

**VILNIAUS UNIVERSITETAS**

**AUŠRA BERŽANSKYTĖ**

**ANTIBIOTIKŲ VARTOJIMO YPATUMAI  
2003 - 2008 M. LIETUVOJE**

**Daktaro disertacija  
Biomedicinos mokslai, visuomenės sveikata (10B)**

**Vilnius, 2009**

Disertacija rengta 2005–2009 metais Vilniaus universitete ir Lietuvos  
SAM Higienos institute

Mokslinio darbo vadovas:

dr. ROMUALDAS GUREVIČIUS (Higienos institutas, biomedicinos  
mokslai, visuomenės sveikata - 10B).

Mokslinio darbo konsultantas:

dr. ROLANDA VALINTĖLIENĖ (Higienos institutas, biomedicinos  
mokslai, visuomenės sveikata - 10B).

## TURINYS

1. Santrumpos ir paaiškinimai .....	4
2. Lentelių sąrašas .....	6
3. Paveikslų sąrašas .....	7
4. Įvadas .....	8
4.1. Tikslas .....	9
4.2. Uždaviniai .....	10
4.3. Mokslinis naujumas .....	10
4.4. Ginamieji teiginiai .....	11
5. Literatūros apžvalga .....	12
5.1. Antibiotikų vartojimas pirminės sveikatos priežiūros įstaigose .	12
5.2. Antibiotikų vartojimas ligoninėse .....	17
5.3. Savigyda – neracionalaus antibiotikų vartojimo apraška .....	19
5.4. Kai kurių infekcijų gydymo ypatumai įvairiose šalyse .....	21
5.5. Gydymo antibiotikais pasirinkimas ir optimizavimas .....	27
6. Darbo metodologija .....	33
6.1. Gyventojų savigydos antibiotikais tyrimas .....	33
6.2. Antibiotikų vartojimo ambulatorinėje grandyje tyrimas .....	38
6.3. Antibiotikų vartojimo stacionarinėje grandyje tyrimas .....	46
6.4. Statistinė duomenų analizė .....	49
7. Tyrimų rezultatai .....	51
7.1. Gyventojų savigyda antibiotikais .....	51
7.2. Antibiotikų vartojimas ambulatorinėje grandyje .....	61
7.3. Antibiotikų vartojimas stacionarinėje grandyje .....	74
8. Rezultatų aptarimas .....	84
9. Išvados .....	104
10. Rekomendacijos .....	106
11. Naudotos literatūros sąrašas .....	107
12. Publikacijos ir pranešimai disertacijos tema .....	127
13. Priedai .....	129

## 1. SANTRUMPOS IR PAAIŠKINIMAI

**AB** – antibakteriniai vaistai (antibiotikai)

**AGBHS** – A grupės beta hemolizinis streptokokas

**Ambulatorinis sektorius / ambulatorinė grandis** – pirminės sveikatos priežiūros, šeimos medicinos gydytojų centrai / įstaigos, poliklinikos

**ASI** – asmens sveikatos istorija

**ATC klasifikacija** – anatomicinė, terapinė ir cheminė klasifikacija

**Bendrojo pobūdžio ligoninės** – visos ligoninės, išskyrus palaikomojo gydymo ir slaugos, specializuotas, vaikų, gimdymo ir reabilitacijos [1]

**BPG** – bendrosios praktikos gydytojas

**CRB** – C reaktyvusis baltymas

**DAB PSPĮ** – didelio pradinio antibiotikų vartojimo PSPĮ

**EARSS** – Europos antimikrobinio atsparumo stebėsenos projektas (angl. *European antimicrobial resistance surveillance system*)

**ENG** – eritrocitų nusėdimo greitis

**ESAC** – Europos antimikrobinių vaistų suvartojimo priežiūra (angl. *European Surveillance of antimicrobial consumption*)

**GAST** – greitas A grupės streptokoko testas, kuriuo tiesiogiai nustatomas AGBHS antigenas ryklės išskyrose

**I. I.** – laisvės laipsnių skaičius (angl. *degrees of freedom*)

**LSIC** – Lietuvos sveikatos informacijos centras

**MAB PSPĮ** – mažo pradinio antibiotikų vartojimo PSPĮ

**MB pasėlis** – mikrobiologinis pasėlis

**PI** – pasikliautiniai intervalai

**PSO** – Pasaulio sveikatos organizacija

**PSPC** – pirminės sveikatos priežiūros centras

**PSPĮ** – pirminės sveikatos priežiūros įstaiga

**ROC** – ROC kreivė (angl. *receiver operating characteristic*), grafikas, rodantis tyrimo jautrumo ir specifiškumo sąryšį

**RR** – reliatyvi rizika

**ŠS** – šansų santykis (angl. *odds ratio*)

**Slaugos ligoninės – palaikomojo gydymo ir slaugos ligoninės**, t. y. asmens sveikatos priežiūros įstaigos, teikiančios stacionarines pirminio lygio palaikomojo gydymo ir slaugos paslaugas pacientams, sergantiems lėtinėmis ligomis, ir neįgaliesiems [2]

**ŠMG** – šeimos medicinos gydytojas

**ŪF/T** – ūminis faringitas / tonzilitas

**VKTI** – viršutinių kvėpavimo takų infekcija

**VLK** – Valstybinė ligonių kasa

**VPD** – vidutinė paros dozė (angl. *DDD – defined daily dose*), nustatyta suaugusių asmenų dienos dozė tik vaistams, turintiems ATC kodą. VPD yra parametras ir nebūtinai atspindi rekomenduotą ar paskirtą paros dozę

**VVKT** – Valstybinė vaistų kontrolės tarnyba

Šiame darbe nagrinėjami pagal anatominę, terapinę ir cheminę (ATC)

klasifikaciją J01 grupės **antibakteriniai vaistai** (sisteminiam vartojimui). Dėl patogumo jie vadinami tiesiog **antibiotikais**.

## 2. LENTELIŲ SĄRAŠAS

<i>1 lentelė.</i> Gydytojų skiriamos antibiotikų paros dozės .....	42
<i>2 lentelė.</i> Vaikų kūno masė pagal amžių .....	43
<i>3 lentelė.</i> 2006 m. kompensuojamųjų (tyrime naudotų) rinkoje esančių antibiotikų kainos .....	45
<i>4 lentelė.</i> Pirmojo ir antrojo etapo respondentų sociodemografinės charakteristikos .....	51
<i>5 lentelė.</i> Antibiotikų vartojimas pagal lytį .....	52
<i>6 lentelė.</i> Realiai ir potencialiai savigydydai įtakos turintys veiksniai .....	54
<i>7 lentelė.</i> Gydomo antibiotikais be recepto pasirinkimas atskirose grupėse, esant įvairiems negalavimams .....	58
<i>8 lentelė.</i> Tiriamųjų pasiskirstymas pagal amžių .....	61
<i>9 lentelė.</i> Palyginamoji kontrolinės ir intervencinės grupių struktūra pagal amžių ir PSPĮ .....	64
<i>10 lentelė.</i> Atlikti diagnostiniai tyrimai .....	65
<i>11 lentelė.</i> Intervencinių diagnostinių tyrimų (GAST ir mikrobiologinio pasėlio) rezultatai .....	66
<i>12 lentelė.</i> Antibiotikais gydytų pacientų dalis priklausomai nuo GAST rezultato .....	69
<i>13 lentelė.</i> Kontrolinėje ir intervencinėje grupėse registruotos ŪF/T komplikacijos .....	70
<i>14 lentelė.</i> Registruotos ŪF/T komplikacijos pagal ŪF/T gydymą antibiotikais	71
<i>15 lentelė.</i> Vidutinės ligonių kasų išlaidos vienam ŪF/T gydyti .....	71
<i>16 lentelė.</i> Vidutinės ligonių kasų išlaidos vienam ŪF/T gydyti, pridėjus komplikacijų ir recidyvų gydymo išlaidas .....	72
<i>17 lentelė.</i> GAST ir mikrobiologinio pasėlio rezultatai .....	72
<i>18 lentelė.</i> Antibiotikų suvartojimas (VPD 100 lovadienių) Lietuvos slaugos ligoninėse .....	74
<i>19 lentelė.</i> Antibiotikų vartojimui įtakos turinčių veiksnių paplitimas .....	76

