiotikai [18].

Ne visi antibiotikai yra veiksmingi prieš visų rūšių bakterijas. Jei bakterija neturi taikinio konkrečiam antibiotikui, vadinama, kad jai būdingas vidinis atsparumas [19].

Bakterijos taip pat gali įgyti atsparumą [19]. Atsparumas pasireiškia, kai mikroorganizmai keičiasi (mutuoja) dėl antimikrobinių vaistų (įskaitant antibiotikus, priešgrybelinius, antivirusinius, antimaliarinius ar antihelminčius) poveikio ir tampa jiems atsparūs. Taip antimikrobiniai vaistai praranda savo veiksmingumą, o infekcijos tampa vis sunkiau gydomos, sukėlėjai ilgiau išlieka organizme, todėl didėja rizika, kad jos bus perduotos kitiems [20].

Atsparumo antimikrobinėms medžiagoms dažnis didėja ne tik dėl per didelio antibiotikų vartojimo, bet ir dėl netinkamo antibiotikų vartojimo (neteisinga diagnozė, vaistai, dozė, vartojimo instrukcijų laikymasis). Susidarius tokioms situacijoms, jautrios bakterijos žūsta arba būna slopinamos, o bakterijos, turinčios atsparumo konkrečiam antibiotikui mechanizmą, gali išgyventi ir daugintis [21].

Pastaraisiais dešimtmečiais bakterijų atsparumo antibiotikams atsiradimas ir plitimas yra vis didėjanti problema visame pasaulyje, kuri XXI amžiuje kelia didelę grėsmę visuomenės sveikatai visame pasaulyje [22]. Antibiotikų tinkamas ir apgalvotas vartojimas mažina mirtingumą ir sergamumą. Tačiau antibiotikai dažnai naudojami netinkamai, ypač gydant vaikų ŪVKTI [23].

Pasaulyje maži vaikai vartoja nemažus kiekius antibiotikų. Tai greičiausiai sąlygoja vaikų jautrumas infekcijoms, ypač ūmioms viršutinių kvėpavimo takų infekcijoms. Tačiau buvo įrodyta, kad dauguma ŪVKTI yra virusinės kilmės, todėl antibiotikų skyrimas yra netikslingas. Netinkamas antibiotikų vartojimas yra viena iš pagrindinių visuotinio nepaprastojo atsparumo antibiotikams priežasčių [24].

#### **8.4. Racionalaus antibiotikų vartojimo principai**

Remiantis Pasaulio sveikatos organizacijos (PSO) apibrėžimu, vaistai vartojami racionaliai, kai pacientai gauna atitinkamus vaistus pagal atitinkamas indikacijas, jų individualius poreikius atitinkančiomis dozėmis, tinkamą laiką, už mažiausią kainą, su atitinkama informacija [25].

Antibiotikai neveikia virusų sukeltų infekcijų.

- Sergant peršalimo ligomis, antibiotikai nepadeda, nes peršalimo ligas dažniausiai (90 proc.) sukelia virusai.
- Sergant gripu, antibiotikai nepadeda, nes gripą sukelia virusai (gripu sergantys žmonės gali būti gydomi vadinamaisiais antivirusiniais vaistais, kurie skiriasi nuo antibiotikų).
- Antibiotikai daugeliu gerklės skausmo atvejų nepadeda, nes dažniausiai gerklės skausmą sukelia virusai (angininis gerklės skausmas – išimtis).

- Antibiotikai daugeliu atvejų sergant sinusitu nepadedą, nes sinusitą dažniausiai sukelia virusai. Sinusitas, kuris prasidedą kaip virusinė infekcija, gali virsti bakterine infekcija, tačiau tai užtrunką. Jei sinusito simptomai reiškiasi trumpiau nei 10 dienų, pacientas neturėtų vartoti antibiotikų.
- Antibiotikai nėra naudingi daugeliu ūminio bronchito atvejų, nes dažniausiai bronchitą sukelia virusai. Jei pacientas sergą bronchitu ir atsikosti žaliomis gleivėmis, tai nereiškia, kad jam bakterinė infekcija [26].

Vaistai gali tinkamai veikti tik tuo atveju, jei jie tinkamai vartojami. Vartojant antibiotikus svarbu žinoti:

- Pasireiškus bakterinei infekcijai, antibiotikai dažniausiai skiriami tam tikram laikotarpiui. Net pasijutus geriau anksčiau, būtina užbaigti skirtą gydymo kursą, kad išvengti atkryčio ir atsparių antibiotikams mikroorganizmų vystymosi [26].
- Pradėjus gydymą antibiotikais, jo veiksmingumas vertinamas po 2–3 dienų. Negalima nutraukti gydymo savarankiškai, net jei atrodo, kad vaistai nepadedą. Antibiotiko keitimas arba nutraukimas anksčiau nei skirta, visada turi būti aptartas su ligą gydančiu gydytoju. Būtina atkreipti dėmesį į antibiotikų ir maisto arba kitų vaistų sąveiką, tai reikia aptarti su gydytoju ar vaistininku, taip pat perskaityti pakuotės lapelio rekomendacijas [26]. Antibiotikai paprastai vartojami su vandeniu, nes jų vartojimas kartu su vaisių sultimis, pieno produktais ar alkoholiu gali turėti įtakos tam, kaip organizmas pasisavina kai kuriuos iš jų. Išgėrus antibiotikų, prieš valgant ar geriant bet kokius pieno produktus, gali tekti palaukti iki trijų valandų. Greipfrutų sultys ir maisto papildai, kurių sudėtyje yra mineralų, pavyzdžiui, kalcio, taip pat gali susilpninti antibiotikų poveikį [27].
- Kai kuriuos antibiotikus visada reikia vartoti tuo pačiu paros metu, kitus - prieš valgį, valgio metu arba po jo. Jei, pavyzdžiui, vaistą reikia vartoti tris kartus per dieną, paprastai jį reikia vartoti nustatytu laiku, kad poveikis pasiskirstytų tolygiai per visą dieną. Antibiotiką, kurį reikia vartoti kas 8 valandas, galima vartoti 6, 14 ir 22 val [27].
- Kadangi antibiotikai gali sąveikauti su kitais vaistais, svarbu pasakyti gydytojui, jei vartojate ir kitus vaistus. Pavyzdžiui, antibiotikai gali sąveikauti su kai kuriais kraują skystinančiais vaistais ar antacidiniais vaistais [27].
- Negalima dalintis savo antibiotikais su šeimos nariais arba kitais asmenimis. Pačiam pacientui vaistų gali pritrūkti, o kitiems jie gali visai netikti [26].

Antibiotikus reikia vartoti tiek laiko, kiek paskyrė gydytojas. Tai, kad ligos simptomai išnyksta, dar nereiškia, kad visos bakterijos buvo sunaikintos. Likusios bakterijos gali vėl sukelti ligą [27]. Niekada negalima vartoti kitam asmeniui išrašytų antibiotikų, taip pat negalima vartoti antibiotikų, kurie buvo skirti dėl ankstesnės ligos ar duoti kitiems žmonėms. Vaistų likučius galima atnešti į vaistinę. Svarbu neatsikratyti vaistų išpilant juos į kanalizaciją arba nuleidžiant į tualetą. Tai kenkia aplinkai, be to, didėja tikimybė, kad bakterijos taps atsparios [26, 27].

Reikėtų vengti profilaktinio antimikrobinio gydymo nepagrįstais atvejais, o naujausios kartos vaistai turėtų būti vartojami tik sunkiausioms infekcijoms gydyti. Šių taisyklių nesilaikymas prisideda prie vaistams atsparių padermių skaičiaus didėjimo. Tai, savo ruožtu, mažina pasveikimo galimybes ir lemia būtinybę naudoti gydymo būdus, susijusius su daugybe nepageidaujamų reakcijų [28].

Gydytojai, skirdami antibiotiką, turi atidžiai parinkti tinkamą antibiotiką konkrečiai infekcijai, įvertinant ligonio amžių, būklę, sveikatos istoriją. Ne visi antibiotikai veikia visas bakterijas. Jei pacientas serga bakterijų sukelta infekcija, gydytojas gali norėti išsiaiškinti tikslų sukėlėją ir kurios grupės antibiotikai gali jį tikslingai paveikti (slopinti arba naikinti) [26]. Antibiotikai turėtų būti vartojami tiksliai žinant infekcijos sukėlėją ir jo jautrumą antibiokui, tai specifinis antibiotikų vartojimas) arba numatant galimą sukėlėją ir jo jautrumą - empirinis antibiotikų vartojimas. Geriausiu atveju antibiotikai skiriami nustatius infekcijos sukėlėją ir jo jautrumą antibiotikams (specifinis antibiotikų vartojimas). Specifinio gydymo tikslas yra maksimalus gydomasis poveikis, vartojant siauro veikimo spektro, saugų ir ekonomišką antibakterinį vaistą. Bakteriologinio tyrimo rezultatai, parodantys infekcijos sukėlėją ir jo jautrumą antibiotikams, gaunami ne anksčiau kaip po 2–3 dienų, o ligonio būklė ne visada leidžia laukti. Todėl dažniausiai antibiotikai pradedami skirti teoriškai numatant galimų sukėlėjų spektrą ir jų jautrumą antibakteriniams vaistams (empirinis antibiotikų vartojimas). Dažniausiai empiriniam gydymui skiriami platesnio veikimo spektro antibakteriniai vaistai, nes neretai būna tikėtini keli skirtingi sukėlėjai. Ypatingai skiriant antibiotiką empiriškai tikslinga laikytis racionalaus antibiotikų skyrimo principų. Gavus tyrimo rezultatus, tai yra žinant sukėlėją ir jo jautrumą antibakteriniams vaistams, empirinė terapija turėtų būti koreguojama. Jei nėra kontraindikacijų pasirenkamas vienas siauriausio spektro antimikrobinis vaistas, labiausiai tinkamas konkrečios infekcijos atveju konkrečiam pacientui [29]. Tačiau, jei prieš pasėlio paėmimą buvo vartojami kokie nors antibakteriniai preparatai, dažniausiai neįmanoma gauti sukėlėjo augimo ir jautrumo įvairiems antibiotikams rezultatų. Taigi, jei pacientas pradės vartoti antibiotiką be gydytojo pagalbos, bus neįmanoma sužinoti, ar išgėrė tinkamą vaistą [26].

## **8.5. Neracionalus antibiotikų vartojimas**

Neracionalus antibiotikų vartojimas yra didelė visuomenės sveikatos problema [8]. Pasaulio sveikatos organizacija (PSO) paskelbė, kad antimikrobinis atsparumas yra viena iš 10 didžiausių pasaulinių grėsmių visuomenės sveikatai, su kuria susiduria žmonija [30]. Šią problemą lemia daugybė veiksnių. Ankstesni tyrimai parodė, kad nežinojimas apie antibiotikus yra viena iš pagrindinių priežasčių, kodėl jie naudojami netinkamai. Dar viena priežastis, kuri skatina neracionalų antibiotikų vartojimą, yra antibiotikų naudojimas be recepto arba be gydytojo patarimo. Kita neracionalaus antibiotikų naudojimo priežastis yra gydytojo nurodymų nesilaikymas. Gydytas antibiotikais paprastai trunka trumpiau nei 20 dienų, t.y. palyginti trumpą laikotarpį, tačiau pacientai dažnai neįvykdo ir šios sąlygos, o tai gali pakenkti terapiniam veiksmingumui. Dažniausiai pasitaikanti problema - praleista vaisto dozė. Kartais vartojamos papildomos dozės, tikintis pagreitinti pasveikimą. Pacientai taip pat gali anksčiau laiko nutraukti gydymą, reaguodami į simptomų išnykimą arba pasireiškus nepageidaujamam poveikiui. Pavyzdžiui, vienos iš dažniausiai pasitaikančių nepageidaujamų reakcijų yra viduriavimas, pykinimas, vėmimas ir kiti virškinimo trakto sutrikimai, bėrimas. Jų sunkumui įtakos turi daugybė veiksnių, pavyzdžiui, vaisto savybės, stiprumas, vartojimo trukmė, antibiotiko poveikis žarnyno mikrobiotai, asmens imuninei sistemai. Be to, kai kurie pacientai delsia pradėti gydymą tikėdamiesi, kad infekcija praeis savaime. Europoje atliktas tyrimas parodė, kad pacientai tikėjosi, jog klinikinis pagerėjimas atsiras per 3 dienas nuo antibiotikų vartojimo pradžios. Tikėtina, kad tai yra viena iš gydymo režimo nesilaikymo priežasčių. Dažnai, sergant viršutinių kvėpavimo takų infekcijomis, antibiotikų vartojimas yra nutraukiamas per anksti, o likę vaistai lieka namų vaistinėlėje. Lietuvoje atliktų tyrimų duomenimis nustatyta, kad savigyda antibiotikais šalyje gali siekti apie 30 proc. [8, 28, 31]. Neracionalus vaistų vartojimas pastebimas visose šalyse, tačiau dažniausiai - besivystančiose šalyse [32].

Netinkamas antibiotikų vartojimas (kaip nurodyta aukščiau), grindžiamas selektyiu poveikiu mikrobu populiacijoms, yra veiksny, lemiantis atsparių padermių atranką. Pagrindiniai mechanizmai, palaikantys antimikrobinį atsparumą, yra netinkamas antimikrobinų medžiagų naudojimas, per dažnas naudojimas, neteisingas dozavimas ir nepakankamai ilga trukmė [33].

## **8.6. Atsparumas antimikrobinėms medžiagoms**

Atsparumas antimikrobinėms medžiagoms (AAM) pripažįstamas kaip viena didžiausių grėsmių pasaulio visuomenės sveikatai, daranti poveikį žmonių sveikatai, gyvulininkystei, žemės ūkio produkcijai ir aplinkai [20]. AAM turi platų poveikį, įskaitant ilgalaikį buvimą ligoninėje, finansinę naštą, sergamumą ir mirtingumą. Pasaulio sveikatos organizacija (PSO) 2019 m. pranešė, kad maždaug



700 000 kasmetinių mirčių visame pasaulyje buvo priskiriamos AAM. Prognozuojama, kad iki 2030 m. AAM prisidės prie maždaug 10 mln. mirčių visame pasaulyje. Įdomu tai, kad buvo pastebėtas proporcingas ryšys tarp antibiotikų vartojimo ir AAM išsivystymo. Antibiotikų vartojimas ir AAM nuolat didėjo. Naujausi tyrimai parodė, kad žmonės per metus suvartojo maždaug 34,8 milijardų antibiotikų dozių, o 2000 – 2015 m. pasaulinis vartojimas išaugo 65%. Šis antibiotikų vartojimo padidėjimas prisideda prie visuotinio antibiotikams atsparių bakterinių infekcijų plitimo. PSO nerimauja, kad AAM gali priartinti laiką, kai net įprastos infekcijos gali tapti mirtinomis [34].

2015 m. gegužės mėn. Pasaulio sveikatos asamblėja priėmė visuotinį veiksmų planą dėl atsparumo antimikrobinėms medžiagoms, kuriame išdėstyti penki tikslai:

1. Gerinti informuotumą ir supratimą apie atsparumą antimikrobinėms medžiagoms per veiksmingą bendravimą, švietimą ir mokymą;
2. Stiprinti žinias ir įrodymų bazę, vykdamt priežiūrą ir tyrimus;
3. Mažinti sergamumą infekcinėmis ligomis, taikant veiksmingas sanitarijos, higienos ir infekcijų prevencijos priemones;
4. Optimizuoti antimikrobinų vaistų naudojimą žmonių ir gyvūnų sveikatai;
5. Sukurti ekonominę tvarių investicijų pagrindą, atsižvelgiant į visų šalių poreikius, ir padidinti investicijas į naujų vaistų kūrimą, diagnostikos priemonių taikymą, vakcinų kūrimą ir naudojimą ir kitas intervencijas [35].