### 3. PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS

<b>1 pav.</b>	Ambulatorinis antibiotikų vartojimas (ATC J01 grupė) 29 Europos šalyse 1998–2005 m. ....	14
<b>2 pav.</b>	Ambulatorinių antibiotikų struktūra (ATC J01 grupė) 28 Europos šalyse 2005 m. ....	15
<b>3 pav.</b>	Atranka ir duomenų rinkimo algoritmas atliekant gyventojų savigydos antibiotikais tyrimą .....	35
<b>4 pav.</b>	Atranka ir duomenų rinkimo algoritmas atliekant antibiotikų vartojimo ambulatorinėje grandyje tyrimą .....	40
<b>5 pav.</b>	Atranka ir duomenų rinkimo algoritmas atliekant antibiotikų vartojimo slaugos ligoninėse tyrimą .....	47
<b>6 pav.</b>	Antibiotikų vartojimo dažnis, esant įvairiems negalavimams .....	54
<b>7 pav.</b>	Potencialios savigydos dažnis, esant įvairiems negalavimams .....	55
<b>8 pav.</b>	Atsakymai į klausimus apie antibiotikų funkcijas .....	56
<b>9 pav.</b>	Galimi antibiotikų įsigijimo be recepto šaltiniai .....	59
<b>10 pav.</b>	Namuose turimų antibiotikų grupės (procentais nuo visų rastų vaistų pavadinimų) .....	61
<b>11 pav.</b>	Infekcijų, gydytų antibakteriniais vaistais, struktūra .....	62
<b>12 pav.</b>	Ambulatoriškai skirtų antibakterinių vaistų spektras .....	63
<b>13 pav.</b>	Lietuvos pirminės sveikatos priežiūros įstaigose atliktų tyrimų struktūra .....	63
<b>14 pav.</b>	Antibiotikais gydytų ŪF/T atvejų skaičius (proc.) pagal grupes .....	67
<b>15 pav.</b>	Gydymas antibiotikais ir jų spektras vaikų grupėje .....	68
<b>16 pav.</b>	Gydymas antibiotikais ir jų spektras suaugusių asmenų grupėje .....	68
<b>17 pav.</b>	ROC kreivė .....	73
<b>18 pav.</b>	VPD 100 lovadienių pagal antibiotikų klases visose slaugos ligoninėse ir grupėse pagal suvartojimą bei lovų skaičių .....	75
<b>19 pav.</b>	Paskaitų apie antibiotikus organizatoriai slaugos ligoninėse .....	78
<b>20 pav.</b>	Paskaitų apie antibiotikus lektoriai slaugos ligoninėse .....	78

## 4. ĮVADAS

Neteisingo antibiotikų vartojimo problema tarsi ir turėtų rūpėti išimtinai asmens sveikatos priežiūros specialistams, tačiau dėl to plintantis antimikrobinis atsparumas „nepaiso“ žmogaus nustatytų sveikatos priežiūros ribų ar valstybių sienų ir jau kelia didžiulę grėsmę visuomenės sveikatai. Šiais technologijų ir sutrumpėjusių atstumų pasaulyje laikais net vienas individas, netinkamai vartojęs antibakterinių vaistų, rezistentišką bakteriją gali išplatinti per labai trumpą laiką. Todėl mikrobu atsparumas antibiotikams pripažintas viena opiausių globalių visuomenės sveikatos problemų, kuri sąlygoja nesėkmingą gydymą ir su tuo susijusias mirtis bei išaugusias gydymo išlaidas. Europos Sąjungos valstybėse daug dėmesio skiriama šiai vis didesnį rūpestį keliančiai aktualijai [3]. Tačiau dar ne visur imamas reikiamų priemonių minėtam negatyviam procesui stabdyti.

Pagrindinė mikrobu atsparumo antibiotikams priežastis – neteisingas ir gausus jų vartojimas. Ne tik medicinoje, bet ir veterinarijoje bei žemės ūkyje nekontroliuojamas vartojimas gali grąžinti mus į laikmetį iki antibiotikų (prieš penicilino atradimą), kai daugelį infekcijų vargiai būtų galima pagydyti tiesiog dėl mikrobu atsparumo [4, 5]. Jau dabar yra bakterijų, kurios atsparios visiems turimiems antibiotikams [6]. Todėl svarbu suprasti, kur ši problema yra aktualiausia, kas ją sąlygoja ir ką galima padaryti siekiant ją suvaldyti. Pasaulyje daug dirbama racionalaus antibiotikų vartojimo srityje, kai kurios šalys galėtų būti pavyzdys, tačiau bendri rezultatai dar nėra patenkinami, o kai kur ir itin prasti.

Siekiant pagerinti kovą su mikrobu atsparumo plitimu, Europos Komisijos siūlymu 2001 m. lapkričio 15 d. patvirtinta Europos Tarybos „Rekomendacija dėl teisingo antimikrobinų vaistų vartojimo medicinoje“ (2002/77/EC). Ji tiksliai apibrėžė privalomas ES šalims narėms prioritetines veiklas, tokias kaip duomenų apie antibakterinių vaistų vartojimą rinkimas, antimikrobinio atsparumo priežiūros sistemos kūrimas, ir priemonės, kad antibakteriniai vaistai būtų skiriami kuo racionaliau [7]. Pasaulio sveikatos



organizacija (PSO) kovą su antimikrobinio atsparumo plitimu taip pat įvardino kaip vieną iš pagrindinių prioritetų infekcinių ligų srityje (kartu su ŽIV/AIDS) ir 2001 m. patvirtino „PSO pasaulinę strategiją, siekiant sustabdyti antimikrobinį atsparumą“ [8]. Tačiau Lietuvoje sudėtinga įgyvendinti tarptautinius projektus ir programų iniciatyvas, nes mūsų šalyje šie klausimai nagrinėjami ir apie bendrą situaciją sprendžiama iš pavienių tyrimų. O sistemai sukurti reikalinga visapusiška problemos analizė šalies mastu. Rutiniškai renkami duomenys dažnai negali padėti atsakyti į visus rūpimus klausimus. Pavyzdžiui, pagal Valstybinės vaistų kontrolės tarnybos (VVKT) duomenis matoma tam tikra bendro antibiotikų pardavimo dinamika laikui bėgant, tačiau neįmanoma atskirti suvartojimo pirminiame ir antriniame sveikatos priežiūros lygiuose, tuo labiau numatyti priežastis ar veiksnius, kurie galėtų daryti įtaką vienam ar kitam rodikliui.

Siekiant išsiaiškinti problemiškausias antibiotikų vartojimo sritis, kur būtini sprendimai, šiame darbe sujungti keli lygmenys: gyventojų savigyda antibiotikais, antibiotikų vartojimas ambulatorinėje ir stacionarinėje grandyse. Gyventojų savigydos antibiotikais paplitimas ir žmonių suvokimas apie antibakterinius vaistus vertinti atsižvelgiant į 19 Europos šalių atlikto daugiacentrio tyrimo metodologijos reikalavimus – pagal vieno miesto ir vieno rajono rezultatus parodant galimą iki tol nenagrinėtos problemos mastą šalyje. Ambulatorinėje grandyje siekta įvertinti antibakterinių vaistų paskyrimų dažnį ir spektrą bei jų pokyčius atlikus intervenciją. Slaugos ligoninėse nustatytas bendrasis antibiotikų suvartojimas, siejant su galimai tam įtakos turinčiais veiksniais.

#### 4.1. TIKSLAS

Įvertinti antibiotikų vartojimo ypatumus ir tam įtakos turinčius veiksnius įvairiose Lietuvos gyventojų grupėse, ambulatorinėje ir stacionarinėje grandyse.

## 4.2. UŽDAVINIAI

1. Nustatyti suaugusių gyventojų savigydos antibiotikais paplitimą ir jį sąlygojančius veiksnius.
2. Išsiaiškinti gyventojų informuotumą ir supratimą apie antibiotikus.
3. Nustatyti faktinį gyventojų, kurie turi namuose antibiotikų, skaičių ir antibiotikų spektrą, įvertinant namų vaistinėlių turinį.
4. Ambulatorinėje grandyje nustatyti antibiotikų skyrimo dažnį, spektrą, naudojamus diagnostinius metodus infekcinei diagnozei pagrįsti ir susirgimų, kuriems skirtas antibakterinis gydymas, pobūdį bei dažnį.
5. Nustatyti intervencijos įtaką antibiotikų skyrimui remiantis vienos indikacijos (ūminio faringito / tonzilito) pavyzdžiu pirminės sveikatos priežiūros įstaigose.
6. Išsiaiškinti slaugos ligoninėse suvartojamų antibiotikų kiekį ir spektrą.
7. Nustatyti antibiotikų vartojimui įtakos turinčius veiksnius slaugos ligoninėse.

## 4.3. MOKSLINIS NAUJUMAS

Šiame darbe kompleksiskai ištirtas antibiotikų vartojimas įvairiose gyventojų grupėse, ambulatorinėje ir stacionarinėje grandyse. Tai pirmą kartą leido nustatyti problemiškausias sritis, kur reikalingi neatidėliotini sprendimai.

Pirmą kartą nagrinėta miesto ir kaimo gyventojų savigyda antibiotikais. Remiantis išsamiais asmeniniais interviu išsiaiškintas respondentų supratimas apie antibiotikus, įvertintas namų vaistinėlose turimų antibiotikų kiekis ir spektras, o tai yra tiesioginis savigydos veiksnys.

Ambulatorinėje grandyje analizuota situacija, įvykus sveikatos sistemos restruktūrizacijai. Nors pirminiame sveikatos priežiūros lygyje antibiotikų vartojimas yra didžiausias ir dažnai neracionalus (pagal antibiotikų skyrimą susirgimams, kurie dažniausiai yra virusinės etiologijos, gydyti), pastebėta skirtumų tarp įstaigų. Pasirinkus didelio ir mažo pradinio antibiotikų skyrimo PSPĮ, palyginti antibiotikų skyrimo pokyčiai, panaudojus intervenciją, akcentuoti visuomenės sveikatos aspektai.

Ligoninėse suvartojamų antibiotikų kiekis, sudarydamas mažą bendrojo populiacijos suvartojimo dalį, pasižymi dideliu intensyvumu (aukšti suvartojimo rodikliai, nes vaistai skiriami ribotoje teritorijoje (įstaigoje) nedideliame kontingentui). Be to, čia taip pat paplitęs neracionalus jų vartojimas. Tačiau apie tai Lietuvoje nėra sisteminių žinių. Aprašyta iki šiol visiškai nežinoma padėtis slaugos ligoninėse, kurios teikia pirminės sveikatos priežiūros paslaugas. Pirmą kartą Lietuvoje įvertintas antibiotikų suvartojimas skaičiuojant VPD. Išnagrinėtas įtakos turinčių veiksnių poveikis antibiotikų vartojimui.

Darbo rezultatus galima panaudoti (dalis jau naudojama) vykdant Antimikrobiniamis preparatams atsparių mikroorganizmų plitimo prevencijos 2008–2014 m. programoje numatytas priemones, optimizuojant antibiotikų vartojimą ir valdymą.

#### 4.4. GINAMIEJI TEIGINIAI

Lietuvos gyventojams būdingas klaidingas supratimas apie antibiotikus, kadangi stinga informacijos apie šiuos vaistus, išsigalėjusios tradicijos patiems gydytis, taip pat įpročiai remtis buvusiu patirtimi, kai gydytojas skyrė antibiotikų.

Kadangi ambulatorinė grandis aptarnauja didžiausią populiacijos dalį, joje ir antibiotikų vartojama daugiausia, tuo pačiu jų gausiai neteisingai skiriama nebakterinės kilmės infekcijoms gydyti, kai remiamasi vien klinikiniais požymiais. Vienos iš dažniausių infekcijų – ūminio faringito / tonzilito gydymas būtų veiksmingesnis, jei optimizuojant antibiotikų skyrimą būtų atliekami greitieji A grupės beta hemolizinio streptokoko testai.

Slaugos ligoninėse suvartojama antibiotikų nedaug, bet tai nėra kontroliuojama.

## 5. LITERATŪROS APŽVALGA

Neteisingas antibiotikų vartojimas yra pagrindinė antimikrobinio atsparumo priežastis. Tai pastebima įvairiuose visuomenės sluoksniuose, pradedant nuo gyventojų savigydos, neracionalaus skyrimo pirminiame lygyje iki ligoninėse egzistuojančių nuostatų dėl antibiotikų profilaktinės naudos ir pan. Tai sąlygoja įvairūs veiksniai, kaip nacionalinė antibiotikų vartojimo politika, pardavimų sistema, specialistų ir gyventojų žinios, požiūris, įpročiai, tradicijos [9], todėl įvairiose šalyse pastebima skirtumų. Griežčiausiai antibiotikų vartojimas reglamentuotas Šiaurės Europos šalyse. O Pietų Europoje, kaip ir daugelyje silpnos ekonomikos Azijos, Amerikos ir Afrikos šalių, ši sritis ganėtinai apleista. Tai atspindi ir bendras antibiotikų vartojimas, nors neretai apskaitos duomenys neišsamiai rodo realią padėtį.

Kasmet visame pasaulyje antibakterinių vaistų vartojama vis daugiau ir jų suvartojamas kiekis jau skaičiuojamas tonomis, o išlaidos – milijonais dolerių. Medicinai suvartojama tik apie pusė visų antibiotikų, kita jų dalis, manoma, gelbsti sprendžiant žemės ūkio (augalininkystės, gyvulininkystės) problemas [10]. 1997 m. pasaulyje parduota antibiotikų už 17 mlrd. dolerių, iš jų visuomenė suvartojo už 12 mlrd. dolerių [11]. 2007 m. vien Danijoje, kur antibiotikų vartojimas griežtai kontroliuojamas, medicinoje sunaudota 49,8 tonos antimikrobinų vaistų [12], o tai 10 tonų daugiau, negu šioje šalyje prieš 10 metų. Didėjanti antibiotikų suvartojimo tendencija stebima ir kitose šalyse: Anglijoje nuo 1980 m. iki 1991 m. antibiotikų suvartojimas padidėjo 46 proc. [11, 13]. Prancūzijoje antibiotikų pardavimas nuo 1991 m. iki 1996 m. beveik padvigubėjo [14].

### 5.1. ANTIBIOTIKŲ VARTOJIMAS PIRMINĖS SVEIKATOS PRIEŽIŪROS ĮSTAIGOSE

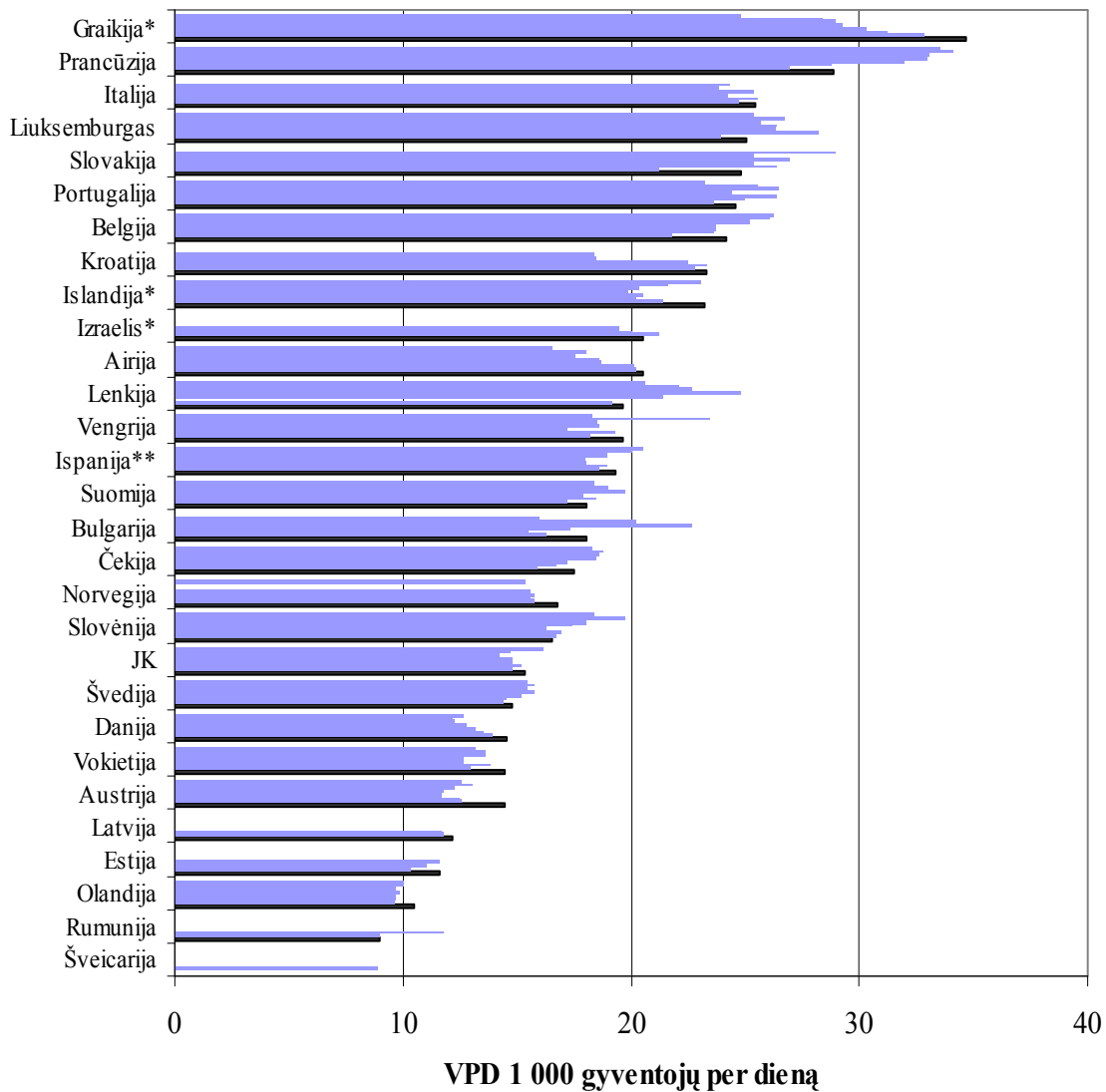
Daugiausia antibiotikų suvartojama pirminiame sveikatos priežiūros lygyje. Įvairių Europos šalių duomenimis, tai sudaro nuo 75 iki 95 proc., pavyzdžiui, Suomijoje – 83 proc., Danijoje ir Prancūzijoje – 90 proc.,

Švedijoje – 92 proc., Graikijoje ir Norvegijoje – 93 proc., Slovakijoje – 95 proc., Estijoje – 78 proc., Latvijoje – 76 proc., tik Rusijoje kiek mažiau – 72 proc. [15-18]. Nepaisant didelio vartojimo, padėtį taip pat sunkina anksčiau buvusi išimtinai ligoninių problema – rezistentiškų bakterijų sukeltos infekcijos, kurios paplito ir ambulatoriniame sektoriuje [19]. Pavyzdžiui, daugėja infekcijų, sukeltų meticilinui atsparių stafilokokų [20].

Antibiotikų vartojimo skirtumai įvairiose Europos šalyse aiškiai matyti analizuojant iki šiol vykstančio ESAC projekto (Europos antimikrobinių vaistų suvartojimo priežiūra, angl. *European Surveillance of antimicrobial consumption*) duomenis. Dalyvaujančios valstybės kasmet pateikia pirminiame sveikatos priežiūros lygyje suvartotų antibiotikų kiekius (pagal vidutinę paros dozę (VPD) 1 000 gyventojų) ir spektrą (1, 2 pav.) [21].