Šios visuomenės sveikatos problemos priežastys yra netinkamas antimikrobinų medžiagų (ypač antibiotikų) vartojimas, savigyda, perteklinis vartojimas be kvalifikuoto specialisto priežiūros, netinkama sveikatos priežiūros specialistų receptų išrašymo praktika, netinkamas ir perteklinis vartojimas žemės ūkyje ir gyvulininkystėje, antimikrobinų medžiagų įsigijimas be kvalifikuoto ir įgalioto specialisto recepto, netinkamos arba neegzistuojančios infekcijų prevencijos ir kontrolės programos, prastos kokybės vaistai, prasti laboratoriniai pajėgumai, netinkama priežiūra ir nepakankamas antimikrobinų medžiagų vartojimo taisyklių vykdymas arba jų nebuvimas. Nepakankamas informuotumas apie atsparumą antimikrobinėms medžiagoms taip pat kelia grėsmę visuomenės sveikatai ir reikalauja skubių veiksmų nacionaliniu ir regioniniu lygmenimis [20].

## **8.7. Atsparumo antibiotikams mechanizmai**

Natūralus ir įgytas atsparumas antibiotikams – dvi pagrindinės atsparumo antibiotikams formos. Natūralus atsparumas gali būti įgimtas (jis dažnai pasireiškia sukėlėjų organizmuose) arba įtakotas (genai paprastai yra bakterijose, bet suaktyvinami iki atsparumo lygio tik po gydymo antibiotikais). Kita vertus,

įgytas atsparumas gali būti dėl to, kad bakterijos įgyja genetinę medžiagą transliacijos, konjugacijos ar transpozicijos būdu arba dėl mutacijų savo chromosominėje DNR. Antimikrobinių medžiagų atsparumo mechanizmus galima suskirstyti į keturias kategorijas:

- 1) vaistų įsisavinimo apribojimas;
- 2) vaisto taikinio modifikavimas;
- 3) vaistų inaktyvavimas;
- 4) vaistų išplovimas (drug efflux).

Dėl struktūrinių ir kitų skirtumų gramneigiamos bakterijos gali naudoti visus keturis mechanizmus, o gramteigiamos bakterijos rečiau riboja vaisto įsisavinimą (išorinėje membranoje nėra lipopolisacharido) ir vaistų išplovimo mechanizmus (per mikrobo ląstelių membranoje esančius siurblius) [36].

Antibiotikai daugiausia atakuoja mikrobo ląstelių biocheminius ir fiziologinius procesus, kad sumažintų jų augimą arba sukeltų mirtį. Kai kurie antibiotikai naikina bakterijų ląstelių sienelės arba ląstelių membranas, ištirpindami  $\beta$ -laktamo ir glikopeptido komponentus, o kiti antibiotikai veikia baltymų sintezės mechanizmus, susijungdami su ribosomomis ir taip sustabdydami tų mikrobo biologinį aktyvumą. Ląstelių sienelę paveikiantys antibiotikai yra aminoglikozidai, tetraciklinas, linezolidas, chloramfenikolis ir makrolidai. Kitus ląstelių mechanizmus veikiantys ir nukleorūgščių sintezę trikduojantys antibiotikai yra rifampinas ir fluorokvinolonai. Likę antibiotikai, kurie sutrikdo medžiagų apykaitos kelius ir ardo membranos matricą, yra folio rūgšties analogai, daptomicinas, polimiksinai ir sulfonamidai [37].

## **8.8. Efektyvūs antibiotikų vartojimo kontrolės metodai ir prevencijos strategijos**

Gydytojas gali ne tik vykdyti tiesioginę pacientų priežiūrą, laikytis vietinės infekcijų kontrolės ir antibiotikų vartojimo politikos bei laiku pranešti apie atsparius atvejus, bet ir atlikti svarbų vaidmenį kovojant su AAM. Situacijų, kurios gali sukelti infekciją, nustatymas ir jų prevencija gali padėti sumažinti nereikalingas infekcijas, taigi ir AAM [38].

Vaistininkai gali konsultuoti pacientus, sergančius virusinėmis infekcijomis, dėl antibakterinių vaistų neveiksmingumo ir gali rekomenduoti tinkamus nereceptinius vaistus palaikomajai priežiūrai. Įtarus bakterinę infekciją, būtina kreiptis į gydytoją. Visų pirma, sprendžiant pacientų ir gydytojų problemas, susijusias su antimikrobinėmis medžiagomis ir suprantant tinkamą šių medžiagų naudojimą, vaistininkai gali būti svarbi grandis užkertant kelią AAM. Vaistininkas yra pagrindinis asmuo,

informuojantis pacientus apie antimikrobinių medžiagų vartojimą ir paskirto gydymo režimo laikymosi svarbą. Tai gali padėti sumažinti nereikalingą antibiotikų vartojimą [38].

Sisteminėje apžvalgoje, apibendrinančioje prevencinių metodų pažangą, autoriai uždavė retorinį klausimą „kodėl žmonės nėra geriau pasirengę susidoroti su mikrobų pasauliu“. Jų greitas atsakymas buvo toks, kad „mikrobai vystėsi daug ilgiau nei žmonės..., kad bakterijos gali atkartoti visą savo genomą per 20–30 minučių, o žmogui tai užtrunka 20–30 metų. Taigi, mikrobai, be abejo, gali būti laikomi gausiausiomis, įvairiausiomis ir geriausiai prisitaikančiomis rūšimis planetoje“ [39].

Pagrindinės klinikinės atsparumo antibiotikams prevencijos strategijos yra infekcijų kontrolė, infekcijų prevencijos protokolai ir antibiotikų skyrimo bei vartojimo valdymo strategijos. Naujų antibiotikų įvedimas galėtų atrodyti pačia patraukliausia kryptimi, tačiau pažvelgus į ankstesnių klasių antibiotikų likimą, tai daug vilčių neteikia [39].

Kol kas nėra žinomo vieno universalus būdo, kuriuo ateityje būtų galima įveikti atsparumą antibiotikams. Turbūt galima drąsiai teigti, kad lygiagrečiai kurdami naujus produktus, turime išmintingiau naudoti turimus antibiotikus [39].

2016 m. paskelbtoje „Lancet Review“ apžvalgoje, kurią užsakė „Wellcome Trust“, 24 mokslininkai nurodė alternatyvas antibiotikams. Iš tų, kurias būtų galima naudoti kartu, 10 buvo išanalizuotos išsamiau. Kalbant apie reikšmingą klinikinį poveikį ir aukštą techninį įgyvendinamumą, buvo tikimasi, kad šie metodai turės didžiausią potencialą suteikti alternatyvų antibiotikams:

- Fagų lizinais kaip terapiniai vaistai (fagai- tai virusai, galintys sunaikinti bakterijas per savo fermentus, lizinus);
- Vakcinų kaip infekcijų profilaktika;
- Antikūniai (riboja bakterijų gebėjimą sukelti ligą) ir probiotikai (neleidžia bakterijoms kolonizuoti žarnyno) [39].

## **9. TYRIMO METODIKA**

### **9.1. Tyrimo planavimas ir organizavimas**

Tyrimas buvo atliktas Vilniaus universiteto ligoninės Santaros klinikų Vaikų priėmimo-skubios pagalbos skyriuje, Vilniaus mieste. Tyrimą nuo 2023 metų spalio mėnesio iki 2023 metų gruodžio mėnesio vykdė pati šio darbo autorė. Anketa buvo pateikta tėvams, atvykusiems su vaikais iki 12 metų, turinčiais skirtingų sveikatos problemų (pasireiškus karščiavimui, ūmiam kosuliui ir pan.) į Vilniaus universiteto ligoninės Santaros klinikų Vaikų priėmimo-skubios pagalbos skyrių. Siekiant išsiaiškinti tėvų nuomonę ir praktiką, susijusius su antibiotikų naudojimu vaikų, sergančių ūmėmis viršutinių kvėpavimo takų infekcinėmis ligomis, gydymui, buvo atliktas kiekybinis tyrimas – anketinė apklausa.

Tyrimui vykdyti gautas VULSK leidimas (2 priedas). Tyrime laikytasi etikos reikalavimų ir buvo užtikrinamas tiriamųjų anonimiškumas. Dalijant anketas, tėvams buvo paaiškinta anketos paskirtis, atsakyta į juos dominančius klausimus. Anketą respondentai pildė savarankiškai. Dalyvavimas apklausoje buvo visiškai savanoriškas. Tiriamųjų konfidencialumas buvo užtikrintas pateikiant anoniminį klausimyną: nei tiriamojo vardo, pavardės ar adreso nebuvo klausiama. Tyrimo rezultatai skelbiami tik apibendrinti. Apklausoje metu tėvams buvo išdalinta 416 anketų: 3 anketos negrįžo, 413 anketos sugrąžintos. Atsako dažnis 99,3 proc.

### **9.2. Tyrimo objektas**

Šio tyrimo objektas buvo tėvai, atvykę su vaikais iki 12 metų, turinčiais skirtingų sveikatos problemų į Vilniaus universiteto ligoninės Santaros klinikų Vaikų priėmimo-skubios pagalbos skyrių.

### **9.3. Tiriamųjų atranka**

Į tyrimą buvo įtraukti visi tėvai, atvykstantys į ligoninę su vaikais iki 12 metų, turinčiais įvairių sveikatos nusiskundimų. Tyrime dalyvavo 413 respondentų. Siekiant gauti patikimus statistinius tyrimo rezultatus, prieš tai buvo apskaičiuotas reprezentatyvus tyrimo imties dydis, t.y. 384 respondentai. Tai buvo padaryta naudojant Qualtrics imties dydžio skaičiuoklę (<https://www.qualtrics.com/blog/calculating-sample-size/>) su 5% leistina paklaida ir 95% pasikliautinumo intervalu.

## 9.4. Tyrimo instrumentas

Tyrimo metu buvo naudojama anoniminė anketa (1 priedas), skirta įvertinti tėvų nuomonę ir praktiką, susijusius su antibiotikų naudojimu jų vaikams, sergantiems ūmiomis viršutinių kvėpavimo takų infekcijomis, gydyti. Klausimynas buvo parengtas remiantis panašių tarptautinių tyrimų patirtimi ir metodika. Klausimynas pateiktas lietuvių kalba. Anketa sudaryta iš keturių dalių, kiekviena jų atspindi tam tikrą aspektą, susijusį su antibiotikų naudojimu vaikams, sergantiems ūmiomis viršutinių kvėpavimo takų infekcijomis, gydyti. Anketa sudarė 31 klausimas. Visi klausimai buvo uždaro tipo. Klausimyno pradžioje buvo aprašyta tyrimo paskirtis.

Pirmoji dalis buvo skirta informacijai apie respondentų demografinę padėtį gauti. Jame buvo įtraukti klausimai apie respondentų amžių, lytį, išsilavinimą, gyvenamąją vietą ir pan. Antrąją dalį sudarė klausimai, skirti nustatyti respondentų nuomonę ir žinias apie antibiotikų vartojimo taisykles ir rekomendacijas, susijusias su vaikų ūmiomis viršutinių kvėpavimo takų infekcijomis. Pavyzdžiui, ar respondentai sutinka, kad antibiotikus galima vartoti bet kuriam karščiuojančiam vaikui, ar galima juos vartoti profilaktiškai prieš susergant ir pan. Siekiant nustatyti, iš kur respondentai gauna informaciją apie antibiotikų naudojimą vaikų gydymui, buvo įtraukti klausimai, susiję su informacijos šaltiniais. Trečioji dalis buvo skirta išsiaiškinti tėvų požiūrį į antibiotikų vartojimą vaikams sergantiems ūmiomis viršutinių kvėpavimo takų infekcijomis. Tai klausimai apie jų nuomonę dėl antibiotikų vartojimo dažnumo ir spaudimo darymą gydytojui antibiotikų išrašymo klausimu. Ketvirtąją dalį sudarė klausimai, kurie nustato tėvų elgesį ir praktiką dėl antibiotikų vartojimo jų vaikams. Tai apima klausimus apie informacijos gavimą dėl gydymo režimo laikymosi iš vaistininko, dėmesį į galiojimo datą arba elgesį su likusiais antibiotikais po gydymo pabaigos. Anketos struktūra sudaryta siekiant gauti išsamų vaizdą apie tėvų žinias, požiūrį ir praktiką, susijusius su antibiotikų vartojimu jų vaikams sergant ūmiomis viršutinių kvėpavimo takų infekcijomis.

## 9.5. Statistinės analizės metodai

Tyrimo duomenų statistinei analizei atlikti buvo naudojama Microsoft Office ir SPSS (*angl. Statistical Package for Social Science*) programos 24.0 versija. Aprašomojoje statistikoje dvireikšmių (nominalinių) ir ranginių kintamųjų atsakymų dažniai pateikti absoliučiaisiais dydžiais (n) ir procentais (proc.). Skirtumai tarp nagrinėjamų grupių laikyti statistiškai reikšmingais, kai statistinio reikšmingumo lygmuo buvo mažiau nei 0,05.

Šiame tyrime naudoti statistiniai testai:

Dviejų nepriklausomų kintamųjų su dvejomis ar daugiau reikšmių statistiniam ryšiui nustatyti naudotas Chi kvadrato ( $\chi^2$ ) testas. Kai bent vienas iš kintamųjų turėjo daugiau nei dvi reikšmes, apskaičiuotas Cramer's V kriterijaus koeficientas. Cramer's V koeficientas nurodo, kad ryšys tarp kintamųjų silpnas, kai Cramer's V koeficientas patenka į intervalą nuo 0,1 iki 0,3, vidutinio stiprumo - kai patenka į intervalą nuo 0,3 iki 0,5, stiprus – kai yra didesnis nei 0,5.

## 10. REZULTATAI

### 10.1. Respondentų charakteristika

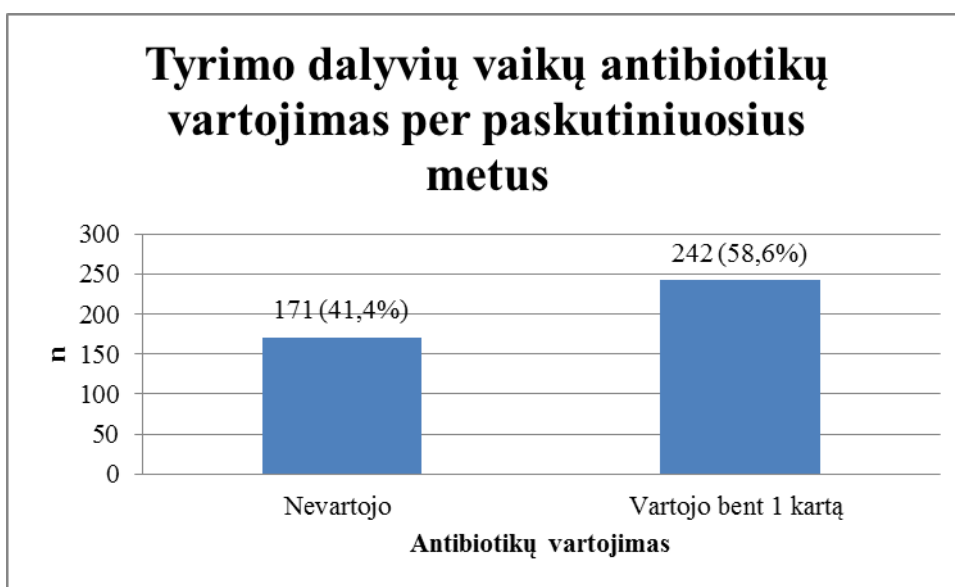
Tyrimė dalyvavo 413 tėvų, kurie atvyko su vaikais, turinčiais skirtingų sveikatos nusiskundimų, į Vilniaus universiteto ligoninės Santaros klinikų Vaikų priėmimo-skubios pagalbos skyrių. Iš 413 respondentų daugumą sudarė moterys – 74,6 %, vyrai – 25,4%. Respondentai pagal amžių pasiskirstė įvairiai: 18 – 29 m. (24,7%), 30 – 44 m. (68,3%), 45 ir daugiau m. (7%). Iš 413 tyiriamųjų dauguma gyvena Vilniuje (85,7%), o likusieji kitose savivaldybėse (14,3%). Atsakymai į klausimą „Kiek turite vaikų“ pasiskirstė taip: 1 vaiką (45,8%), 2 vaikus (41,2%), 3 ir daugiau vaikų (13%). Daugumą tėvų turėjo aukštąjį universitetinį (52,5%), aukštąjį neuniversitetinį (27,6%), vidurinį (17,2%) ir pagrindinį (2,7%) išsilavinimą. Apie 19,4 proc. vaikų buvo iki 1 metų, 62,0 proc. nuo 1 iki 6 metų, o 18,6 proc. nuo 7 iki 12 metų. (1 lentelė).