Bendrosios 29 valstybių 1998–2005 m. laikotarpio antibiotikų vartojimo tendencijos rodo, jog daugiau šių vaistų vartoja Pietų Europos, mažiau – Šiaurės Europos šalių gyventojai, tačiau pokyčiai dėl įvairių priežasčių labai skirtingi. Mažiausiai antimikrobinių vaistų suvartojančiose Skandinavijos šalyse ir Olandijoje ambulatoriniame lygyje antibiotikų kiekis per nagrinėjamą laikotarpį kito mažiausiai. Šiek tiek jis didėjo Danijoje, mažėjo Švedijoje, o Olandijoje ir Norvegijoje iš visų nagrinėjamų šalių buvo stabiliausias, padidėjęs tik 2005 m. Graikijoje, daugiausia antibiotikų suvartojančioje šalyje, stebėtas ryškiausias augimas per visą nagrinėjamą periodą. Kai kurioms Europos šalims pavyko antibiotikų vartojimą sumažinti net 5–8 VPD. Tai sąlygojo skirtingas valstybių požiūris į šią aktualią problemą ir įvairios diegiamos priemonės, skatinančios tinkamai vartoti antibiotikus. Prancūzija, kuri ilgai buvo lyderė, taip pat ir Belgija bendro antibakterinių vaistų vartojimo mažėjimo pasiekė vykdydamos nacionalines racionalaus antibiotikų vartojimo kampanijas, Švedija ir Slovėnija – dėl žiniasklaidos nuolat skleidžiamos informacijos apie teisingą antibiotikų vartojimą ir netinkamo vartojimo pasekmes.

Lietuvai į projektą įsitraukus vėliau, sunku komentuoti tendencijas laiko atžvilgiu mūsų šalyje. Pagal 2006 m. bendrų pardavimų duomenis, nesant



(Eilutėse kasmetinis vartojimas nuo viršaus į apačią 1998–2005 m., paryškinta 2005 m.)

\* Belgijos, Graikijos, Izraelio – bendrasis vartojimas, t. y. kartu su ligoninių vartojimu (Graikijos 2004 ir 2005 m.)

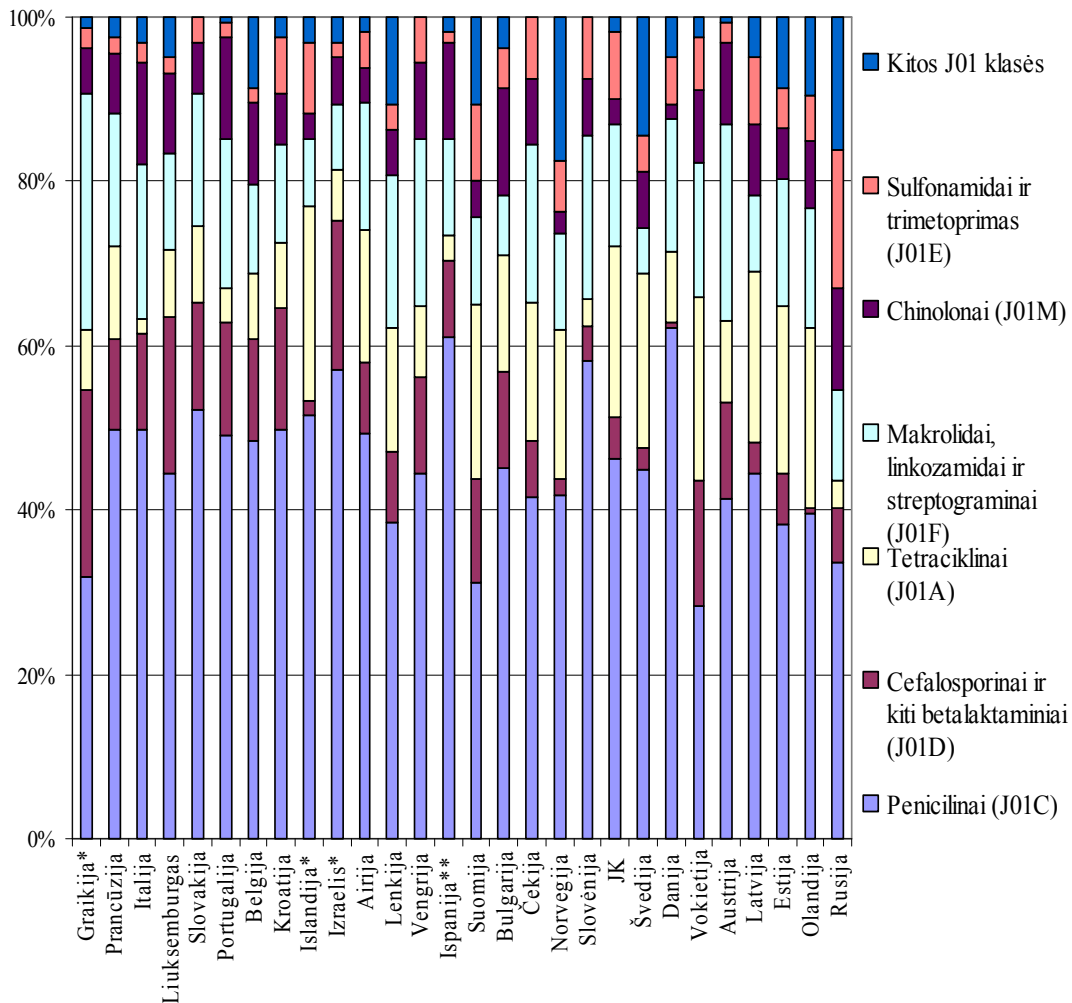
\*\*Ispanijos kompensuojami antibiotikai, neįtraukti pirkti be recepto.

**1 pav.** Ambulatorinis antibiotikų vartojimas (ATC J01 grupė) 29 Europos šalyse 1998–2005 m.

galimybės atskirti ambulatorinio sektoriaus ir ligoninių suvartojimo, mūsų šalis yra tarp kitų Rytų Europos valstybių – Vengrijos, Bulgarijos, Čekijos ir kt.

(Lietuvos VPD 17,4 [22]). Žinant, jog didžiausia dalis suvartojama pirminiame sveikatos priežiūros lygyje, net ir atėmus ligoninių suvartojamus kiekius, rezultatas dramatiškai nepasikeistų.

ESAC projektas taip pat atskleidė žymius suvartotų antibiotikų spektro skirtumus tarp įvairių šalių (2 pav.). Nors visur daugiausia suvartojama penicilinų, tačiau Skandinavijos šalyse, ypač Danijoje, dėl griežtos antibakterinių vaistų skyrimo politikos ir kompensavimo tvarkos daugiausia skiriami siauro veikimo spektro penicilinai. Panašiai ir Slovėnijoje, kitur vyrauja plataus veikimo spektro penicilinai ir jų deriniai.



\* Belgijos, Graikijos, Izraelio – bendrasis vartojimas, t. y. kartu su ligoninių vartojimu (Graikijos 2004 ir 2005 m.)

\*\*Ispanijos kompensuojami antibiotikai, neįtraukti pirkti be recepto.

**2 pav.** Ambulatorinių antibiotikų struktūra (ATC J01 grupė) 28 Europos šalyse 2005 m.

Šias Europos šalių tiek pagal kiekį, tiek pagal spektrą skirtingas tendencijas patvirtina ir atskiri tyrimai, nagrinėję antibiotikų vartojimą įvairiais aspektais ir pjūviais [21, 23-31].

Ryškius antibiotikų vartojimo skirtumus tarp šiaurės ir pietų šalių atskleidė palyginamasis tyrimas, atliktas dviejų šalių (Italijos ir Danijos) regionuose [32]. Bendrasis antimikrobinių vaistų suvartojimas viename iš Italijos regionų (16,5 VPD 1 000 pacientų) nustatytas daugiau nei 1,5 karto didesnis, negu viename iš Danijos regionų (10,4 VPD 1 000 pacientų). Danijoje pusę išrašomų antibiotikų sudarė siauro veikimo spektro penicilinai. Italijoje daugiausia buvo skiriama plataus veikimo spektro penicilinų, taip pat makrolidų, cefalosporinų.

Pagal kitus literatūros duomenis, skiriamų siauro veikimo spektro penicilinų dalis Danijoje dar didesnė – 58 proc. visų analizuotų paskyrimų. Jie vyrauja ir kitose Skandinavijos šalyse – Norvegijoje sudaro 32 proc. [33, 34]. Lietuvoje daugiausia skiriama plataus veikimo spektro penicilinų – apie 30–40 proc., o siauro veikimo spektro penicilinai sudaro tik iki 12 proc. visų pirminiame sveikatos priežiūros lygyje išrašomų antibiotikų [35, 36].

Dažniausiai bendrosios antibiotikų vartojimo tendencijos išlieka ir nagrinėjant atskiras pacientų grupes. Antibiotikų skyrimo problemos itin aiškiai matomos analizuojant vaikų gydymą. Antibiotikai šiai pacientų grupei turėtų būti skiriami labai apgalvotai, kadangi didžiąją dalį vaikų kvėpavimo takų infekcijų sukelia virusai. Gydytojai, bijodami komplikacijų, dažnai klaidingai bando apsidrausti, išrašydami antibakterinių vaistų, o tai sąlygoja pernelyg dažną ir nepagrįstą antibiotikų vartojimą. Pavyzdžiui, Kanadoje 74 proc. apsilankiusių pas gydytojus vaikų iki 5 m. amžiaus gavo antibakterinį gydymą [37]. Tokia situacija netoleruojama jau minėtose Skandinavijos šalyse. Danijoje, Šiaurės Jutlandijoje, patikrinus paskyrimus ir nustačius, jog per vienerius metus antibiotikų gavo du trečdaliai vaikų iki 2 m. amžiaus, buvo pasiūlyta patikrinti, kaip laikomasi nacionalinių rekomendacijų [38].

Lyginant Kanados ir Danijos 1999–2003 m. paskyrimus vaikams, pastebėta, kad pirmojoje šalyje daugiausia buvo vartojama plataus veikimo



spektro penicilinų, išaugo makrolidų vartojimas, Danijoje, priešingai, net 11 proc. padaugėjo penicilino [39].

Lietuvoje 1997–1998 m. atlikus tyrimą poliklinikose nustatyta, kad antibakterinių vaistų buvo išrašyta 66,4 proc. vaikų ir 34,9 proc. suaugusių asmenų [35]. Pakartojus panašų tyrimą 2004 m., tokių pacientų nustatyta truputį mažiau – 56,7 proc. vaikų ir 33,3 proc. suaugusių žmonių [36]. Lyginant su Skandinavijos šalimis, tai vis dar gana aukšti rodikliai – Danijoje tik 29 proc. vaikų skiriamas antibakterinis gydymas [38]. Tačiau yra valstybių, kur situacija blogesnė. Pavyzdžiui, JAV 67 proc. pas bendrosios praktikos gydytojus apsilankiusių pacientų gavo gydymą antibiotikais [40].

## 5.2. ANTIBIOTIKŲ VARTOJIMAS LIGONINĖSE

Ligoninėse suvartojamų antibiotikų kiekis sudaro mažą bendrojo populiacijos suvartojimo dalį (apie 10 proc.), tačiau jų vartojimo intensyvumas (t. y. vieno asmens per parą suvartojamas kiekis) yra kelis kartus didesnis nei ambulatoriniame sektoriuje [41]. Todėl šiose įstaigose pasaulyje taip pat vykdomi tyrimai, stebėjimai, siekiant išsiaiškinti apimtis, spektrą, skirtumus tarp regionų ir dinamiškai, laikui bėgant, kartu ir priežastis, sąlygojančias antibiotikų vartojimo ypatumus.

Minėtame ESAC projekte taip pat nagrinėjamas antibiotikų vartojimas atskirai ligoninėse tų dalyvaujančių šalių, kurios turi galimybę pateikti duomenis atskirai nuo bendrojo antibakterinių vaistų vartojimo. Kai kurios valstybės prie šios projekto dalies prisijungia tiesiog įtraukdamos į projektą ligonines savanoriškumo principu. Lietuva 2003 m. pirmą kartą pateikė duomenis iš 60 Lietuvos ligoninių. Tuo metu nustatyta, jog Lietuvos ligoninėse antibiotikų suvartojama daugiau nei Skandinavijos ir Vidurio Europos šalyse, tačiau mažiau nei Prancūzijoje, Suomijoje, Estijoje [42]. 2006 m. Lietuva pateikė duomenis apie bendrąjį antibiotikų suvartojimą šalyje, remdamasi VVKT duomenimis, pagal kuriuos negalima išskirti ambulatorinio sektoriaus ir ligoninių, tuo labiau dar smulkesnių segmentų.

2002–2005 m. Europos Komisijos inicijuotas antimikrobinio atsparumo prevencijos ir kontrolės Europos ligoninėse projektas ARPAC (angl. *Antibiotic Resistance, Prevention and Control*) parodė antibiotikų suvartojimo Europos ligoninėse įvairovę: Europos šiaurinių šalių ligoninėse vidutinis antibiotikų suvartojimas sudarė apie 50 VPD 100 lovdienių, o pietinių šalių – 100 VPD 100 lovdienių [43]. Tai vėl atkartoja pirminio sveikatos priežiūros lygio regionines tendencijas.

Specifinė ligoninių grupė – slaugos ligoninės, išsiskiriančios teikiamų paslaugų spektru, gydomų pacientų ypatumais. Įvairiose šalyse šių įstaigų struktūra, dydžiai, paskirtis ir hospitalizacijos sąlygos varijuoja. Kai kur šioms ligoninėms priskiriamos globos įstaigos (angl. *nursing homes*), kurios yra prie ligoninių, todėl teikiama visapusiška medicininė pagalba, kitur – ilgalaikės priežiūros įstaigos (angl. *long-term care facilities*), skirtos vyresniems nei 65 m. gyventojams, dar kitur – palaikomojo gydymo ligoninės (angl. *palliative hospitals* arba *hospices*), skirtos terminalinių būklių, dažniausiai paskutiniųjų stadijų vėžio, pacientams ir t. t. Tačiau ir tokioje įvairovėje visos šios įstaigos turi specifinių bruožų: didžiąją pacientų dalį sudaro vyresnio amžiaus žmonės, hospitalizacija yra ilgalaikė. Be to, literatūros duomenimis, ilgalaikės priežiūros institucijose stebimas didelis ir dažniausiai empirinis antibakterinių vaistų vartojimas. JAV tyrimai rodo, jog jie sudaro iki 40 proc. visų tokiose ligoninėse vartojamų sisteminių medikamentų [44-46]. Dėl šių veiksmų ilgalaikio gydymo ligoninės gali būti geras atsparių bakterijų rezervuaras. Tačiau dėl minėtų skirtumų įvairiose šalyse, o kai kur dėl bendrosios statistikos (neiškiriant ligoninių tipų) itin sudėtinga rasti palyginamus duomenis apie antibiotikų vartojimą ir bakterijų rezistentiškumą.

Žinoma, be vartojimo kiekių, lemiamos reikšmės turi antibiotikų skyrimo pagrįstumas, kuris pagal publikuotus rezultatus iš įvairių ligoninių nustatomas taip pat neretai. Bendrai ligoninėse iki 50 proc. antibiotikų skiriama neracionaliai [47]. Kartu su gausiu jų vartojimu tai sudaro geriausias sąlygas plisti atsparioms bakterijoms. Nereti nepagrįsto skyrimo atvejai ir slaugos ligoninėse (viršutinių kvėpavimo takų, šlapimo takų infekcijoms gydyti) [48].

Tačiau išsiaiškinus situaciją svarbu suprasti, kaip (ką) galima pakeisti, t. y. nustatyti veiksnius, kurie tam galėtų turėti įtakos. Siekiant valdyti problemą, svarbu įvertinti medikų žinių lygį, pacientų lūkesčius, jų santykius su medikais, ekonomines sąlygas, sveikatos sistemos ypatumus ir teisinę bazę [49-52]. Ir čia sektinas pavyzdys yra Skandinavijos šalys. Pavyzdžiui, Danijoje jau 1960 m. susirūpinta, kaip gerinti antimikrobinų vaistų vartojimą, siekiant sumažinti antimikrobinį atsparumą. Nacionalinių teisingo antibiotikų vartojimo rekomendacijų sukūrimas buvo sėkmingas klinikinių mikrobiologų, medicinos darbuotojų ir farmacininkų bendradarbiavimo rezultatas. Daugelyje Danijos ligoninių buvo nustatytos vidaus taisyklės ir priimta nuostata vadovautis šiomis rekomendacijomis. Vykdamas antibiotikų suvartojimo stebėseną, 1990 m. įkurtas vaistų registras, kuriame registruojami ambulatoriniams ligoniams ir ligoninėse skiriami antibiotikai. Dabar Danija yra viena iš nedaugelio valstybių, kur antibiotikų suvartojimas yra vienas mažiausių tiek ligoninėse, tiek ambulatoriniame sektoriuje [53].

Įvairios studijos patvirtina tų pačių veiksnių reikšmę. Antibiotikų komitetai, infekcinių ligų konsultantai, rekomendacijos ir antibiotikų skyrimo taisyklės (tvarka) – tai pagrindinės, tačiau ne vienintelės priemonės, kurios padeda reguliuoti antibakterinių vaistų vartojimą ligoninėse, mažinti išlaidas [54].

Infekcinių ligų specialisto konsultacija prieš paskiriant antibiotikų gali ne tik sumažinti bendrąjį šių vaistų suvartojimą, o dėl to sumažėtų ir išlaidos [50], taip pat daugiau antibiotikų pirminiam gydymui būtų paskiriama teisingai [55].

### 5.3. SAVIGYDA – NERACIONALIAUS ANTIBIOTIKŲ VARTOJIMO APRAIŠKA

Antibiotikai yra receptiniai vaistai, ir jie turėtų būti vartojami tik paskyrus gydytojui. Tačiau ne mažiau paplitęs reiškinys – gyventojų savigyda antibiotikais. Tai gyventojų savarankiškas gydymasis antibiotikais be mediko konsultacijos, antibiotikų įsigijimas be recepto. Ji yra viena iš netinkamo antibiotikų vartojimo formų, skirtingai paplitusi įvairiose šalyse. Žmonės patys

gydosi antibakteriniais preparatais, kaip universaliu vaistu nuo daugelio ligų. Iš visų antibiotikų vartojimo vertinimo tipų tai yra pats subjektyviausias, darant išvadas pagal pačių gyventojų teiginius. Tačiau ir tai leidžia daryti tam tikrus apibendrinimus apie savigydos mastą, skirtumus įvairiose gyventojų grupėse ir atskiruose regionuose. Neaukšta savigyda nustatoma Skandinavijos šalyse: Švedijoje – 0,4 proc., Danijoje – 0,7 proc., kitose Europos valstybėse: Olandijoje – 0,1 proc., Čekijoje – 0,7 proc. Rytų ir Pietų Europa pasižymi dideliu savigydos paplitimu, pvz., Rumunijoje – 19,8 proc., Ispanijoje – 15,2 proc. Savigyda paplitusi ir JAV, jau nekalbant apie ekonomiškai mažiau pajėgias valstybes [5, 56-68]. Net tokioje mums tolimoje šalyje kaip Vietnamas atliktas tyrimas parodė, jog pacientai linkę nesikreipti į medikus, o verčiau patys gydosi antibiotikais (pirmo pasirinkimo vaistu – penicilinu) [69].