1 lentelė. Demografinė statistika.

<i>Klausimas</i>	<i>Atsakymo grupė, n (proc.)</i>			
<i>Lytis</i>	<i>Moteris</i>		<i>Vyras</i>	
	308 (74,6)		105 (25,4)	
<i>Amžius</i>	<i>18-29 m.</i>	<i>30-44 m.</i>	<i>45 ir daugiau m.</i>	
	102 (24,7)	282 (68,3)	29 (7,0)	
<i>Kur gyvenate?</i>	<i>Vilnius</i>		<i>Kitur</i>	
	354 (85,7)		59 (14,3)	
<i>Kiek turite vaikų?</i>	<i>1 vaikas</i>	<i>2 vaikai</i>	<i>3 ir daugiau vaikų</i>	
	189 (45,8)	170 (41,2)	54 (13,0)	
<i>Koks Jūsų aukščiausias įgytas išsilavinimas?</i>	<i>Pagrindinis</i>	<i>Vidurinis</i>	<i>Aukštesnysis / Aukštasis neuniversitetinis</i>	<i>Aukštasis universitetinis</i>
	11 (2,7)	71 (17,2)	114 (27,6)	217 (52,5)

<b>Kiek metų Jūsų vaikui, atvykstančiam į ligoninę?</b>	<b>Iki 1 m.</b>		<b>1-6 metai</b>		<b>7-12 metų</b>
	80 (19,4)		256 (62,0)		77 (18,6)
<b>Kiek kartų per paskutiniuosius 1 metus Jūsų vaikas vartojo antibiotikus?</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
	171 (41,4)	126 (30,5)	74 (17,9)	24 (5,8)	18 (4,4)

Apklausus 413 tyrimo dalyvių apie jų vaikų antibiotikų vartojimą per paskutiniuosius metus matyti, kad bent vieną kartą per paskutiniuosius metus antibiotikus vartojo 242 respondentų vaikai (58,6%) (2 pav.)



**2 pav.** Tyrimo dalyvių vaikų antibiotikų vartojimas per paskutiniuosius metus

Siekta išsiaiškinti, kaip susiję tyrimo dalyvių gyvenamoji vieta ir jų vaikų antibiotikų vartojimo dažnis. Chi kvadrato ( $\chi^2$ ) testu nustatyta, kad yra statistiškai reikšmingų skirtumų tarp skirtingų gyvenamųjų vietų vaikų antibiotikų vartojimo: didesnė procentinė dalis respondentų, kurių vaikai per paskutinius metus nevartojo antibiotikų, buvo gyvenančiųjų Vilniuje grupėje, o didesnė procentinė dalis respondentų, kurių vaikai per paskutinius metus antibiotikus vartojo du kartus, buvo gyvenančiųjų kitoje vietovėje grupėje ( $p=0,004$ ) (2 lentelė).



**2 lentelė.** Tyrimo dalyvių gyvenamosios vietos sąsajos su jų vaikų antibiotikų vartojimo dažnumu.

<i>Antibiotikų vartojimo dažnumas</i>	<i>Gyvenamoji vieta (n (proc.))</i>		<i>Kriterijaus ir p reikšmė</i>
	<i>Vilnius (n=354)</i>	<i>Kitur (n=59)</i>	
<i>Nevartojo (n=171)</i>	159 (44,9)	12 (20,3)	<b><math>\chi^2(4)=0,004,</math> <b>Cramer's V=0,194,</b> <b>p=0,004</b></b>
<i>1 kartą (n=126)</i>	106 (29,9)	20 (33,9)	
<i>2 kartus (n=74)</i>	56 (15,8)	18 (30,5)	
<i>3 kartus (n=24)</i>	19 (5,4)	5 (8,5)	
<i>4 ir daugiau kartų (n=18)</i>	14 (4,0)	4 (6,8)	

## 10.2. Tėvų žinios ir nuomonė apie vaikų antibiotikų vartojimą

52,1% tėvų visiškai nesutiko ir 27,6% dalinai nesutiko su teiginiu, kad vartoti antibiotikus gali bet kuris karščiuojantis vaikas. Tačiau dauguma, t.y. 31,5% tėvų buvo neapsisprendę, ar antibiotikai gali išgydyti viršutinių kvėpavimo takų infekcijas, kurias sukelia virusai. Taip pat dauguma tėvų 30,8% buvo neapsisprendę, ar vaikai, turintys į gripą panašių simptomų, greičiau pasveiksta, kai jiems skiriami antibiotikai. Daugiau nei pusė tėvų 63,2% visiškai nesutiko arba dalinai nesutiko 25,7% su teiginiu, kad didėjant antibiotikų kainai, stiprėja jų poveikis. Taip pat 55,4% tėvų visiškai nesutiko ir 20,6% dalinai nesutiko, kad netinkamas antibiotikų vartojimas neturi įtakos gydymo veiksmingumui ir nedidina bakterijų atsparumo. Didžioji dalis tėvų 39,5% nebuvo tikri, ar nuolat gali būti sukuriami nauji antibiotikai atsparioms bakterijoms (3 lentelė).

3 lentelė. Tėvų žinios ir nuomonę apie antibiotikų vartojimą vaikams.

<i>Klausimas</i>	<i>Atsakymo grupė, n (proc.)</i>				
	<i>Visiškai nesutinku</i>	<i>Nesutinku</i>	<i>Nesu tikras</i>	<i>Sutinku</i>	<i>Visiškai sutinku</i>
<i>Antibiotikus gali vartoti bet kuris karščiuojantis vaikas.</i>	215 (52,1)	114 (27,6)	69 (16,7)	10 (2,4)	5 (1,2)
<i>Antibiotikai gali išgydyti viršutinių kvėpavimo takų infekcijas, kurias sukelia virusai.</i>	128 (31,0)	73 (17,7)	130 (31,5)	72 (17,4)	10 (2,4)
<i>Vaikai, turintys į gripą panašių simptomų, greičiau pasveiksta, kai jiems skiriami antibiotikai.</i>	116 (28,1)	103 (24,9)	127 (30,8)	55 (13,3)	12 (2,9)
<i>Didėjant antibiotikų kainai, stiprėja jų poveikis.</i>	261 (63,2)	106 (25,7)	35 (8,5)	3 (0,7)	8 (1,9)
<i>Netinkamas antibiotikų vartojimas neturi įtakos gydymo veiksmingumui ir nedidina bakterijų atsparumo.</i>	229 (55,4)	85 (20,6)	61 (14,8)	25 (6,1)	13 (3,1)
<i>Mokslininkai visada gali sukurti naujus antibiotikus atsparioms bakterijoms.</i>	90 (21,8)	54 (13,1)	163 (39,5)	65 (15,7)	41 (9,9)

Siekta išsiaiškinti, ar respondentai žino, kokias infekcijas galima gydyti antibiotikais. Dauguma 86% tėvų žino, kad antibiotikai gali gydyti bakterines infekcijas, taip pat nemaža tėvų dalis 62,5% žino, kad antibiotikai negydo virusinių infekcijų. 95,6% tėvų teigė, kad vaikui peršalus, nereikia gerti antibiotikų (4 lentelė).

*4 lentelė. Tėvų žinios ir nuomonę apie antibiotikų vartojimą vaikams.*

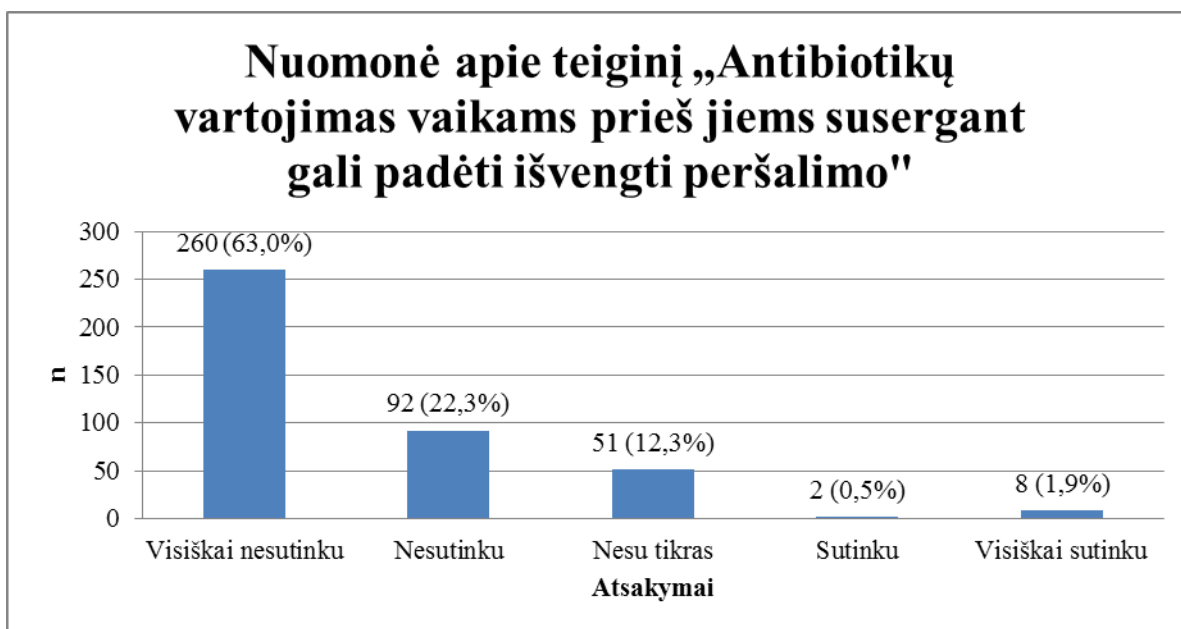
<i>Klausimas</i>	<i>Atsakymo grupė, n (proc.)</i>	
	<i>Ne</i>	<i>Taip</i>
<i>Antibiotikai gali gydyti bakterines infekcijas.</i>	58 (14,0)	355 (86,0)
<i>Antibiotikai gali išgydyti virusines infekcijas.</i>	258 (62,5)	155 (37,5)
<i>Vaikui peršalus, būtina gerti antibiotikus.</i>	395 (95,6)	18 (4,4)

Įvertinta, kaip tyrimo dalyvių nuomonė apie teiginį „Vaikai, turintys į gripą panašių simptomų, greičiau pasveiksta, kai jiems skiriami antibiotikai” susijusi su jų auginamų vaikų kiekiu. Nustatyta statistiškai reikšmingų skirtumų: Chi kvadrato ( $\chi^2$ ) testas su poriniais palyginimais parodė, kad vieną vaiką turintys asmenys dažniau dėl šio teiginio buvo neapsisprendę, nei nesutiko, o du vaikus turintys asmenys dažniau nesutiko su teiginiu, nei buvo neapsisprendę ( $p=0,034$ ) (5 lentelė).

**5 lentelė.** Tyrimo dalyvių auginamų vaikų skaičiaus sąsajos su jų nuomone apie teiginį „Vaikai, turintys į gripą panašių simptomų, greičiau pasveiksta, kai jiems skiriami antibiotikai“.

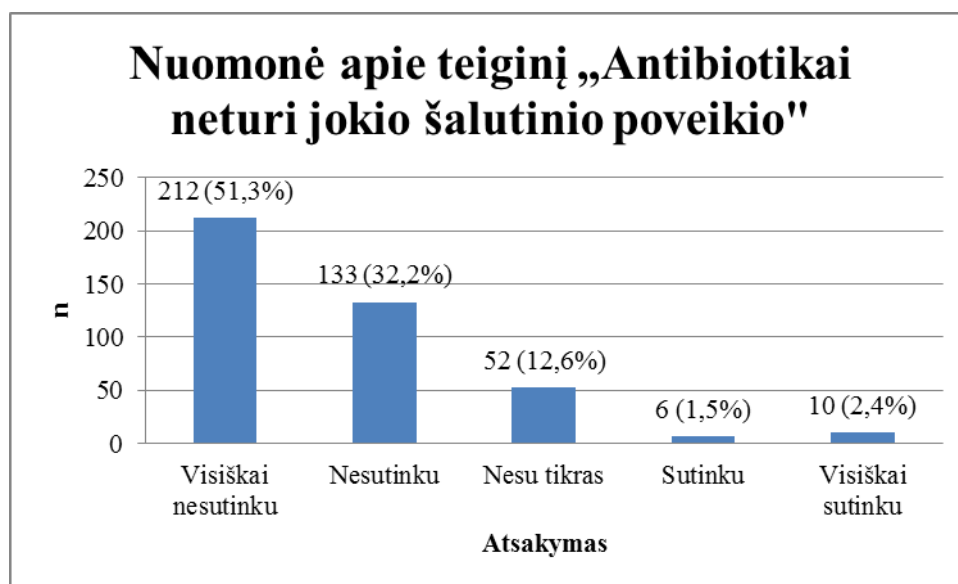
<i>Auginamų vaikų skaičius</i>	<i>Nuomonė apie teiginį „Vaikai, turintys į gripą panašių simptomų, greičiau pasveiksta, kai jiems skiriami antibiotikai“ (n (proc.))</i>					<i>Kriterijaus ir p reikšmė</i>
	<i>Visiškai nesutinku (n=116)</i>	<i>Nesutinku (n=103)</i>	<i>Nesu tikras (n=127)</i>	<i>Sutinku (n=55)</i>	<i>Visiškai sutinku (n=12)</i>	
<b>1 (n=189)</b>	49 (42,2)	6 (35,0)	71 (55,9)	28 (50,9)	5 (41,7)	<b><math>\chi^2(8)=16,854,</math> <b>Cramer's V=0,143,</b> <b>p=0,032</b></b>
<b>2 (n=170)</b>	45 (38,8)	55 (53,3)	42 (33,1)	22 (40,0)	6 (50,0)	
<b>3 (n=54)</b>	22 (19,0)	12 (11,7)	14 (11,0)	5 (9,1)	1 (8,3)	

Kalbant apie antibiotikų vartojimą dar prieš susergant, didžioji dalis tėvų visiškai nesutiko ar dalinai nesutiko su teiginiu, kad antibiotikų vartojimas prieš susergant vaikams gali padėti išvengti peršalimo (atitinkamai 63% ir 22,3% visų tėvų). Kad šiuo atveju antibiotikai gali padėti, sutiko 0,5%, o visiškai sutiko – 1,9% tėvų (3 pav.)



**3 pav.** Nuomonė apie teiginį „Antibiotikų vartojimas vaikams prieš jiems susergant gali padėti išvengti peršalimo“.

Kalbant apie tyrimo dalyvių nuomonę apie antibiotikų šalutinį poveikį, matyti, kad tėvų, kurie manė, kad antibiotikai neturi šalutinio poveikio, imtyje buvo mažuma – su teiginiu „Antibiotikai neturi jokio šalutinio poveikio“ sutiko 1,5%, o visiškai sutiko – 2,4% tyrimo dalyvių (4 pav.)



**4 pav.** Nuomonė apie teiginį „Antibiotikai neturi jokio šalutinio poveikio“

Toliau siekta išsiaiškinti, kaip susijęs tėvų išsilavinimas ir jų nuomonė apie antibiotikų šalutinį poveikį. Chi kvadrato ( $\chi^2$ ) testas parodė, kad egzistuoja statistiškai reikšmingų skirtumų tarp tėvų nuomonių, priklausomai nuo jų išsilavinimo: visiškai nesutikti su teiginiu, kad antibiotikai neturi jokio šalutinio poveikio, dažniau buvo linkę aukštąjį (neuniversitetinį arba universitetinį) išsilavinimą turintys tėvai, o neapsisprendę dažniau buvo žemesnį nei aukštasis (pagrindinį arba vidurinį) išsilavinimą turintys tėvai ( $p < 0,001$ ) (6 lentelė).