Savigyda antibiotikais Lietuvos miestuose nagrinėta 2003 m. R. Šakelytės magistro darbe. Vertinant subjektyvius gyventojų teiginius nustatytas 23 proc. savigydos paplitimas [70].

Įvairių šalių tyrėjų atlikta savigydos analizė rodo tam tikrų veiksnių įtaką pačių gyventojų gydymosi praktikai. Žinoma, tai ypač priklauso nuo nacionalinės antibiotikų politikos. Jei mažos savigydos šalyse tai griežtai reglamentuota, kitur, netgi esant išleistiems atitinkamiems įstatymams, praktikoje aptinkama spragų ir gyventojai turi galimybę patys gydytis antibakteriniais preparatais [71]. Pagrindinė nereglamentuoto antibiotikų vartojimo pasekmė – negriežta pardavimo kontrolė, leidžianti įsigyti šių medikamentų be recepto. Labai svarbus veiksnys – likučiai, kuriems kauptis turi įtakos ir pardavimo sistema, ir medikų paskyrimai, nederinant kurso prie pakuotės. Dėl to išryškėja gal ne toks dažnas, bet pasitaikantis šeimos narių, draugų, pažįstamų „draugiškumas“, turint ir dalijantis savo likučiais. Be to, savaime aišku, lemiamos įtakos turi pačių pacientų supratimas, kurį galima formuoti, informuojant ir šviečiant visuomenę.

Rusijoje atliktas tyrimas galėtų būti objektyvesnis savigydos analizės pavyzdys, nes vertinti ne tik gyventojų pasisakymai, bet patyrinėtas ir namų vaistinėlių turinys [60]. Tuo būdu buvo galima tiksliau nuspręsti apie šių

medikamentų laikymo namuose mastą (83,6 proc. šeimų turėjo sisteminių antibiotikų namuose) ir gyventojų supratimą apie juos. Žmonėms išvardinus, kokiais atvejais jie vartotų antibiotikų, patvirtintos dažniausiai daromos klaidos – ūminiai kvėpavimo takų susirgimai, peršalimai, gripas ir pan.

#### 5.4. KAI KURIŲ INFEKCIJŲ GYDYMO YPATUMAI ĮVAIRIOSE ŠALYSE

##### *Antibakterinių vaistų skyrimas kvėpavimo takų infekcijoms gydyti*

Kvėpavimo takų infekcijos – vienos iš dažniausiai registruojamų ir ambulatoriškai gydomų infekcijų. Nuo jų (daugiausia nuo pneumonijos) pasaulyje kasmet miršta apie 5 mln. žmonių [72], iš jų vaikų – net apie 1,9 mln. [10, 73]. Žinoma, ekonomiškai stipriose šalyse šie skaičiai mažesni nei skurdžiose pasaulio valstybėse. Pagal PSO duomenis mirtingumas nuo šių infekcijų 2002 m. pasaulyje buvo 63 atvejai iš 100 000 (vaikų iki 14 m. amžiaus – 111 iš 100 000), Europoje – apie 32 iš 100 000 (vaikų iki 14 m. amžiaus – 24 iš 100 000). Dažnai tai išvengtinios mirtys, tačiau ne visada suteikiamas reikalingas gydymas, ne visur prieinamos sveikatos priežiūros paslaugos, be to, dažnos komplikacijos.

Pirminiame lygyje daugiausia antibakterinių vaistų skiriama būtent kvėpavimo takų infekcijoms gydyti. Tam sunaudojama apie 50 proc. ambulatoriškai skiriamų antibiotikų [74], tačiau, PSO duomenimis, apie 80 proc. jų yra skiriama be reikalo [10].

Antibiotikų skyrimo kvėpavimo takų infekcijoms gydyti dažnumo tendencijos įvairiose šalyse skiriasi. Pavyzdžiui, išanalizavus Anglijos bendrosios praktikos gydytojų paskyrimus 1994–2000 m. nustatyta, kad antibakterinių vaistų skyrimas įvairioms kvėpavimo takų infekcijoms gydyti sumažėjo nuo 79 proc. 1994 m. iki 67 proc. 2000 m. Labiausiai tai buvo akivaizdu vertinant gripo (52 proc. sumažėjimas), viršutinių kvėpavimo takų infekcijų (33 proc. sumažėjimas) ir laringitų (30 proc. sumažėjimas) gydymą. Antibakterinių vaistų skyrimas gydant visas ūmines kvėpavimo takų infekcijas vidutiniškai sumažėjo 45 proc. [75].

Visai kitokia padėtis Prancūzijoje, kur išanalizavus 1992–2000 m. reprezentatyvios gyventojų imties duomenis nustatyta, kad antibiotikų išsigijimo dažnis padidėjo nuo 4,7 atvejo skaičiuojant 100 asmens mėnesių 1992 m. iki 7,3 atvejo 100 asmens mėnesių 1995 m. ir išliko panašus iki 2000 m. [76]. Nepriklausomai nuo amžiaus daugiau nei 50 proc. visų antibakterinių vaistų gyventojai išgijo virusinės kilmės kvėpavimo takų infekcijoms ir gerklės skausmui gydyti.

Vertinant antibiotikų skyrimo dažnumą, rečiau polemizuojama dėl pneumonijos gydymo. Kartais ją taip pat sukelia ne tik bakterijos, tačiau antibiotikų skyrimas ambulatorinėje praktikoje šiuo atveju dažniausiai yra pateisinamas. Dėl vyraujančios virusinės etiologijos didžiausio tyrėjų dėmesio susilaukia diskutuotinas antibakterinių vaistų skyrimas ūminėms viršutinių kvėpavimo takų infekcijoms ir ūminiam bronchitui gydyti.

JAV atlikto tyrimo metu nustatyta, jog antibiotikais buvo gydomi 63 proc. pacientų, sergančių ūmine kvėpavimo takų infekcija, 53 proc. – ūminiu sinusitu, 62 proc. – ūminiu bronchitu ir 65 proc. – otitu [77]. Kanadoje atliktas tyrimas parodė, jog antibakteriniais vaistais gydyta 58,4 proc. pacientų, sergančių apatinių kvėpavimo takų infekcija [78]. Receptai ūminiam bronchitui gydyti sudarė 70,3 proc. visų išrašytų antibiotikų. Dažniausiai kvėpavimo takų infekcijoms gydyti buvo skiriama makrolidų. Didžiąjai daliai ligonių medikamentai paskirti empiriškai – net 85 proc. pacientų nebuvo atlikti mikrobiologiniai ar kiti diagnostiniai tyrimai prieš paskiriant antimikrobinį gydymą. Apklausti gydytojai sakė, kad antibiotikų skiria siekdami išvengti komplikacijų ir prašomi pačių pacientų. Rusijoje 78,4 proc. tyrime dalyvavusių gydytojų dirbo pirminėse sveikatos priežiūros įstaigose [79]. Paskyrimų analizė parodė, kad 100 proc. tonzilitų, 90,8 proc. ūminių bronchitų buvo gydoma antibiotikais. Pneumonijai gydyti bent vienas antimikrobinis vaistas skirtas 96,7 proc. atveju, du ar daugiau – 30,1 proc. atveju. Penicilinų (daugiausia plataus veikimo spektro) buvo išrašyta 36,3 proc. atveju, makrolidų – 14,3 proc., fluorochinolonų – 14,1 proc. Plataus veikimo spektro

antibiotikai vyravo ir Australijoje, kur antibakterinių vaistų paskyrimų analizė parodė, kad dažniausiai buvo išrašomi amoksicilinas ir doksiciklinas [80].

Net ir mažiausiai antibiotikų vartojančiose šalyse, pvz., Olandijoje, vis dar pasitaiko neracionalaus gydymo atvejų. Vieno tyrimo metu analizuotas suaugusių ligonių, kurie kreipėsi į bendrosios praktikos gydytojus dėl ūminio kosulio, antibiotikų skyrimo dažnumas ir skiriamų antibiotikų spektras Belgijoje (didelis vartojimas) ir Olandijoje (mažas vartojimas) [81]. Antibakterinio gydymo dažnis šiose šalyse statistiškai reikšmingai nesiskyrė (Belgijoje 40 proc., Olandijoje – 33 proc.). Tetraciklinų ir plataus veikimo spektro penicilinų, kaip pirmo pasirinkimo antibiotikų, Olandijoje skirta netgi daugiau (66 proc.) nei Belgijoje (38 proc.), pačių tyrėjų nuomone, tikriausiai dėl rimtesnių atvejų. Gali būti, jog palyginimo rezultatas netiksliai atspindi realią padėtį, o analizuojant analogiškus atvejus abiejose šalyse tendencija būtų kiek kitokia.

Kituose Olandijoje atliktuose tyrimuose, pavyzdžiui, nagrinėjant tonzilitų ir ūminių bronchitų gydymą, taip pat atskleidžiama neracionalaus antibiotikų vartojimo aspektų [82, 83].

Antibiotikų skyrimo gydant kvėpavimo takų infekcijas palyginamoji analizė Ispanijoje ir Danijoje parodė, kad pirmojoje šalyje tonzilitui, otitui, bronchitui gydyti dažniausiai buvo išrašomi plataus veikimo spektro penicilinai (62,3 proc.) ir makrolidai (22,3 proc.). Danijoje 58 proc. paskirtų antibiotikų sudarė siauro veikimo spektro penicilinai ir 29 proc. – makrolidai [84].