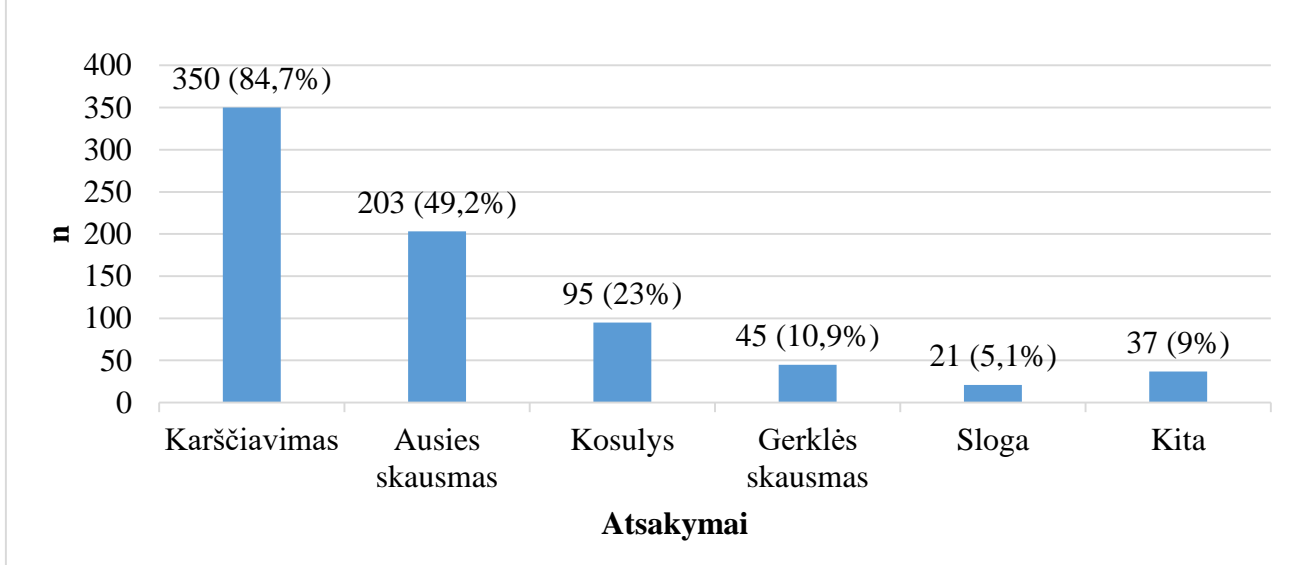
**6 lentelė.** Tėvų išsilavinimo sąsajos su jų nuomone apie teiginį „Antibiotikai neturi jokio šalutinio poveikio“

<b>Nuomonė apie teiginį „Antibiotikai neturi jokio šalutinio poveikio“</b>	<b>Išsilavinimas (n (proc.))</b>		<b>Kriterijaus ir p reikšmė</b>
	<b>Žemesnis nei aukštasis (n=82)</b>	<b>Aukštasis (n=331)</b>	
<b>Visiškai nesutinku (n=212)</b>	28 (34,1)	184 (55,6)	<b><math>\chi^2(4)=20,556,</math> <b>Cramer's V=0,223,</b> <b>p&lt;0,001</b></b>
<b>Nesutinku (n=133)</b>	28 (34,1)	105 (31,7)	
<b>Nesu tikras (n=52)</b>	20 (24,4)	32 (9,7)	
<b>Sutinku (n=6)</b>	2 (2,4)	4 (1,2)	
<b>Visiškai sutinku (n=10)</b>	4 (4,9)	6 (1,8)	

### 10.3. Tėvų požiūris apie vaikų antibiotikų vartojimą

Dauguma tėvų manė, kad rimčiausias simptomas, dėl kurio reikia nuvežti vaiką pas gydytoją, yra karščiavimas 84,7%, šiek tiek mažiau svarbus simptomas yra ausų skausmas 49,2%, kosulys 23%, gerklės skausmas 10,9%, sloga 5,1% ir kiti simptomai 9% (5 pav.).

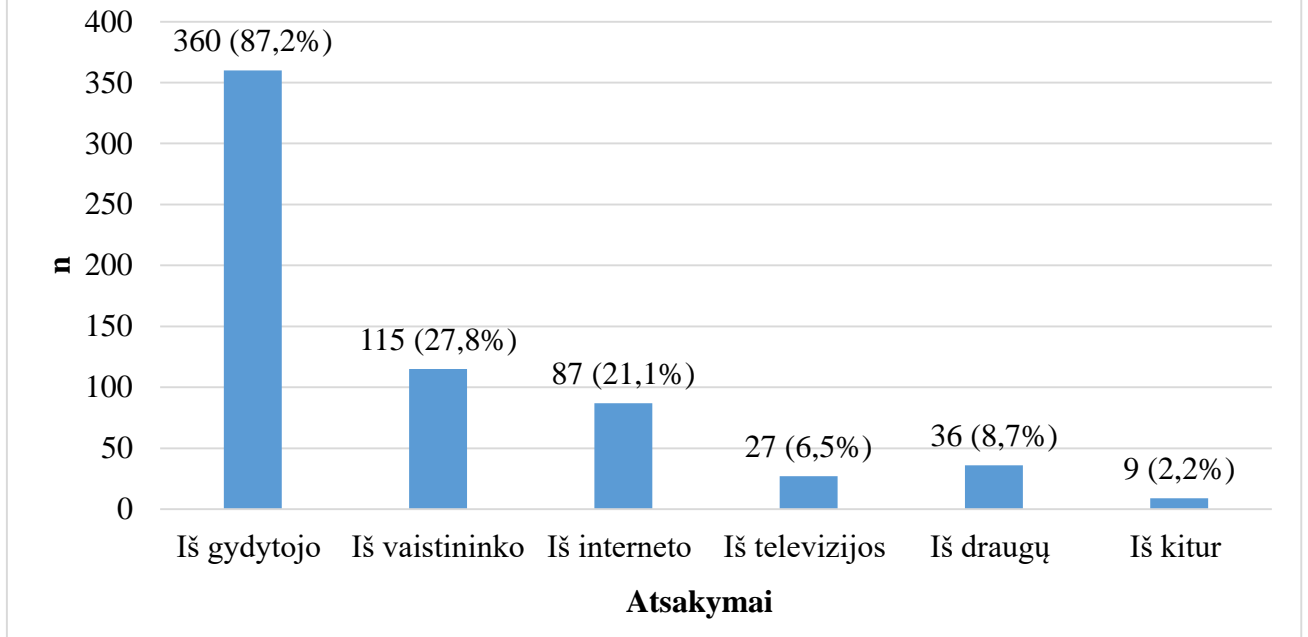
## Tėvų nuomonę apie klausimą „Koks turėtų atsirasti rimčiausias simptomas, kad nuvežti vaiką pas gydytoją?“



*5 pav. Tėvų nuomonę apie klausimą „Koks turėtų atsirasti rimčiausias simptomas, kad nuvežti vaiką pas gydytoją?“*

Apie vaikų ŪVKTI gydymą antibiotikais dauguma tėvų gauna informaciją iš gydytojo 87,2%, 27,8% - iš vaistininko, 21,1% - iš interneto, 8,7% – iš draugų ir 2,2% tėvų turi kitus informacijos šaltinius (6 pav.).

## Tėvų informacijos šaltiniai apie vaikų ŪVKTI gydymą antibiotikais.



**6 pav.** Tėvų informacijos šaltiniai apie vaikų ŪVKTI gydymą antibiotikais

Nustatyta, kad iš gydytojo žinių apie antibiotikus gavo statistiškai reikšmingai didesnė dalis vidurinį išsilavinimą turinčių respondentų, nei pagrindinį išsilavinimą turinčiųjų ( $p=0,032$ ). Taip pat, iš interneto žinių apie antibiotikus gavo statistiškai reikšmingai daugiau respondentų, turinčių aukštąjį universitetinį ar neuniversitetinį išsilavinimą, nei pagrindinį išsilavinimą ( $p=0,020$ ) (7 lentelė).

**7 lentelė.** Respondentų žinių apie antibiotikus šaltinių palyginimas pagal jų išsilavinimą.

Atsakymai į klausimą „Kokios priemonės yra reikalingos, kad tėvai galėtų daugiau sužinoti apie antibiotikų naudojimą vaikų gydymui.“	Aukščiausias įgytas išsilavinimas (n (proc.))				Kriterijaus ir p reikšmė
	Aukštasis universitetinis (n=217)	Aukštasis neuniversitetinis (n=114)	Vidurinis (n=71)	Pagrindinis (n=11)	
Iš gydytojo (n=360)	185 (85,3)	102 (89,5)	66 (93,0)	7 (63,6)	$\chi^2(3)=8,826,$



					<b>Cramer's V=0,146, p=0,032</b>
<i>Iš vaistininko (n=115)</i>	57 (26,3)	38 (33,3)	16 (22,5)	4 (36,4)	<b><math>\chi^2(3)=3,372,</math> Cramer's V=0,090, p=0,338</b>
<i>Iš interneto (n=87)</i>	51 (23,5)	29 (25,4)	1 (9,1)	6 (8,5)	<b><math>\chi^2(3)=9,830,</math> Cramer's V=0,154, p=0,020</b>
<i>Iš televizijos (n=27)</i>	13 (6,0)	9 (7,9)	1 (9,1)	4 (5,6)	<b><math>\chi^2(3)=0,662,</math> Cramer's V=0,040, p=0,882</b>
<i>Iš draugų (n=36)</i>	15 (6,9)	12 (10,5)	3 (27,3)	6 (8,5)	<b><math>\chi^2(3)=6,123,</math> Cramer's V=0,122, p=0,106</b>
<i>Iš kitur (n=9)</i>	7 (3,2)	8 (1,8)	0 (0)	0 (0)	<b><math>\chi^2(3)=3,038,</math> Cramer's V=0,086, p=0,386</b>

Lentelėje pateikti atsakymai į klausimus, susijusius su tėvų požiūriu į antibiotikų vartojimą vaikų, sergančių viršutinių kvėpavimo takų infekcijomis, gydymui (8 lentelė). Didelė dalis tėvų 35,6% nebuvo tikri dėl savo atsakymo į teiginį, kad antibiotikų vartojama per daug. Tik 2,2% tėvų daro spaudimą savo vaiko gydytojui, kad jis išrašytų antibiotikų.

**8 lentelė.** Tėvų požiūris į antibiotikų vartojimą vaikams, sergantiems ŪVKTI.

<i>Klausimas</i>	<i>Atsakymo grupė, n (proc.)</i>				
	<i>Visiškai nesutinku</i>	<i>Nesutinku</i>	<i>Nesu tikras</i>	<i>Sutinku</i>	<i>Visiškai sutinku</i>
<i>Manau, kad antibiotikai vartojami per daug</i>	4 (1,0)	47 (11,4)	147 (35,6)	138 (33,4)	77 (18,6)
<i>Aš dariau spaudimą savo vaiko gydytojui, kad jis išrašytų antibiotikų</i>	262 (63,4)	128 (31,0)	14 (3,4)	9 (2,2)	0 (0)

#### **10.4. Tėvų praktika apie vaikų antibiotikų vartojimą**

58,6%, tėvų teigė, kad vaistininkas visada suteikė informacijos apie antibiotikų vartojimo instrukcijas ir gydymo režimo laikymąsi, taip pat 66,9% respondentų nurodė, kad gydytojas visada aiškiai paaiškina, kodėl turi skirti antibiotikų. 61,5% tėvų teigė, kad visada atkreipė dėmesį į antibiotikų galiojimo datą. Nustatyta, kad dauguma 42,4% tėvų niekada nenaudoja atskiestos antibiotikų suspensijos iki galiojimo datos pabaigos. Taip pat didelė tėvų dalis 73,6% niekada nenustos duoti antibiotikų, jei manys, kad vaikas pradeda sveikti. Iš 413 respondentų dauguma 87,4% teigė, kad pakartotinai nenaudoja likusių antibiotikų, kai vaikas turi panašių viršutinių kvėpavimo takų infekcijos simptomai. Ir tik 0,5% tėvų yra davę savo vaikui, kuris praėityje kelias dienas labai karščiavo, antibiotikų nepaskyrus gydytojui (9 lentelė).

**9 lentelė.** Tėvų atsakymai į klausimus, susijusius su antibiotikų naudojimu vaikams, sergantiems ŪVKTI, gydyti.

<i>Klausimas</i>	<i>Atsakymo grupė, n (proc.)</i>				
	<i>Niekada</i>	<i>Retai</i>	<i>Kartais</i>	<i>Dažnai</i>	<i>Visada</i>
<i>Vaistininkas suteikė informacijos apie antibiotikų vartojimo instrukcijas ir gydymo režimo laikymąsi.</i>	7 (1,7)	23 (5,6)	50 (12,1)	91 (22,0)	242 (58,6)
<i>Jūsų vaiko gydytojas aiškiai paaiškina, kodėl jis turėtų Jums skirti antibiotikų.</i>	3 (0,7)	13 (3,1)	40 (9,7)	81 (19,6)	276 (66,9)
<i>Prieš duodama(s) savo vaikui antibiotiką, atkreipiu dėmesį į galiojimo datą.</i>	31 (7,5)	33 (8,0)	40 (9,7)	55 (13,3)	254 (61,5)
<i>Atskiedęs (-usi) antibiotikų suspensiją naudoju ją iki galiojimo datos.</i>	175 (42,4)	38 (9,2)	18 (4,4)	31 (7,5)	151 (36,5)
<i>Nustosiu duoti antibiotikų, jei manysiu, kad vaikas pradeda sveikti.</i>	304 (73,6)	44 (10,7)	24 (5,8)	17 (4,1)	24 (5,8)
<i>Pakartotinai naudoju likusius antibiotikus, kai yra panašūs viršutinių kvėpavimo takų infekcijos simptomai.</i>	361 (87,4)	32 (7,7)	14 (3,4)	4 (1,0)	2 (0,5)

<i>Savo vaikui, kuris praeityje kelias dienas labai karščiavo, daviau antibiotikų nepaskyrus gydytojui (-ai).</i>	371 (89,8)	22 (5,3)	15 (3,6)	3 (0,8)	2 (0,5)

Chi kvadrato ( $\chi^2$ ) testu nustatyta, kad Vilniaus miesto ir kitų vietovių gyventojų nuomonės apie pakartotiną antibiotikų naudojimą skyrėsi ( $p=0,002$ ). Poriniai palyginimai parodė, kad didesnė dalis Vilniaus gyventojų buvo labiau linkę niekada nenaudoti antibiotikų, jei yra panašūs viršutinių kvėpavimo takų infekcijos simptomai, lyginant juos su kitų vietovių gyventojais. Ir retai, ir dažnai naudoti likusius antibiotikus pakartotinai labiau linkę buvo apklausti kitų vietovių gyventojai, nei sostinės gyventojai (10 lentelė).

**10 lentelė.** Nuomonės apie pakartotiną likusių antibiotikų naudojimą, jei yra panašūs viršutinių kvėpavimo takų infekcijos simptomai, palyginimas pagal tyrimo dalyvių gyvenamąją vietą.

<i>Nuomonė apie pakartotiną likusių antibiotikų naudojimą, jei yra panašūs viršutinių kvėpavimo takų infekcijos simptomai</i>	<i>Gyvenamoji vieta (n (proc.))</i>		<i>Kriterijaus ir p reikšmė</i>
	<i>Vilnius (n=354)</i>	<i>Kitur (n=59)</i>	
<i>Niekada (n=361)</i>	316 (89,3)	45 (76,3)	$\chi^2(4)=16,607,$ $p=0,002$
<i>Retai (n=32)</i>	21 (5,9)	11 (18,6)	
<i>Kartais (n=14)</i>	13 (3,7)	1 (1,7)	

<b><i>Dažnai (n=4)</i></b>	2 (0,6)	2 (3,4)	
<b><i>Visada (n=2)</i></b>	2 (0,6)	0 (0)	

Taip pat analizuota, kokios priemonės galėtų padėti tėvams daugiau sužinoti apie antibiotikų naudojimą vaikams gydyti. 56,9% tėvų sutiko, kad Gydytojų ir vaistinininkų bendradarbiavimas padėtų daugiau sužinoti apie antibiotikų vartojimą. 50,4% tėvų teigė, kad reikia sukurti patogų informacijos šaltinį tėvams, taip pat 46,7% respondentų atsakė, kad reikia sukurti edukacines priemones, skirtas tėvų žinių apie antibiotikų vartojimą pagerinimui. 44,6% tėvų nusprendė, kad turi būti sukurta internetinė mokomoji priemonė apie tai, kada ir kaip skirti antibiotikus. O 39,7% tėvų sutiko su teiginiu, kad tinkamai apmokyti vaistinininkai gali sumažinti netinkamą antibiotikų vartojimą, teikdami informaciją tėvams. Taip pat, 27,3% tėvų sutiko, kad reikia platinti viešai matomus plakatus, raginančius atsargiai vartoti antibiotikus.