Taigi kvėpavimo takų infekcijų gydymas įvairiose šalyse skiriasi ir tam didelės reikšmės turi bendra antibiotikų skyrimo politika toje šalyje ar netgi atskirame regione. Pagrindiniai neracionalaus antibiotikų vartojimo atvejai šioms infekcijoms gydyti dažniausiai susiję su antibiotikų skyrimu virusinių infekcijų atvejais, įprastų ar greitųjų diagnostinių tyrimų nenaudojimu, nepagrįstu plataus veikimo spektro antibiotikų pasirinkimu.

### ***Ūminės viršutinių kvėpavimo takų infekcijos gydymas***

Dažniausia kvėpavimo takų infekcija, dėl kurios kreipiamasi į bendrosios praktikos gydytojus, yra ūminė viršutinių kvėpavimo takų infekcija. Daugeliu atvejų ji diagnozuojama tik kliniškai, o dažniausia jos etiologija yra virusinė. Antibakterinių vaistų skyrimas šiai infekcijai gydyti nėra pagrįstas ir todėl netoleruotinas. Nepaisant to, literatūroje gausu tyrimų duomenų, kai gydytojai ūminę viršutinių kvėpavimo takų infekciją vis dar gydo antibiotikais, dažnai ir plataus veikimo spektro. JAV Kolorado universiteto atliktais tyrimais nustatyta, kad 52 proc. ligonių, sirgusių viršutinių kvėpavimo takų infekcijomis, buvo paskirti antibiotikai [85]. Kai kuriose Europos šalyse situacija taip pat nėra gera – tokių antibiotikais gydytų pacientų nustatyta 59 proc. Vokietijoje, 61 proc. – Ispanijoje, 72 proc. – Italijoje, 81 proc. – Didžiojoje Britanijoje, 50 proc. – Prancūzijoje [75, 76]. Lietuvoje 1997–1998 m. 82,0 proc. vaikų ir 73,3 proc. suaugusių žmonių dėl šio susirgimo gydyti antibiotikais [35], 2004 m. – apie 50 proc. [36].

### ***Ūminio faringito/tonzilito (ŪF/T) gydymas***

Ambulatorinėje praktikoje kita itin dažna infekcija, dėl kurios kreipiasi pacientai, yra ŪF/T. Lietuvoje gydytojai jo neretai nediferencijuoja nuo ūminės viršutinių kvėpavimo takų infekcijos ir rašo abi diagnozes. Atrodytų, nesudėtinga patologija, tačiau daug praktinių klausimų, ypač diagnostikos, dar iki šiol neišspręsta. Analizuojant literatūrą pastebėta, kad skirtingų tyrėjų aprašomose studijose nėra vieningo šio susirgimo pavadinimo. Nors dažniausiai tai vadinama faringitu, tačiau nemažai autorių pagal tuos pačius klinikinius požymius aprašo kaip tonzilitą, faringotonzilitą (tonzilofaringitą), kartais šios lokalizacijos aiškiai atskiriamos arba apsiribojama tiesiog vadinant gerklės skausmu (angl. *sore throat*), streptokokine angina (angl. *strep throat, angina*) [86-90]. Šiuos neaiškumus išspręstų tiksliai įvardijamas diagnozės kodas pagal Tarptautinę ligų klasifikaciją bei požymių diagnozei nustatyti pateikimas.



Šios patologijos diagnostika ir gydymas kelia nemažai diskusijų, nes ne visur yra rekomendacijos, be to, kiekvienoje šalyje yra savų niuansų ir diagnostinių kriterijų skirtumų. Kai kurių autorių nuomone, tai yra maždaug per dešimt dienų savaime praeinanti liga. Tačiau jos simptomai kelia pacientams diskomfortą, todėl daugelis specialistų mano, jog reikia skirti simptominiį gydymą medikamentais [91]. Didžiausias keblumas yra tai, kad gydytojams sunku nustatyti, ar ŪF/T yra virusinės, ar bakterinės kilmės. Diferencinę diagnostiką sunkina beveik tapatūs pagrindiniai abiejų etiologijų klinikiniai požymiai.

Pagal epidemiologinius duomenis ŪF/T daugiausia sukelia kelių rūšių virusai, rečiau – bakterijos. Vaikų bakterinės kilmės ŪF/T sudaro 15–36 proc. (vyraujantis amžius – 5–10 metų), suaugusių – 5–17 proc. [89,92-95]. Iš bakterijų, sukeliančių ŪF/T, dažniausias, sudėtingiausios klinikos ir rimčiausias komplikacijas sukelia A grupės beta hemolizinis streptokokas (AGBHS), tačiau pavieniais atvejais pasitaiko ir kitų, pavyzdžiui, ne A grupės beta hemolizinių streptokokų, *Mycoplasma pneumoniae* ar *Chlamydia pneumoniae* [96, 97]. Dėl tarp bakterijų vyraujančio AGBHS gydant ŪF/T siekiama eliminuoti būtent šį sukėlėją ir tai puikiai atlieka paprasčiausias penicilinas (paprastai visi AGBHS yra jautrūs penicilinui). Tačiau gydymas antibiotikais viršija realų streptokokinio ŪF/T paplitimą – didžioji dalis pacientų gydoma antibiotikais, dažnai plataus veikimo spektro [85, 88, 89, 94, 98]. Lietuvoje A. Matuzevičius savo 2004 m. tyrime nustatė 50 proc. neracionalaus ŪF/T gydymo atvejų, kai dažnai skiriama tetraciklinų grupės preparatų, kurių efektyvumas sergant ūminiu ŪF/T yra minimalus [99]. Taip tikimasi susilpninti simptomus, nutraukti infekcijos perdavimą aplinkiniams, apsaugoti nuo pūlingų ir nepūlingų komplikacijų (reumato ir glomerulonefrito), kurios ypač paplitusios silpnesnės ekonomikos šalyse [100, 101]. Kitur šių komplikacijų paplitimas labai sumažėjęs dėl AGBHS gydymo antibiotikais.

Tokioje ekonomiškai stiprioje valstybėje kaip JAV atlikto tyrimo metu nustatyta, jog 1989–1999 m. suaugusiems asmenims 73 proc. gerklės skausmo

atvejų buvo paskirtas antibakterinis gydymas, net 68 proc. atvejų buvo paskirti nerekomenduojami ir brangūs plataus veikimo spektro antibiotikai. Per dešimtmetį labai sumažėjo penicilino ir eritromicino skyrimas, o labai išaugo pailginto veikimo makrolidų ir fluorochinolonų vartojimas [89].

Vėlesniame 1995–2003 m. tyrime vaikams 53 proc. atvejų dėl gerklės skausmo buvo paskirtas antibakterinis gydymas, iš jų net 27 proc. – nerekomenduojamų antibiotikų [92].

Prancūzijoje 1998 m. nustatyta, jog apie 90 proc. ligonių, sergančių ŪF/T, gydyti antibiotikais ir jiems buvo išrašyta 9 mln. antibakterinių vaistų receptų [11, 14].

Švedijoje, priešingai, ūminiai faringitai gydyti antibiotikais tik 10 proc. atvejų. Dažniausiai tam skirtas penicilinas V (79,2 proc.). Gydant faringitą ar streptokokinį tonzilitą, antibiotikų buvo skiriama mažiau, jei buvo atliekami greitieji streptokokų nustatymo testai [102].

Kai kuriose šalyse (Australijoje), o ypač tose valstybėse, kur antibakterinių vaistų vartojimas griežtai reglamentuojamas (Norvegijoje), gydant tonzilitus pirmenybė teikiama fenoksimetilpenicilinui (75,9 proc.). Neabejotinai tai sąlygoja mažiau mikroorganizmų rezistentiškumo problemų [34, 80].

Minėti pavyzdžiai rodo, kad ŪF/T gydyti mažiau antibiotikų vartojama tose šalyse, kur antibiotikų vartojimo politika itin griežta. Be to, antibakterinis gydymas dažnai siauro veikimo spektro antibiotikais (penicilinu) pagrindžiamas greitaisiais diagnostiniais testais. Kitur daugiau skiriama plataus veikimo spektro antibiotikų, kurių vartojimas jau tapo rimta bėda [89, 103].

### ***Bronchitų gydymas***

Kvėpavimo takų infekcijų struktūroje svarbią vietą užima bronchitai. Iš jų dažniausi yra ūminiai bronchitai. Jų etiologiją sunku nustatyti pirmiausia dėl to, kad sudėtinga patikimai paimti bronchų išskyrių. Žinoma, jog bakterinė kilmė šiuo atveju yra labiau išimtis, vyrauja virusiniai ūminiai bronchitai, kurių nereikėtų gydyti antibakteriniais vaistais [104, 105]. Vis tik dažni antibiotikų

paskyrimai gydant šią infekciją grindžiami kaip tik tuo, kad ūminį bronchitą kartais gali sukelti bakterijos, taip pat ir prielaida, kad tokiu būdu galima užkirsti kelią bakterinei gretutinei infekcijai. Todėl analizuojant antibiotikų paskyrimus matyti, jog antibakterinis bronchito gydymas labai paplitęs. Pavyzdžiui, JAV, kur antibakterinių vaistų vartojimas nėra griežtai reglamentuotas, įvairiais tyrimais nustatyta, kad antibiotikais gydyta 66–78 proc. bronchitų atvejų [85]. Lietuvoje ūminis bronchitas antibakteriniais vaistais gydytas apie 80–90 proc. atvejų [35, 36]. Tačiau pasaulyje atlikti randomizuoti placebo kontroliuojami tyrimai nepatvirtina ūminio bronchito gydymo antibakteriniais vaistais veiksmingumo [106]. Retais atvejais tai pateisinama vyresniems žmonėms, kurių reikėtų antibiotikais gydyti apie 40, išvengiant vienos komplikacijos pneumonija [107].