Kalbant apie priemones, padedančias tėvams daugiau sužinoti apie vaikų antibiotikų vartojimą, sutikimas su teiginiu pagal respondentų gyvenamąją vietą skyrėsi dviem klausimais: kad reikėtų sukurti patogų informacijos šaltinį tėvams, sutiko statistiškai reikšmingai didesnė dalis ne Vilniuje gyvenančių gyventojų, lyginant juos su kitoje vietovėje gyvenančiais ( $p=0,040$ ), o kad reikėtų sukurti edukacines priemones, skirtas tėvų žinių apie antibiotikų vartojimą pagerinimui, statistiškai reikšmingai dažniau sutiko Vilniaus gyventojai, nei kitoje vietovėje gyvenantys ( $p=0,033$ ); lentelėje pateikiami tik teiginį pasirinkę (su juo sutikę) tiriamieji (11 lentelė).

*11 lentelė. Respondentų atsakymų į klausimus apie tai, kokios priemonės yra reikalingos, kad tėvai galėtų daugiau sužinoti apie vaikų antibiotikų vartojimą, sąsajos su jų gyvenamąja vieta.*

<i>Atsakymai į klausimą „Kokios priemonės yra reikalingos, kad tėvai galėtų daugiau sužinoti apie antibiotikų naudojimą vaikų gydymui.“</i>	<i>Gyvenamoji vieta (n (proc.))</i>		<i>Kriterijaus ir p reikšmė</i>
	<i>Vilnius (n=354)</i>	<i>Kitur (n=59)</i>	
<i>Sukurti patogų informacijos šaltinį tėvams (n=208)</i>	171 (48,3)	37 (62,7)	$\chi^2(1)=4,199,$ <b>p=0,040</b>
<i>Sukurti internetinę mokomąją priemonę apie tai, kada ir kaip skirti antibiotikus (n=184)</i>	161 (45,5)	23 (39,0)	$\chi^2(1)=0,864,$ <b>p=0,353</b>
<i>Platinti viešai matomus plakatus, raginančius atsargiai vartoti antibiotikus (n=113)</i>	96 (27,1)	17 (28,8)	$\chi^2(1)=0,073,$ <b>p=0,787</b>
<i>Tinkamai apmokyti vaistininkai, gali sumažinti netinkamą antibiotikų vartojimą, teikti informaciją skatinančią ir didindančią informuotumą apie antibiotikų vartojimą (n=164)</i>	142 (40,1)	22 (37,3)	$\chi^2(1)=0,169,$ <b>p=0,681</b>
<i>Gydytojų ir vaistininkų bendradarbiavimas (n=235)</i>	201 (56,8)	34 (57,6)	$\chi^2(1)=0,015,$ <b>p=0,903</b>

<i>Sukurti edukacines priemones, skirtas tėvų žinių apie antibiotikų vartojimą pagerinimui (n=193)</i>	173 (48,9)	20 (33,9)	$\chi^2(1)=4,554,$ $p=0,033$
--	------------	-----------	---------------------------------

Taip pat palyginta, kaip skiriasi tėvų nuomonė apie priemones, padedančias tėvams daugiau sužinoti apie vaikų antibiotikų vartojimą, pagal jų išsilavinimą. Paaiškėjo, kad su teiginiu „Sukurti edukacines priemones, skirtas tėvų žinių apie antibiotikų vartojimą pagerinimui“ sutiko statistiškai reikšmingai didesnė dalis aukštąjį universitetinį išsilavinimą turinčių respondentų, nei vidurinį išsilavinimą turinčiųjų ( $p=0,024$ ) (12 lentelė); lentelėje pateikiami tik teiginį pasirinkę (su juo sutikę) tiriamieji.

**12 lentelė.** Respondentų atsakymų į klausimus apie priemones, padedančias tėvams daugiau sužinoti apie vaikų antibiotikų vartojimą, sąsajos su jų išsilavinimu.

<i>Atsakymai į klausimą „Kokios priemonės yra reikalingos, kad tėvai galėtų daugiau sužinoti apie antibiotikų naudojimą vaikų gydymui.“</i>	<i>Aukščiausias įgytas išsilavinimas (n (proc.))</i>				<i>Kriterijaus ir p reikšmė</i>
	<i>Aukštasis universitetinis (n=217)</i>	<i>Aukštasis neuniversitetinis (n=114)</i>	<i>Vidurinis (n=71)</i>	<i>Pagrindinis (n=11)</i>	
<i>Sukurti patogų informacijos šaltinį tėvams (n=208)</i>	98 (45,2)	68 (59,6)	37 (52,1)	6 (45,5)	$\chi^2(3)=6,474$ , Cramer's V=0,125, p=0,091
<i>Sukurti internetinę mokomąją priemonę</i>	91 (41,9)	58 (50,9)	29 (40,8)	6 (54,5)	$\chi^2(3)=3,287$ ,

<i>apie tai, kada ir kaip skirti antibiotikus (n=184)</i>					<b>Cramer's V=0,089, p=0,349</b>
<i>Platinti viešai matomus plakatus, raginančius atsargiai vartoti antibiotikus (n=113)</i>	60 (27,6)	25 (21,9)	26 (36,6)	2 (18,2)	$\chi^2(3)=5,230$ , <b>Cramer's V=0,113, p=0,156</b>
<i>Tinkamai apmokyti vaistininkai, gali sumažinti netinkamą antibiotikų vartojimą, teikti informaciją skatinančią ir didindančią informuotumą apie antibiotikų vartojimą (n=164)</i>	81 (37,3)	43 (37,7)	35 (49,3)	5 (45,5)	$\chi^2(3)=3,580$ , <b>Cramer's V=0,093, p=0,311</b>
<i>Gydytojų ir vaistininkų bendradarbiavimas (n=235)</i>	117 (53,9)	67 (58,8)	45 (63,4)	6 (54,5)	$\chi^2(3)=2,191$ , <b>Cramer's V=0,073 p=0,534</b>
<i>Sukurti edukacines priemones, skirtas tėvų žinių apie antibiotikų</i>	112 (51,6)	53 (46,5)	22 (31,0)	6 (54,5)	$\chi^2(3)=9,421$ ,



<i>vartojimą pagerinimui</i> ( <i>n=193</i> )					<b>Cramer's V=0,151, p=0,024</b>
--	--	--	--	--	--

Taip pat analizuota, kokios, tėvų manymu, priemonės, padedančios daugiau sužinoti apie vaikų antibiotikų vartojimą, reikalingos pagal tai, kiek jie vaikų turi. Žemiau lentelėje pateikiami tik teigini pasirinkę (su juo sutikę) tiriamieji. Nustatyta, kad su teiginiu „Sukurti internetinę mokomąją priemonę apie tai, kada ir kaip skirti antibiotikus“ sutiko statistiškai reikšmingai didesnė dalis tų, kurie turi 1 vaiką, nei tų, kurie turi 2 vaikus ( $p=0,044$ ), o su teiginiu „Platinti viešai matomus plakatus, raginančius atsargiai vartoti antibiotikus“ sutiko statistiškai reikšmingai didesnė dalis tų, kurie turi 3 ir daugiau vaikų, nei tų, kurie turi 2 vaikus ( $p=0,037$ ) (13 lentelė).

*13 lentelė. Respondentų atsakymų į klausimus apie priemones, padedančias tėvams daugiau sužinoti apie vaikų antibiotikų vartojimą, sąsajos su jų turimų vaikų kiekiu.*

<i>Atsakymai į klausimą „Kokios priemonės yra reikalingos, kad tėvai galėtų daugiau sužinoti apie antibiotikų naudojimą vaikų gydymui.“</i>	<i>Vaikų kiekis (n (proc.))</i>			<i>Kriterijaus ir p reikšmė</i>
	<i>1 vaikas (n=189)</i>	<i>2 vaikai (n=170)</i>	<i>3 ir daugiau vaikų (n=54)</i>	
<i>Sukurti patogų informacijos šaltinį tėvams (n=208)</i>	102 (54,0)	75 (44,1)	31 (57,4)	$\chi^2(2)=4,707$ , Cramer's V=0,107, p=0,095
<i>Sukurti internetinę mokomąją priemonę apie tai, kada ir kaip skirti antibiotikus (n=184)</i>	96 (50,8)	64 (37,6)	24 (44,4)	$\chi^2(2)=6,262$ , Cramer's V=0,123, p=0,044
<i>Platinti viešai matomus plakatus, raginančius</i>	55 (29,1)	37 (21,8)	21 (38,9)	$\chi^2(2)=6,577$ , Cramer's V=126,

<i>atsargiai vartoti antibiotikus (n=113)</i>				<b>p=0,037</b>
<i>Tinkamai apmokyti vaistininkai, gali sumažinti netinkamą antibiotikų vartojimą, teikti informaciją skatinančią ir didinančią informuotumą apie antibiotikų vartojimą (n=164)</i>	87 (46,0)	59 (34,7)	18 (33,3)	<b><math>\chi^2(2)=5,850</math>, Cramer's V=0,119, p=0,054</b>
<i>Gydytojų ir vaistininkų bendradarbiavimas (n=235)</i>	107 (56,6)	103 (60,6)	25 (46,3)	<b><math>\chi^2(2)=3,425</math>, Cramer's V=0,091 p=0,180</b>
<i>Sukurti edukacines priemonės, skirtas tėvų žinių apie antibiotikų vartojimą pagerinimui (n=193)</i>	91 (48,1)	71 (41,8)	31 (57,4)	<b><math>\chi^2(2)=4,309</math>, Cramer's V=0,102, p=0,116</b>

### **10.5. Veiksniai, susiję su tėvų neracionaliu vaikų, sergančių ūmiomis viršutinių kvėpavimo takų infekcijomis, gydymu antibiotikais**

Kalbant apie tėvų atsakymų į klausimus apie antibiotikus pasiskirstymą pagal jų amžių, Chi kvadrato ( $\chi^2$ ) testu su poriniais palyginimais nustatyta, kad vaistininkas „retai“ informacijos apie antibiotikų vartojimą suteikė statistiškai reikšmingai dažniau 30-44 metų tėvams, nei 18-29 metų tėvams, o „kartais“ informacijos suteikė dažniau 18-29 metų tėvams, nei 30-44 metų tėvams (p=0,005). Kad „niekada“ nenustos vaikui duoti antibiotikų, jei manys kad vaikas sveiksta, 30-44 metų ir 45 metų ir vyresni tėvai pasirinko statistiškai reikšmingai dažniau, nei 18-29 metų tėvai, o kad juos duoti nustos „retai“, „dažnai“ ar „visada“, statistiškai reikšmingai dažniau teigė 18-29 metų tėvai, lyginant juos su 30-44 metų tėvais (p<0,001). Kad „kartais“ pakartotinai naudoja likusius antibiotikus esant panašioms viršutinių kvėpavimo takų infekcijos simptomams, statistiškai reikšmingai dažniau teigė 18-29 metų tėvai, nei 30-44 metų tėvai (p=0,009) (14 lentelė).

14 lentelė. Tėvų atsakymų į klausimus apie antibiotikų vartojimą sąsajos su jų amžiumi.

Tėvų atsakymai į klausimus apie antibiotikus		Amžius, n (proc.)			Kriterijaus ir p reikšmė
		18-29 metai	30-44 metai	45 ir daugiau metų	
„Vaistininkas suteikė informacijos apie antibiotikų vartojimo instrukcijas ir gydymo režimo laikymąsi“	<i>Niekada</i> (n=7)	0 (0)	7 (2,4)	0 (0)	$\chi^2(8)=22,140$ , Cramer's V=0,164, p=0,005
	<i>Retai</i> (n=23)	0 (0)	23 (8,2)	0 (0)	
	<i>Kartais</i> (n=50)	19 (18,6)	26 (9,2)	5 (17,2)	
	<i>Dažnai</i> (n=91)	18 (17,6)	67 (23,8)	6 (20,7)	
	<i>Visada</i> (n=242)	65 (63,8)	159 (56,4)	18 (62,1)	
„Jūsų vaiko gydytojas aiškiai paaiškina, kodėl jis turėtų Jūsų vaikui skirti antibiotikų“	<i>Niekada</i> (n=3)	2 (2,0)	1 (0,4)	0 (0)	$\chi^2(8)=9,728$ , Cramer's V=0,109, p=0,285
	<i>Retai</i> (n=13)	1 (1,0)	11 (3,9)	1 (3,4)	
	<i>Kartais</i> (n=40)	13 (12,7)	22 (7,8)	5 (17,2)	
	<i>Dažnai</i> (n=81)	19 (18,6)	55 (19,5)	7 (24,2)	
	<i>Visada</i> (n=276)	67 (65,7)	193 (68,4)	16 (55,2)	
„Prieš duodama(s) savo vaikui antibiotiką, atkreipiu dėmesį į galiojimo datą“	<i>Niekada</i> (n=31)	4 (3,9)	26 (9,2)	1 (3,4)	$\chi^2(8)=9,324$ , Cramer's V=0,106,
	<i>Retai</i> (n=33)	8 (7,8)	25 (8,9)	0 (0)	

	<i>Kartais</i> (n=40)	8 (7,8)	30 (10,6)	2 (6,9)	<b>p=0,316</b>
	<i>Dažnai</i> (n=55)	14 (13,7)	35 (12,4)	6 (20,7)	
	<i>Visada</i> (n=254)	68 (66,8)	166 (58,9)	20 (69,0)	
„Atskiedęs (-usi) antibiotikų suspensiją naudoju ją iki galiojimo datos“	<i>Niekada</i> (n=175)	35 (34,3)	130 (46,1)	10 (34,5)	<b><math>\chi^2(8)=9,636</math>, Cramer's V=0,108, p=0,292</b>
	<i>Retai</i> (n=38)	10 (9,8)	26 (9,2)	2 (6,9)	
	<i>Kartais</i> (n=18)	7 (6,9)	10 (3,5)	1 (3,4)	
	<i>Dažnai</i> (n=31)	12 (11,8)	17 (6,0)	2 (6,9)	
	<i>Visada</i> (n=151)	38 (37,2)	99 (35,2)	14 (48,3)	
„Nustosiu duoti antibiotikų, jei manysiu, kad vaikas pradeda sveikti“	<i>Niekada</i> (n=304)	50 (49,0)	232 (82,2)	22 (75,9)	<b><math>\chi^2(8)=53,328</math>, Cramer's V=0,254, p&lt;0,001</b>
	<i>Retai</i> (n=44)	19 (18,6)	24 (8,5)	1 (3,4)	
	<i>Kartais</i> (n=24)	8 (7,8)	14 (5,0)	2 (6,9)	
	<i>Dažnai</i> (n=17)	11 (10,8)	5 (1,8)	1 (3,4)	
	<i>Visada</i> (n=24)	14 (13,8)	7 (2,5)	3 (10,4)	
„Pakartotinai naudoju likusius antibiotikus, kai yra panašūs viršutinių“	<i>Niekada</i> (n=361)	83 (81,4)	253 (89,6)	25 (86,3)	<b><math>\chi^2(8)=20,467</math>, Cramer's V=0,157,</b>
	<i>Retai</i> (n=32)	7 (6,9)	23 (8,2)	2 (6,9)	

<i>kvėpavimo takų infekcijos simptomai</i>	<i>Kartais (n=14)</i>	10 (9,7)	3 (1,1)	1 (3,4)	<b>p=0,009</b>
	<i>Dažnai (n=4)</i>	1 (1,0)	2 (0,7)	1 (3,4)	
	<i>Visada (n=2)</i>	1 (1,0)	1 (0,4)	0 (0)	
<i>„Savo vaikui, kuris praeityje kelias dienas labai karščiavo, daviau antibiotikų nepaskyrus gydytojui (-ai)“</i>	<i>Niekada (n=371)</i>	89 (87,2)	257 (91,1)	25 (86,2)	<b><math>\chi^2(8)=9,049</math>, Cramer's V=0,105, p=0,338</b>
	<i>Retai (n=22)</i>	4 (3,9)	16 (5,7)	2 (7,0)	
	<i>Kartais (n=15)</i>	7 (6,9)	7 (2,4)	1 (3,4)	
	<i>Dažnai (n=3)</i>	1 (1,0)	1 (0,4)	1 (3,4)	
	<i>Visada (n=2)</i>	1 (1,0)	1 (0,4)	0 (0)	

Toliau siekta įvertinti tėvų atsakymų į klausimus apie antibiotikus pasiskirstymą pagal jų išsilavinimą. Chi kvadrato ( $\chi^2$ ) testu su poriniais palyginimais nustatyta, kad vaiko gydytojas „retai“ paaiškino, kodėl vaikui skiriami antibiotikai, statistiškai reikšmingai dažniau pagrindinį išsilavinimą turintiems tėvams, lyginant juos su vidurinio išsilavinimo tėvais ( $p=0,021$ ). Prieš vaikui duodant antibiotikų, „dažnai“ į galiojimo datą dėmesį statistiškai reikšmingai dažniau atkreipė pagrindinį nei vidurinį išsilavinimą turintys tėvai, o „visada“ aukštesniojo ar aukštojo neuniversitetinio išsilavinimo asmenys dėmesį atkreipė dažniau, nei pagrindinį išsilavinimą turintys ( $p=0,005$ ). Kad „dažnai“ nustos duoti antibiotikų pastebėjus, kad vaikas sveiksta, statistiškai reikšmingai dažniau teigė pagrindinį išsilavinimą turintys asmenys, nei aukštąjį universitetinį turintys asmenys ( $p=0,003$ ). Kad „niekada“ pakartotinai nevartoja likusių antibiotikų, statistiškai reikšmingai dažniau nei pagrindinį išsilavinimą turintys asmenys, teigė visų aukštesnių išsilavinimų asmenys; kad juos vartoja „retai“, pagrindinį išsilavinimą turintys asmenys teigė dažniau, nei aukštesnįjį arba aukštąjį neuniversitetinį ir aukštąjį universitetinį išsilavinimą turintys asmenys; kad juos pakartotinai vartoja „dažnai“, statistiškai reikšmingai dažniau teigė pagrindinį išsilavinimą turintieji, lyginant juos su aukštąjį neuniversitetinį išsilavinimą turinčiais tėvais ( $p=0,003$ ). Galiausiai, karščiuojančiam vaikui antibiotikų, nepaskirtų gydytojo, „niekada“ statistiškai reikšmingai dažniau nedavė aukštąjį universitetinį išsilavinimą turintys asmenys, nei pagrindinį išsilavinimą turintieji; „kartais“ jų dažniau davė pagrindinio išsilavinimo

asmenys, nei aukštąjį universitetinį išsilavinimą turintys; „dažnai“ jų dažniau davė pagrindinio išsilavinimo asmenys, lyginant su aukštesnįjį ar aukštąjį neuniversitetinį išsilavinimą turinčiais tėvais (p=0,008) (15 lentelė).

**15 lentelė.** Tėvų atsakymų į klausimus apie antibiotikų vartojimą sąsajos su jų išsilavinimu.

Tėvų atsakymai į klausimus apie antibiotikus		Išsilavinimas, n (proc.)				Kriterijaus ir p reikšmė
		Pagrindinis	Vidurinis	Aukštesnysis / aukštasis neuniversit.	Aukštasis universitetinis	
„Vaistininkas suteikė informacijos apie antibiotikų vartojimo instrukcijas ir gydymo režimo laikymąsi“	<i>Niekada</i> (n=7)	0 (0)	1 (1,4)	0 (0)	6 (2,8)	$\chi^2(12)=15,9$ <b>19,</b> Cramer's V=0,113, p=0,195
	<i>Retai</i> (n=23)	1 (9,1)	4 (5,6)	8 (7,0)	10 (4,6)	
	<i>Kartais</i> (n=50)	2 (18,2)	12 (16,9)	13 (11,4)	23 (10,6)	
	<i>Dažnai</i> (n=91)	2 (18,2)	6 (8,5)	26 (22,8)	57 (26,2)	
	<i>Visada</i> (n=242)	6 (54,5)	48 (67,6)	67 (58,8)	121 (55,8)	
„Jūsų vaiko gydytojas aiškiai paaiškina, kodėl jis turėtų Jūsų vaikui skirti antibiotikų“	<i>Niekada</i> (n=3)	0 (0)	0 (0)	3 (2,6)	0 (0)	$\chi^2(12)=23,9$ <b>40,</b> Cramer's V=0,139, p=0,021
	<i>Retai</i> (n=13)	2 (18,2)	0 (0)	4 (3,5)	7 (3,2)	
	<i>Kartais</i> (n=40)	2 (18,2)	6 (8,5)	14 (12,3)	18 (8,3)	
	<i>Dažnai</i> (n=81)	2 (18,2)	15 (21,1)	26 (22,8)	38 (17,5)	

	<i>Visada</i> (n=276)	5 (45,4)	50 (70,4)	67 (58,8)	154 (71,0)	
„Prieš duodama(s) savo vaikui antibiotiką, atkreipiu dėmesį į galiojimo datą“	<i>Niekada</i> (n=31)	1 (9,1)	6 (8,5)	14 (12,3)	10 (4,6)	$\chi^2(12)=28,0$ <b>56,</b> <b>Cramer's</b> <b>V=0,150,</b> <b>p=0,005</b>
	<i>Retai</i> (n=33)	1 (9,1)	7 (9,9)	10 (8,8)	15 (6,9)	
	<i>Kartais</i> (n=40)	3 (27,2)	12 (16,9)	7 (6,1)	18 (8,3)	
	<i>Dažnai</i> (n=55)	4 (36,4)	4 (5,6)	14 (12,3)	33 (15,2)	
	<i>Visada</i> (n=254)	2 (18,2)	42 (59,1)	69 (60,5)	141 (65,0)	
„Atskiedęs (-usi) antibiotikų suspensiją naudoju ją iki galiojimo datos“	<i>Niekada</i> (n=175)	5 (45,5)	23 (32,4)	48 (42,1)	99 (45,7)	$\chi^2(12)=15,6$ <b>11,</b> <b>Cramer's</b> <b>V=0,112,</b> <b>p=0,210</b>
	<i>Retai</i> (n=38)	2 (18,2)	10 (14,0)	11 (9,7)	15 (6,9)	
	<i>Kartais</i> (n=18)	0 (0)	6 (8,5)	8 (7,0)	4 (1,8)	
	<i>Dažnai</i> (n=31)	1 (9,0)	6 (8,5)	9 (7,9)	15 (6,9)	
	<i>Visada</i> (n=151)	3 (27,3)	26 (36,6)	38 (33,3)	84 (38,7)	
„Nustosiu duoti antibiotiką, jei manysiu, kad vaikas pradeda sveikti“	<i>Niekada</i> (n=304)	4 (36,3)	48 (67,7)	73 (64,0)	179 (82,5)	$\chi^2(12)=29,7$ <b>32,</b> <b>Cramer's</b> <b>V=0,155,</b>
	<i>Retai</i> (n=44)	2 (18,2)	12 (16,9)	15 (13,3)	15 (6,9)	

	<i>Kartais</i> (n=24)	2 (18,2)	5 (7,0)	8 (7,0)	9 (4,1)	<b>p=0,003</b>
	<i>Dažnai</i> (n=17)	2 (18,2)	2 (2,8)	7 (6,1)	6 (2,8)	
	<i>Visada</i> (n=24)	1 (9,1)	4 (5,6)	11 (9,6)	8 (3,7)	
<i>„Pakartotinai naudoju likusius antibiotikus, kai yra panašūs viršutinių kvėpavimo takų infekcijos simptomai“</i>	<i>Niekada</i> (n=361)	6 (54,5)	62 (87,3)	101 (88,6)	192 (88,5)	<b><math>\chi^2(12)=30,062,</math> Cramer's V=0,156, p=0,003</b>
	<i>Retai</i> (n=32)	4 (36,4)	7 (9,9)	6 (5,3)	15 (6,9)	
	<i>Kartais</i> (n=14)	0 (0)	1 (1,4)	7 (6,1)	6 (2,8)	
	<i>Dažnai</i> (n=4)	1 (9,1)	0 (0)	0 (0)	3 (1,4)	
	<i>Visada</i> (n=2)	0 (0)	1 (1,4)	0 (0)	1 (0,4)	
<i>„Savo vaikui, kuris praeityje kelias dienas labai karščiavo, daviau antibiotikų nepaskyrus gydytojui (-ai)“</i>	<i>Niekada</i> (n=371)	7 (63,6)	63 (88,7)	100 (87,7)	201 (92,6)	<b><math>\chi^2(12)=27,074,</math> Cramer's V=0,148, p=0,008</b>
	<i>Retai</i> (n=22)	1 (9,1)	3 (4,3)	8 (7,0)	10 (4,6)	
	<i>Kartais</i> (n=15)	2 (18,2)	5 (7,0)	5 (4,4)	3 (1,4)	
	<i>Dažnai</i> (n=3)	1 (9,1)	0 (0)	0 (0)	2 (0,9)	
	<i>Visada</i> (n=2)	0 (0)	0 (0)	1 (0,9)	1 (0,5)	



Lyginant tėvų atsakymus pagal jų turimų vaikų kiekį, taip pat buvo statistiškai reikšmingų skirtumų. Chi kvadrato ( $\chi^2$ ) testas parodė, kad vaistininkas „niekada“ nesuteikė informacijos apie antibiotikų vartojimą dažniau 3 ir daugiau vaikų turintiems tėvams, nei tiems, kurie turi 1 arba 2 vaikus ( $p=0,001$ ). Taip pat, prieš duodant vaikui antibiotikų, į jų galiojimo datą dėmesio „niekada“ statistiškai reikšmingai dažniau neatkreipė 1 vaiką turintys tėvai, palyginus su 2 vaikus turinčiais, o dėmesį „retai“ statistiškai reikšmingai dažniau atkreipė 2 vaikus turintys asmenys, nei 3 ir daugiau vaikų turintys tėvai ( $p=0,008$ ) (16 lentelė).

**16 lentelė.** Tėvų atsakymų į klausimus apie antibiotikų vartojimą sąsajos su jų vaikų kiekiu.

<i>Tėvų atsakymai į klausimus apie antibiotikus</i>		<i>Vaikų kiekis (proc.)</i>			<i>Kriterijaus ir p reikšmė</i>
		<i>1 vaikas</i>	<i>2 vaikai</i>	<i>3 ir daugiau vaikų</i>	
<i>„Vaistininkas suteikė informacijos apie antibiotikų vartojimo instrukcijas ir gydymo režimo laikymąsi“</i>	<i>Niekada (n=7)</i>	2 (1,1)	1 (0,6)	4 (7,4)	$\chi^2(8)=26,453,$ <b>Cramer's V=0,179,</b> <b>p=0,001</b>
	<i>Retai (n=23)</i>	6 (3,2)	15 (8,8)	2 (3,7)	
	<i>Kartais (n=50)</i>	29 (15,3)	15 (8,8)	6 (11,1)	
	<i>Dažnai (n=91)</i>	45 (23,8)	41 (24,2)	5 (9,3)	
	<i>Visada (n=242)</i>	107 (56,6)	98 (57,6)	37 (68,5)	
<i>„Jūsų vaiko gydytojas aiškiai paaiškina, kodėl jis turėtų Jūsų vaikui skirti antibiotikų“</i>	<i>Niekada (n=3)</i>	3 (1,5)	0 (0)	0 (0)	$\chi^2(8)=9,301,$ <b>Cramer's V=0,106,</b> <b>p=0,318</b>
	<i>Retai (n=13)</i>	4 (2,1)	9 (5,3)	0 (0)	
	<i>Kartais (n=40)</i>	19 (10,1)	17 (10,0)	4 (7,4)	
	<i>Dažnai (n=81)</i>	37 (19,6)	34 (20,0)	10 (18,5)	
	<i>Visada (n=276)</i>	126 (66,7)	110 (64,7)	40 (74,1)	
<i>„Prieš duodama(s) savo vaikui antibiotikų,</i>	<i>Niekada (n=31)</i>	22 (11,6)	4 (2,4)	5 (9,3)	$\chi^2(8)=20,654,$
	<i>Retai (n=33)</i>	15 (7,9)	18 (10,6)	0 (0)	

<i>atkreipiu dėmesį į galiojimo datą“</i>	<i>Kartais (n=40)</i>	15 (7,9)	22 (12,9)	3 (5,6)	<b>Cramer's V=0,158, p=0,008</b>
	<i>Dažnai (n=55)</i>	24 (12,7)	23 (13,5)	8 (14,8)	
	<i>Visada (n=254)</i>	113 (59,9)	103 (60,6)	38 (70,3)	
<i>„Atskiedęs (-usi) antibiotikų suspensiją naudoju ją iki galiojimo datos“</i>	<i>Niekada (n=175)</i>	80 (42,3)	75 (44,1)	20 (37,0)	<b><math>\chi^2(8)=3,845,</math> Cramer's V=0,086, p=0,871</b>
	<i>Retai (n=38)</i>	19 (10,1)	14 (8,2)	5 (9,3)	
	<i>Kartais (n=18)</i>	11 (5,8)	5 (2,9)	2 (3,7)	
	<i>Dažnai (n=31)</i>	15 (7,9)	11 (6,6)	5 (9,3)	
	<i>Visada (n=151)</i>	64 (33,9)	65 (38,2)	22 (40,7)	
<i>„Nustosiu duoti antibiotikų, jei manysiu, kad vaikas pradeda sveikti“</i>	<i>Niekada (n=304)</i>	133 (70,4)	128 (75,3)	43 (79,6)	<b><math>\chi^2(8)=7,082,</math> Cramer's V=0,093, p=0,528</b>
	<i>Retai (n=44)</i>	21 (11,1)	19 (11,2)	4 (7,4)	
	<i>Kartais (n=24)</i>	11 (5,8)	8 (4,7)	5 (9,2)	
	<i>Dažnai (n=17)</i>	11 (5,8)	5 (2,9)	1 (1,9)	
	<i>Visada (n=24)</i>	13 (6,9)	10 (5,9)	1 (1,9)	
<i>„Pakartotinai naudoju likusius antibiotikus, kai yra panašūs viršutinių kvėpavimo takų infekcijos simptomai“</i>	<i>Niekada (n=361)</i>	165 (87,2)	150 (88,2)	46 (85,1)	<b><math>\chi^2(8)=7,849,</math> Cramer's V=0,097, p=0,448</b>
	<i>Retai (n=32)</i>	11 (5,8)	14 (8,2)	7 (13,0)	
	<i>Kartais (n=14)</i>	9 (4,8)	4 (2,4)	1 (1,9)	
	<i>Dažnai (n=4)</i>	2 (1,1)	2 (1,2)	0 (0)	
	<i>Visada (n=2)</i>	2 (1,1)	0 (0)	0 (0)	

<b>„Savo vaikui, kuris praeityje kelias dienas labai karščiavo, daviau antibiotikų nepaskyrus gydytojui (-ai)“</b>	<b>Niekada (n=371)</b>	173 (91,5)	149 (87,6)	49 (90,7)	<b><math>\chi^2(8)=6,194,</math> <b>Cramer's</b> <b>V=0,087,</b> <b>p=0,625</b></b>
	<b>Retai (n=22)</b>	7 (3,7)	12 (7,1)	3 (5,6)	
	<b>Kartais (n=15)</b>	5 (2,6)	8 (4,7)	2 (3,7)	
	<b>Dažnai (n=3)</b>	2 (1,1)	1 (0,6)	0 (0)	
	<b>Visada (n=2)</b>	2 (1,1)	0 (0)	0 (0)	

## 11. REZULTATŲ APITARIMAS

Tėvų nuomonė apie antibiotikų naudojimą vaikų gydymui yra svarbi tema, kuri atskleidžia jų požiūrį į medicininės intervencijos būtinumą ir gebėjimą racionaliai spręsti vaikų sveikatos problemas. Tyrime buvo vertinama Vilniaus mieste ir kitose vietovėse gyvenančių vaikų tėvų nuomonė ir praktika gydant antibiotikais vaikus, sergančius ūmiomis viršutinių kvėpavimo takų infekcijomis. Dauguma tyrimo respondentų atskleidė racionalų požiūrį ir tinkamą praktiką antibiotikų vartojimo srityje. Tik 1,2% apklaustųjų tėvų visiškai sutiko ir tik 2,4% dalinai sutiko su teiginiu, kad vartoti antibiotikus gali bet kuris karščiuojantis vaikas. Tuo tarpu Turkijoje atliktame tyrime su šiuo teiginiu visiškai sutiko 2,9% ir dalinai sutiko 12,8%, Jordanijoje atliktame tyrime su šiuo teiginiu sutiko 72,4% respondentų, Muskate (Omanas) visiškai sutiko 11,5% ir dalinai sutiko 26,8%, Palestinoje visiškai sutiko 19,7% ir dalinai sutiko 39,7% [40, 41, 42, 43]. Antibiotikų vartojimo praktika yra sudėtingas ir svarbus aspektas gydant ūmias viršutinių kvėpavimo takų infekcijas, atsižvelgiant į tai, ar infekcija yra virusinės, ar bakterinės kilmės. Antibiotikai yra skirti gydyti bakterines infekcijas, o ne virusines. Dauguma ŪVKTI atvejų yra virusinės kilmės. Nepagrįstas antibiotikų vartojimas virusinėms infekcijoms gydyti gali būti ne tik neveiksmingas, bet ir prisidėti prie antibiotikų rezistencijos. Šiame tyrime 2,4% tėvų visiškai sutiko ir 17,4% dalinai sutiko su teiginiu, kad antibiotikai gali būti vartojami virusų sukeltoms infekcijoms gydyti. Su šia mintimi visiškai sutiko 3,1% ir dalinai sutiko 33,9% Turkijoje gyvenančių tėvų ir 17,2% kroatų tėvų [40, 44]. 2,9% respondentų visiškai sutiko ir 13,3% dalinai sutiko su teiginiu, kad į gripą panašūs simptomai greičiau išnyksta skyrus antibiotikų. Lyginant su analogišku tyrimu, kuris atliktas Šiaurės Etiopijoje, tai ženkliai mažesni skaičiai (Etiopijoje daugiau nei pusė respondentų (55,5%) sutiko su teiginiu) [45]. Remiantis mūsų tyrimu, 51,3% tėvų visiškai sutiko ir 32,2% dalinai sutiko, kad antibiotikai turi šalutinį poveikį. Malaizijoje buvo atliktas tyrimas, kuriame tik 23,4% tėvų pripažino, kad antibiotikai turi šalutinį poveikį [46]. Tyrimas, atliktas Turkijoje, rodo, kad su teiginiu visiškai sutiko 42,6% ir dalinai sutiko 40,1% respondentų, panašiai ir tyrimas, atliktas Palestinoje, rodo, kad visiškai sutiko 35,8% ir dalinai sutiko 42,3% respondentų, Jordanijoje 17,9% respondentų sutiko, kad antibiotikai turi šalutinį poveikį [40, 41, 43]. Į šį rezultatą reikia atkreipti dėmesį, nes netinkamas antibiotikų vartojimas gali padidinti atsparumą antibiotikams, o tėvai gali naudoti antibiotikus kaip pirminę profilaktikos priemonę savo vaikams, sergantiems ŪVKTI, nežinodami apie šalutinį antibiotikų poveikį. Šio tyrimo duomenimis, 1,9% tėvų visiškai sutiko ir 0,7% dalinai sutiko, kad antibiotikų veiksmingumas susijęs su kaina. Makedonijoje atlikto tyrimo rezultatai rodo, kad 57,6% respondentų manė, jog antibiotikų veiksmingumas yra susijęs su kaina ir naujumu [47]. Mokslininkai turi galimybę kurti naujus antibiotikus, tačiau tai nėra lengvas procesas, o sukurti vaistą, kuris būtų efektyvus prieš atsparias

bakterijas, yra dar sudėtingiau. Atlikus statistinę duomenų analizę nustatyta, kad 9,9% tėvų visiškai sutinka ir 15,7% dalinai sutinka, tačiau dauguma tėvų (39,5%) nebuvo tikri, ar mokslininkai visada gali sukurti naujus antibiotikus atsparioms bakterijoms. Panašūs rezultatai buvo gauti Turkijoje, tačiau Jordanijoje, Palestinoje ir Ruandoje dauguma respondentų visiškai sutiko ir Mauskate (Omanas) dalinai sutiko su teiginiu [40, 41, 42, 43, 48].

Svarbu atskirti kasdienes vaiko susirgimus nuo rimtesnių sveikatos problemų, kurios gali reikalauti gydytojo įsikišimo. Tėvams svarbu žinoti, kada simptomai gali būti tik ligos eiga, o kada jie gali rodyti rimtą būklę, kuri reikalauja medicininės priežiūros. Mūsų tyrime tėvai manė, kad svarbiausias simptomas (84,7%), dėl kurio reikia nuvežti vaiką pas gydytoją, yra karščiavimas. Šiai nuomonei pritarė dauguma tėvų iš Turkijos (86,1%), Jordanijos (72,4%), Palestinos (64%) ir Al-Madinos miesto (46,3%) [40, 41, 43, 49].

Tėvų įgūdžiai ir žinios apie antibiotikus dažnai priklauso nuo to, kur jie šią informaciją gauna: ar būtent iš medicinos specialistų, ar interneto šaltinių, bendruomenės narių ir kitų šaltinių. Tyrimo metu atskleista, kad tėvai informaciją dažniausiai gauna iš gydytojų (87,2%) ir labai nedaug (2,2%) darė spaudimą savo vaiko gydytoji, kad jis išrašytų antibiotikų. Tokia situacija parodė, kad tėvai pasitiki gydytoju. Tyrimai kitose šalyse taip pat atskleidė, kad didžioji dalis žmonių informaciją apie antibiotikus gauna iš gydytojų: Turkijoje 73,1%, Jordanijoje 65,2%, Palestinoje 61,6%, Malaizijoje 46,1%, Italijoje 66,1%, Saudo Arabijoje 67,7% [40, 41, 43, 46, 50, 51].

Tyrimo metu buvo išnagrinėta tėvų praktika dėl antibiotikų naudojimo vaikų gydymui. Tėvai praktikoje dažniausiai elgėsi tinkamai. 58,6% tėvų teigė, kad vaistininkas suteikė informacijos apie antibiotikų vartojimo instrukcijas ir gydymo režimo laikymąsi. Panašūs rezultatai buvo gauti ir Turkijoje [40]. 87,4% tėvų teigė, kad niekada pakartotinai nenaudojo likusių antibiotikų, kai yra panašūs viršutinių kvėpavimo takų infekcijos simptomai ir 61,5% respondentu visada atkreipė dėmesį į antibiotikų galiojimo datą, taip pat dauguma tėvų (42,4%) teigė, kad niekada nevartojo antibiotikų suspensijos iki galiojimo laiko pabaigos po to, kai ji buvo atidaryta. Didelė dalis respondentų pateikė teisingą atsakymą, nes antibiotikų suspensiją reikia suvartoti ne vėliau kaip per 10 dienų. Turkijoje atlikus tyrimą, buvo gauti panašūs rezultatai [40]. Šis teigiamas rezultatas gali būti susijęs su didėjančiu tėvų informuotumu apie racionalų antibiotikų vartojimą [40]. Tačiau Ruandoje atlikto tyrimo rezultatai skiriasi. Beveik pusė respondentų patvirtino, kad pakartotinai naudoja likusius antibiotikus, kai yra panašūs viršutinių kvėpavimo takų infekcijos simptomai. 73,6% respondentų teigė, kad niekada nenustos duoti antibiotikų, jei manys, kad vaikas pradeda sveikti. Ruandoje atlikto tyrimo rezultatai skiriasi: daugiau nei pusė tėvų (51,8%) teigė, kad nustotų duoti antibiotikų, jei manytų, kad jų vaikas pradeda sveikti nuo ligos [48].

## 12. IŠVADOS

1. Racionalus antibiotikų vartojimas yra svarbus siekiant efektyvaus ir saugaus gydymo bei mažinant antibiotikų rezistencijos plitimą.
2. Tėvų požiūris į neracionalų antibiotikų naudojimą vaikų gydymui yra pakankamai kritiškas, tačiau siekiant veiksmingos antibiotikų rezistentiškumo kontrolės, būtina imtis priemonių švietimo ir informavimo srityse, kad būtų pasiektas atsakingas antibiotikų vartojimas.
3. Gauti tyrimo rezultatai rodo, kad dauguma tėvų turėjo teigiamą patirtį, taikant gydymą antibiotikais savo vaikams.
4. Nustatyti veiksniai, susiję su neracionaliu antibiotikų vartojimu gydant vaikus, sergančius ūmiomis viršutinių kvėpavimo takų infekcijomis. Tai apima medicinos specialistų ir tėvų komunikacijos kokybę, tėvų amžių, patirtį ir išsilavinimo lygį.

### **13. PRAKTINĖS REKOMENDACIJOS**

1. Norint skatinti racionalų vaikų antibiotikų vartojimą, būtina bendradarbiauti ir įtraukti ne tik sveikatos priežiūros specialistus, bet ir tėvus.
2. Kūrybiškai naudoti skaitmenines platformas ir socialinius tinklus, kad būtų pasiekama platesnė auditorija. Naudoti įvairias komunikacijos priemones, tiek skaitmenines, tiek realias, tokias kaip paskaitos, plakatai ir lankstinukai, ypač kai padidėja susirgimų dažnis (rudens ir žiemos metu).
3. Siūloma organizuoti šeimų mokymo programas, kuriose būtų teikiama informacija apie virusines infekcijas, antibiotikų veiksmingumą ir būtinybę juos taikyti tik esant bakterinėms infekcijoms, taip pat apie alternatyvius gydymo būdus.
4. Toliau tirti tėvų požiūrį į antibiotikų vartojimą vaikams ir stebėti bet kokius pokyčius, kurie gali atsirasti po informacinių kampanijų ar švietimo programų įgyvendinimo. Tai padės geriau suprasti, kokie veiksmai yra efektyviausi ir kur būtų galima tobulinti prevencines programas.
5. Įtraukti vaistininkus į švietimo procesą, kad jie galėtų suteikti tėvams papildomos informacijos apie antibiotikų vartojimą vaikams. Tai galėtų būti pasiekama organizuojant mokymo programas vaistininkams arba įdiegiant specialius informacinius resursus vaistinėse.
6. Įtraukti mokyklas į prevencinių programų vykdymą, kuriose būtų suteikiama informacija apie vaikų antibiotikų vartojimą ir skatinamas sveikų gyvensenos įpročių formavimas, kuris gali padėti sumažinti ligų riziką.

## 14. LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. Mijović B, Aćimović J, Đaković Dević J, Kralj J, Lučić Samardžija V, Djermanović M, et al. Knowledge, attitudes and practices of parents and pediatricians regarding antibiotic use among children: Differences in relation to the level of education of the parents in the Republic of Srpska Bosnia and Herzegovina. *Antibiotics*. 2022 Sept 28;11(10):1325. doi:10.3390/antibiotics11101325
2. Farha RA, Suyagh M, Alsakran L, Alsous M, Alefishat E. Parental views of antibiotic use in children with upper respiratory tract infections in Jordan. *Tropical Journal of Pharmaceutical Research*. 2016 Oct 5;15(9):2009. doi:10.4314/tjpr.v15i9.27
3. Zyoud SH, Abu Taha A, Araj KF, Abahri IA, Sawalha AF, Sweileh WM, et al. Parental knowledge, attitudes and practices regarding antibiotic use for acute upper respiratory tract infections in children: A cross-sectional study in Palestine. *BMC Pediatrics*. 2015 Nov 11;15(1). doi:10.1186/s12887-015-0494-5
4. Albayrak A, Karakaş NM, Karahalil B. Evaluation of parental knowledge, attitudes and practices regarding antibiotic use in acute upper respiratory tract infections in children under 18 years of age: A cross-sectional study in Turkey. *BMC Pediatrics*. 2021 Dec;21(1). doi:10.1186/s12887-021-03020-4
5. Alajami HN, Saeed A, Aldosari AN, Alkharan AM, Lubbad FA, Almutairi HM, et al. Parent-reported rate of the use of antibiotics in children: A cross-sectional study. *Cureus*. 2022 Dec 20; doi:10.7759/cureus.32720
6. O'Connor R, O'Doherty J, O'Regan A, Dunne C. Antibiotic use for acute respiratory tract infections (ARTI) in primary care; what factors affect prescribing and why is it important? A narrative review. *Irish Journal of Medical Science (1971 -)*. 2018 Mar 12;187(4):969–86. doi:10.1007/s11845-018-1774-5
7. Korppi M, Heikkilä P, Palmu S, Huhtala H, Csonka P. Antibiotic prescribing for children with Upper Respiratory Tract Infection: A Finnish nationwide 7-year observational study. *European Journal of Pediatrics*. 2022 May 23;181(8):2981–90. doi:10.1007/s00431-022-04512-w



8. Dubickaitė K, Merkytė I, Pavydė E, Sveikata A. Antibiotikų Vartojimo VIRŠUTINIŲ KVĖPAVIMO TAKŲ Infekcijų Gydymui Ypatumai: Visuomenės žinių Ir Savigydos ĮVERTINIMAS. Sveikatos mokslai. 2015 Apr 30;26(2):15–9. doi:10.5200/sm-hs.2016.020
9. Zeru T, Berihu H, Buruh G, Gebrehiwot H. Magnitude and factors associated with upper respiratory tract infection among under-five children in Public Health Institutions of Aksum town, Tigray, northern Ethiopia: An institutional based cross-sectional study. Pan African Medical Journal. 2020;36. doi:10.11604/pamj.2020.36.307.17849
10. Thomson WM, Sudha M, Venkateswaramurthy N, Kumar RS. A review on the irrational antibiotics usage in pediatrics for respiratory tract infections. Research Journal of Pharmacy and Technology. 2019;12(10):5126. doi:10.5958/0974-360x.2019.00888.6
11. Virginija. „Farmacija ir laikas“. Vaikų ūminės viršutinių KVĖPAVIMO Takų Infekcijos [Internet]. 2022 [cited 2024 Apr 2]. Available from: <https://emedicina.lt/2022/11/24/farmacija-ir-laikas-vaiku-uminiu-virsutiniu-kvepavimo-taku-infekcijos/>
12. [Internet]. [cited 2024 Apr 2]. Available from: : <https://nvsc.lrv.lt/lt/uzkrečiamuju-ligu-valdymas/uzkrečiamosios-ligos/ligu-aprasai-pagal-abecele/u-1/umines-virsutiniu-kvepavimo-taku-infekcijos-uvkti/>
13. Wu B, Luo S, Xu C, Yang T, Chen Y. Influence factors for upper respiratory tract infection in chinese rural children: A cross-sectional study. Frontiers in Pediatrics. 2022 Dec 7;10. doi:10.3389/fped.2022.954363
14. Ujunwa F, Ezeonu C. Risk factors for acute respiratory tract infections in under-five children in Enugu Southeast Nigeria. Annals of Medical and Health Sciences Research. 2014;4(1):95. doi:10.4103/2141-9248.126610
15. Korppi M. Symptoms often continue for two but rarely for four weeks after onset of respiratory infection. Acta Paediatrica. 2023 Jan 4;112(4):580–1. doi:10.1111/apa.16648
16. PA; TM. Upper Respiratory Tract Infection [Internet]. U.S. National Library of Medicine; [cited 2024 May 2]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30422556/>

17. [Internet]. [cited 2024 Apr 17]. Available from: <https://nvsc.lrv.lt/lt/d-u-k/dazniausiai-uzduodami-klausimai-apie-uzkreciamasias-ligas/antibiotikai-ir-atsparumas-jiems>
18. [Internet]. [cited 2024 Apr 17]. Available from: [https://annamalaiuniversity.ac.in/studport/download/engg/pharm/resources/pharmd\\_3Y\\_3.3\\_pharm\\_acotherapeutics%20II.pdf](https://annamalaiuniversity.ac.in/studport/download/engg/pharm/resources/pharmd_3Y_3.3_pharm_acotherapeutics%20II.pdf)
19. Patel P, Wermuth HR, Calhoun C, Hall GA. Antibiotics. StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK535443/>
20. Handbook for communication on the rational use of antimicrobials for the containment of resistance. 2021; doi:10.37774/9789275123683
21. Diaz A, Antonara S, Barton T. Prevention strategies to combat antimicrobial resistance in children in resource-limited settings. *Current Tropical Medicine Reports*. 2018 Mar;5(1):5–15. doi:10.1007/s40475-018-0136-8
22. Awad AI, Aboud EA. Knowledge, attitude and practice towards antibiotic use among the public in Kuwait. *PLOS ONE*. 2015 Feb 12;10(2). doi:10.1371/journal.pone.0117910
23. Oikonomou M-E, Gkentzi D, Karatza A, Fouzas S, Vervenioti A, Dimitriou G. Parental knowledge, attitude, and practices on antibiotic use for childhood upper respiratory tract infections during COVID-19 pandemic in Greece. *Antibiotics*. 2021 Jul 1;10(7):802. doi:10.3390/antibiotics10070802
24. Yu M, Zhao G, Stålsby Lundborg C, Zhu Y, Zhao Q, Xu B. Knowledge, attitudes, and practices of parents in rural China on the use of antibiotics in children: A cross-sectional study. *BMC Infectious Diseases*. 2014 Feb 27;14(1). doi:10.1186/1471-2334-14-112
25. Machowska A, Stålsby Lundborg C. Drivers of irrational use of antibiotics in Europe. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2018 Dec 23;16(1):27. doi:10.3390/ijerph16010027
26. [Internet]. [cited 2024 May 2]. Available from: [https://sam.lrv.lt/uploads/sam/documents/files/Racionalus\\_vaistu\\_vartojimas\\_maketas\\_A4\\_WEB\\_New\(1\).pdf](https://sam.lrv.lt/uploads/sam/documents/files/Racionalus_vaistu_vartojimas_maketas_A4_WEB_New(1).pdf)

27. Using medication: Learn more – using antibiotics correctly and preventing resistance [Internet]. U.S. National Library of Medicine; 2021 [cited 2024 May 2]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK361005/>
28. Ślęzak K, Dembiński Ł, Konefał A, Dąbrowski M, Mazur A, Peregud-Pogorzelska M, et al. Impact of selected behavioral and environmental factors on the antibiotic therapy in Polish children with upper respiratory tract infections. *Frontiers in Pediatrics*. 2021 Dec 3;9. doi:10.3389/fped.2021.784265
29. [Internet]. [cited 2024 May 2]. Available from: <https://www.hi.lt/lt/antibiotikai-racionalaus-antibakteriniu-vaistu-vartojimo-principai.html>
30. Rahbi FA, Salmi IA, Khamis F, Balushi ZA, Pandak N, Petersen E, et al. Physicians' attitudes, knowledge, and practices regarding antibiotic prescriptions. *Journal of Global Antimicrobial Resistance*. 2023 Mar;32:58–65. doi:10.1016/j.jgar.2022.12.005
31. Jourdan A, Sangha B, Kim E, Nawaz S, Malik V, Vij R, et al. Antibiotic hypersensitivity and adverse reactions: Management and implications in clinical practice. *Allergy, Asthma & Clinical Immunology*. 2020 Jan 21;16(1). doi:10.1186/s13223-020-0402-x
32. Sweileh WM. Global Research Publications on irrational use of antimicrobials: Call for more research to contain antimicrobial resistance. *Globalization and Health*. 2021 Aug 24;17(1). doi:10.1186/s12992-021-00754-9
33. Aricò MO, Valletta E, Caselli D. Appropriate use of antibiotic and principles of antimicrobial stewardship in children. *Children*. 2023 Apr 17;10(4):740. doi:10.3390/children10040740
34. Islam MW, Shahjahan M, Azad AK, Hossain MJ. Factors contributing to antibiotic misuse among parents of school-going children in Dhaka City, Bangladesh. *Scientific Reports*. 2024 Jan 28;14(1). doi:10.1038/s41598-024-52313-y
35. Global action plan on antimicrobial resistance [Internet]. World Health Organization; [cited 2024 Apr 2]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241509763>

36. Uddin TM, Chakraborty AJ, Khusro A, Zidan BR, Mitra S, Emran TB, et al. Antibiotic resistance in microbes: History, mechanisms, therapeutic strategies and future prospects. *Journal of Infection and Public Health*. 2021 Dec;14(12):1750–66. doi:10.1016/j.jiph.2021.10.020
37. Muteeb G, Rehman MT, Shahwan M, Aatif M. Origin of antibiotics and antibiotic resistance, and their impacts on drug development: A narrative review. *Pharmaceuticals*. 2023 Nov 15;16(11):1615. doi:10.3390/ph16111615
38. Swami OC. Strategies to combat antimicrobial resistance. *JOURNAL OF CLINICAL AND DIAGNOSTIC RESEARCH*. 2014; doi:10.7860/jcdr/2014/8925.4529
39. Wall S. Prevention of antibiotic resistance – an epidemiological scoping review to identify research categories and knowledge gaps. *Global Health Action*. 2019 Dec 13;12(sup1):1756191. doi:10.1080/16549716.2020.1756191
40. Albayrak A, Karakaş NM, Karahalil B. Evaluation of parental knowledge, attitudes and practices regarding antibiotic use in acute upper respiratory tract infections in children under 18 years of age: A cross-sectional study in Turkey. *BMC Pediatrics*. 2021 Dec;21(1). doi:10.1186/s12887-021-03020-4
41. Hammour KA, Jalil MA, Hammour WA. An exploration of parents' knowledge, attitudes and practices towards the use of antibiotics in childhood upper respiratory tract infections in a tertiary Jordanian Hospital. *Saudi Pharmaceutical Journal*. 2018 Sept;26(6):780–5. doi:10.1016/j.jsps.2018.04.006
42. Al Hashmi AS, Al Shuhumi AS, Al Kindi RM. Parental knowledge, attitudes and practices regarding antibiotic use for upper respiratory tract infections in children. *Sultan Qaboos University Medical Journal [SQUMJ]*. 2021 Jun 21;21(2). doi:10.18295/squmj.2021.21.02.019
43. Zyoud SH, Abu Taha A, Araj KF, Abahri IA, Sawalha AF, Sweileh WM, et al. Parental knowledge, attitudes and practices regarding antibiotic use for acute upper respiratory tract infections in children: A cross-sectional study in Palestine. *BMC Pediatrics*. 2015 Nov 11;15(1). doi:10.1186/s12887-015-0494-5
44. Farkaš M, Glažar Ivče D, Stojanović S, Mavrinac M, Mićović V, Tambić Andrašević A. Parental knowledge and awareness linked to antibiotic use and resistance: Comparison of urban and rural

- population in Croatia. *Microbial Drug Resistance*. 2019 Dec 1;25(10):1430–6. doi:10.1089/mdr.2018.0424
45. Zeru T, Berihu H, Buruh G, Gebrehiwot H, Zeru M. Parental knowledge and practice on antibiotic use for upper respiratory tract infections in children, in Aksum Town Health Institutions, northern Ethiopia: A cross-sectional study. *Pan African Medical Journal*. 2020 Apr 29;35. doi:10.11604/pamj.2020.35.142.17848
46. Teck KC, Ghazi HF, Bin Ahmad MI, Binti Abdul Samad N, Ee Yu KL, Binti Ismail NF, et al. Knowledge, attitude, and practice of parents regarding antibiotic usage in treating children's upper respiratory tract infection at Primary Health Clinic in Kuala Lumpur, Malaysia. *Health Services Research and Managerial Epidemiology*. 2016 Jan 1;3:233339281664372. doi:10.1177/2333392816643720
47. Alili-Idrizi E, Dauti M, Malaj L. Validation of the parental knowledge and attitude towards antibiotic usage and resistance among children in Tetovo, the Republic of Macedonia. *Pharmacy Practice (Internet)*. 2014 Dec;12(4):0–0. doi:10.4321/s1886-36552014000400003
48. M N, FM H, F M, J N, A M. Parental knowledge, attitudes and practices on antibiotics use for childhood upper respiratory tract infections in Kicukiro district, Rwanda. *Austin Public Health*. 2022 Jun 17;6(1). doi:10.26420/austinpublichealth.2022.1018
49. Mubarak Almotairi O, Alsharief M. Knowledge, attitude, and practice of parents regarding antibiotic usage in treating childrens upper respiratory tract infection attending primary health care centers in Al-Madinah City. *International Journal of Advanced Research*. 2022 Mar 31;10(03):1128–42. doi:10.21474/ijar01/14499
50. Pierantoni L, Lo Vecchio A, Lenzi J, Corsi V, Campana L, Luca Trobia G, et al. Parents' perspective of antibiotic usage in children: A nationwide survey in Italy. *Pediatric Infectious Disease Journal*. 2021 Jun 15;40(10):906–11. doi:10.1097/inf.0000000000003221
51. Saleh Faidah H, Haseeb A, Yousuf Lamfon M, Mohammad Almatrafi M, Abdullah Almasoudi I, Cheema E, et al. Parents' self-directed practices towards the use of antibiotics for upper respiratory tract infections in Makkah, Saudi Arabia. *BMC Pediatrics*. 2019 Feb 4;19(1). doi:10.1186/s12887-019-1391-0

## 15. PRIEDAI

### 1 priedas. Magistro darbo anketa.

#### Antibiotikų skyrimas vaikams, sergantiems ūmia viršutinių kvėpavimo takų infekcija.

Gerb. Respondente,

Esu Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto, farmacijos studijų programos V kurso studentė. Šiuo metu rašau magistro baigiamąjį darbą, kuriuo pagrindu ir atlieku šį tyrimą. Tyrimo tikslas yra įvertinti tėvų žinias, požiūrį ir praktiką susijusius su antibiotikų vartojimu vaikams sergantiems ūmiomis viršutinių kvėpavimo takų infekcijomis. Ši apklausa yra anoniminė ir apklausos duomenys bus panaudoti tik tyrimo tikslams.

Anketos pildymas užtruks iki 10 minučių.

Jūsų atsakymai yra labai svarbūs atliekant šį tyrimą. Iš anksto dėkoju už skirtą laiką ir atsakymus!

1. Kokia yra Jūsų lytis?

- Moteris
- Vyras

2. Kiek Jums metų?

- 18–29
- 30–44
- $\geq 45$

3. Koks Jūsų aukščiausias įgytas išsilavinimas?

- Pagrindinis
- Vidurinis
- Aukštesnysis / aukštasis neuniversitetinis
- Aukštasis universitetinis

4. Kur gyvenate?

- Sostinėje
- Kitur

5. Kiek turite vaikų?

- 1
- 2
- $\geq 3$

6. Kiek metų Jūsų vaikui atvykusiam į ligoninę?

- $< 1$
- 1–6
- 7–12
- $> 12$

7. Kiek kartų per pastaruosius 1 metus Jūsų vaikas vartojo antibiotikus?

- 0
- 1
- 2
- 3
- $\geq 4$

	<b>Visiškai nesutinku</b>	<b>Nesutinku</b>	<b>Nesutikras</b>	<b>Sutinku</b>	<b>Visiškai sutinku</b>
<b>8. Antibiotikus gali vartoti bet kuris karščiuojantis vaikas.</b>					
<b>9. Antibiotikai gali išgydyti viršutinių kvėpavimo takų infekcijas, kurias sukelia virusai.</b>					
<b>10. Vaikai, turintys į gripą panašių simptomų, greičiau pasveiksta, kai jiems skiriami antibiotikai.</b>					
<b>11. Antibiotikų vartojimas vaikams prieš jiems susirgus gali išvengti peršalimo.</b>					
<b>12. Antibiotikai neturi jokio šalutinio poveikio.</b>					
<b>13. Didėjant antibiotikų kainai, stiprėja jų poveikis.</b>					



<p><b>14. Netinkamas antibiotikų vartojimas neturi įtakos gydymo veiksmingumui ir nedidina bakterijų atsparumo.</b></p>					
<p><b>15. Mokslininkai visada gali sukurti naujus antibiotikus atsparioms bakterijoms.</b></p>					

16. Jūsų nuomone, koks turėtų atsirasti rimčiausias simptomas, kad nuvežti vaiką pas gydytoją?

- Karščiavimas
- Ausies skausmas
- Kosulys
- Gerklės skausmas
- Sloga
- "Kita", įrašykite:

17. Iš kur gavote informaciją apie antibiotikus:

- Gydytojo
- Vaistininko
- Interneto
- Televizijos
- Draugų
- "Kita", įrašykite:

	<b>Visiškai nesutinku</b>	<b>Nesutinku</b>	<b>Nesu tikras</b>	<b>Sutinku</b>	<b>Visiškai sutinku</b>
<b>18. Manau, kad antibiotikų vartojama per daug.</b>					
<b>19. Aš dariau spaudimą savo vaiko gydytojui, kad jis išrašytų antibiotikų.</b>					

	<b>Niekada</b>	<b>Retai</b>	<b>Kartais</b>	<b>Dažnai</b>	<b>Visada</b>
<b>20. Vaistininkas suteikė informacijos apie antibiotikų vartojimo instrukcijas ir gydymo režimo laikymąsi.</b>					
<b>21. Jūsų vaiko gydytojas aiškiai paaiškina, kodėl jis turėtų Jūsų vaikui skirti antibiotikų.</b>					
<b>23. Prieš vartodama savo vaikui antibiotiką, atkreipiu dėmesį į galiojimo data.</b>					

24. Atskiedęs (-usi) antibiotikų suspensiją naudoju ją iki galiojimo datos.					
25. Nustosiu duoti antibiotikų, jei manysiu, kad vaikas pradeda sveikti.					
26. Pakartotinai naudoju likusius antibiotikus, kai yra panašūs viršutinių kvėpavimo takų infekcijos simptomai.					
27. Savo vaikui, kuris praeityje kelias dienas labai karščiavo, daviau antibiotikų be recepto.					

28. Antibiotikai gali gydyti bakterines infekcijas:

- Taip
- Ne

29. Antibiotikai gali išgydyti virusines infekcijas:

- Taip
- Ne

30. Vaikui peršalus, būtina gerti antibiotikus:

- Taip
- Ne

31. Kokios priemonės yra reikalingos, kad tėvai galėtų daugiau sužinoti apie antibiotikų naudojimą vaikų gydymui:

- Sukurti patogų informacijos šaltinį tėvams;
- Sukurti internetinę mokomąją priemonę apie tai, kada ir kaip skirti antibiotikus;
- Platinti viešai matomus plakatus, raginančius atsargiai vartoti antibiotikus;
- Tinkamai apmokyti vaistininkai, gali sumažinti netinkamą antibiotikų vartojimą, teikti informaciją skatinančią ir didindančią informuotumą apie antibiotikų vartojimą;
- Gydytojų ir vaistininkų bendradarbiavimas;
- Sukurti edukacines priemones, skirtas tėvų žinių apie antibiotikų vartojimą pagerinimui;
- “Kita“, įrašykite:

## 2 Priedas. VULSK leidimas.

ORIGINALAS NEBUS SIUNČIAMAS



### VIEŠOJI ĮSTAIGA VILNIAUS UNIVERSITETO LIGONINĖ SANTAROS KLINIKOS

Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto  
Dekanui prof. D. Jatužiui  
[mf@mf.vu.lt](mailto:mf@mf.vu.lt)

2023-09-28 Nr. *SK-5227*  
| 2023-09-27 Nr. GR-8814

[loreta.sinkevic@mf.stud.vu.lt](mailto:loreta.sinkevic@mf.stud.vu.lt)

#### *DEL MOKSLINIO TYRIMO*

VšĮ Vilniaus universiteto ligoninės Santaros klinikos sutinka, kad Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto V kurso farmacijos studentė **Loreta Sinkevič** rengdama mokslinį darbą „Antibiotikų skyrimas vaikams, sergantiems ūmia viršutinių kvėpavimo takų infekcija“ (darbo vadovė S. Burokienė) atliktų VUL SK Vaikų priėmimo-skubios pagalbos skyriuje, tėvų anketinę apklausą. Apklausos vykdymo laikas turi būti suderintas su skyriaus vyr. slaugytoja administratore.

Konfidencialios informacijos naudojimas turi būti užtikrintas. Tyrimo rezultatai skelbiami tik apibendrinti.

Direktorius valdymui pavaduotoja  
farmacijai ir visuomenės sveikatai

Edita Kazėnaitė

M. Skardžiūtė [klinikiniai.tyrimai@santa.lt](mailto:klinikiniai.tyrimai@santa.lt)

## **PADĖKA**

Noriu išreikšti nuoširdžią padėką savo magistro darbo vadovei Doc. dr. Sigitai Burokienei už skirtą laiką, kantrybę, vertingus patarimus, pagalbą ir vadovavimą rašant magistro darbą.