## 5.5. GYDYMO ANTIBIOTIKAIS PASIRINKIMAS IR OPTIMIZAVIMAS

Gretinant skirtingų valstybių patirtį, galima įvertinti teisingo antibiotikų pasirinkimo naudą. Antibakterinės terapijos srityje sunkiausia ne pasirinkti tinkamą antibakterinį vaistą, jų derinį, dozę ar gydymo trukmę, o nustatyti, ar iš viso jais reikia gydyti. Atliekant tyrimus ir renkant informaciją iš asmens sveikatos istorijų ar kitos medicininės dokumentacijos, dėl informacijos heterogeniškumo nelengva objektyviai įvertinti diagnozių nustatymo tikslumą ir gydymo antibakteriniais vaistais pagrįstumą konkrečiu atveju. Todėl vertinant antibiotikų skyrimo racionalumą dažniausiai remiamasi anksčiau atliktų tyrimų duomenimis ar vadovėlių žiniomis apie ligos sukėlėjų struktūrą (virusinės ir bakterinės etiologijos dažnį).

Tyrimai rodo, jog pirminiame sveikatos priežiūros lygyje antimikrobinų vaistų dažniausiai skiriama empiriškai, o ypač tais atvejais, jei antibiotikų išrašoma pirmo apsilankymo metu [36, 108, 109]. Populiariesni plataus veikimo spektro ir patogūs vartoti (dozavimo, vaisto formos atžvilgiu) antibiotikai. Kartais, kai galimų sukėlėjų spektras yra platus, tokia empirinio gydymo schema priimtina. Tačiau esant kvėpavimo takų infekcijoms, kurias dažniausiai

sukelia virusai, toks apsidraudimas yra nepateisinamas, o atlikti sukėlėjo nustatymo tyrimai ar (ir) gydymo rekomendacijos pagrįstų paprastesnio antibiotiko pasirinkimą ar netgi leistų išvengti antibakterinės terapijos.

Turkijoje buvo išaiškinta, jog daugiau nei 50 proc. viršutinių kvėpavimo takų infekcijų gydoma antibiotikais, nepaisant jų tinkamumo ir būtinumo, o koks nors diagnostinis tyrimas atliekamas labai retai – tik 2,9 proc. atveju [109]. Padarius mikrobiologinį tyrimą, teigiamas pasėlis nustatytas tik 16,5 proc. pacientų, kuriems buvo paskirtas antimikrobinis gydymas [110]. Lietuvoje net 75,1 proc. vaikų ir 58,9 proc. suaugusių asmenų buvo paskirtas antibakterinis gydymas, neatlikus pacientui jokių diagnostinių tyrimų [35].

Tokiems sprendimams įtaką daro ir klaidingas medikų bei pacientų įsitikinimas, kad antibakterinis gydymas palengvins ligos eigą, sumažins komplikacijų riziką. Literatūros šaltiniai nepateikia svarių įrodymų, jog virusinių infekcijų gydymas antibiotikais sumažintų ligos simptomus ar pagreitintų sveikimą. Siekiant išvengti vienos rimtos komplikacijos (pneumonijos, pūlingos anginos, mastoidito), antibakteriniais vaistais reikėtų gydyti daugiau nei 4 000 pacientų, sergančių ūmine viršutinių kvėpavimo takų infekcija, tonzilitu ar vidurinės ausies uždegimu. Antibakterinis gydymas skirtinas tik esant krūtinės infekcijai (angl. *chest infection*, kuris apima ūminį bronchitą ir pneumoniją, šiuo atveju atmetant pneumoniją pirmos konsultacijos metu), kai tenka gydyti daugiau kaip 100 ligonių, išvengiant vienos komplikacijos [107].

Todėl paskiriant gydymą empiriškai, kai nėra galimybės atlikti tyrimų, rekomenduojama atsižvelgti į vyraujančią etiologiją, vaisto veikimo spektrą ir pagal tai daugelio kvėpavimo takų infekcijų atveju skirti siauro veikimo spektro penicilinų [111].

Kita vertus, rekomendacijos ir kiekvieną paskyrimą pagrindžiantys diagnostiniai tyrimai – idealiausias būdas, siekiant optimizuoti antibiotikų vartojimą. Atlikti tyrimai rodo, kad netinkamo antibiotikų skyrimo atveju sumažėjo net dvigubai, kai, pavyzdžiui, ŪF/T atvejais gydytojai gali remtis pateikiamomis tiksliomis vertinimo rekomendacijomis ir pagal Centor kriterijų

balansą atliekamo mikrobiologinio tyrimo išvadomis [112]. Kitame tyrime nustatyta, jog tik griežtai laikantis patvirtintų rekomendacijų, nedarant pasėlio nesunkiais atvejais ir neskiriant tokiems ligoniams antibiotikų, šių vaistų vartojimas gali sumažėti trečdaliu [113].

Įvairūs diagnostiniai tyrimai labai vertingi atrenkant atvejus, kada reikalingas antimikrobinis gydymas (bakterinė infekcija), o kada – ne (virusinė infekcija). Mikrobiologinis pasėlis laikomas „auksiniu standartu“, pagal kurio išvadą galima parinkti tinkamiausią medikamentą. Kai kurie autoriai griežtai pasisako prieš antimikrobinę terapiją, jei nėra patvirtintos bakterinės infekcijos [114]. Tačiau ambulatorinėje praktikoje mikrobiologinis pasėlis nėra itin populiarus, ypač dėl jo trukmės, nes atsakymo laukiama 2–3 dienas ir ilgiau. Todėl vis populiariesni greitieji diagnostiniai testai, kaip tam tikras mikrobiologinio pasėlio pakaitalas. Šiuo atveju gydytojas gauna atsakymą per 5–10 minučių. Tokių diagnostinių priemonių diegimas skatinamas ir Europos Tarybos rekomendacijoje [7], todėl galima tikėtis nereikalingo antibiotikų skyrimo sumažėjimo. Greitieji testai dėl savo paprasto naudojimo, trumpo laiko atsakymui gauti yra labai patogūs kasdienėje šeimos medicinos gydytojo praktikoje.

Vienas iš tokių greitųjų tyrimų – C reaktyvaus baltymo (CRB) nustatymas. Švedijoje tirta CRB testo įtaka antimikrobinų vaistų skyrimui, gydant kvėpavimo takų infekcijas. CRB testas atliktas 69 proc. pacientų, kuriems buvo diagnozuota kvėpavimo takų infekcija [115]. Tokiu būdu gerokai mažiau antibiotikų skirta tiems pacientams, kuriems buvo atliktas testas.

Kitas populiarėjantis diagnostinis greitasis tyrimas – tai ŪF/T diagnostikai rekomenduojamas specifinis AGBHS testas, kuriuo taip pat pagrindžiama gydymo taktika ir racionaliau skiriama antibiotikų.

Prancūzijoje, vienoje iš pirmaujančių pagal antibiotikų suvartojimą šalių, atliktas tyrimas, kurio metu bendrosios praktikos gydytojai nemokamai gavo greituosius AGBHS testus (ŪF/T diagnostikai). Vien dėl to Burgundijoje antibiotikų skyrimas sumažėjo 41 proc. [116]. Šis rezultatas paskatino naują valstybės antibiotikų vartojimo strategiją, pirmiausia įdiegiant šiuos testus į šeimos gydytojo praktiką. Be

to, patvirtintos trumpo kurso gydymo rekomendacijos, įrašius streptokokinio ŪF/T diagnozę medicininėje dokumentacijoje pagal greitųjų testų rezultatus. Rekomenduotas gydymas penicilinu kaip pirmo pasirinkimo vaistu, o alergijos atveju – eritromicinu. Galima teigti, kad bendrasis antibiotikų suvartojimas Prancūzijoje pradėjo greičiau mažėti nacionaliniu mastu įdiegus šias priemones (1 pav.).

Lietuvoje atlikta 117 bendrosios praktikos gydytojų anketinė apklausa, norint išsiaiškinti jų pasirinkimui įtakos turinčius veiksnius skiriant antibiotikų. Tyrimo metu nustatyta, kad skirdami antibakterinių vaistų su kolegomis tariasi 41 proc. respondentų, dėl antibakterinio gydymo su mikrobiologu konsultuojasi tik 22,2 proc. apklaustųjų, 49,6 proc. gydytojų pripažino, kad jiems trūksta žinių apie antibiotikus [117].

Pasaulyje vykdomi įvairiapusiški tyrimai įvairiais lygiais aiškinantis gyventojų (pacientų) ir medikų požiūrį į antibiotikų vartojimą, ieškant geriausių būdų, kaip sumažinti neracionalų antibiotikų vartojimą (nepateisinamai skiriant jų profilaktikos ar gydymo tikslais, klaidingai vartojant naujausius vaistus abejotinų indikacijų atvejais) ir optimizuoti jų vartojimą būtiniais atvejais. Tačiau vien praktikams vis prienamesnės tobulėjančios technologijos padėties negerina. Antibiotikų vartojimo optimizavimas šalies ar platesniu mastu įmanomas tik vykdant plačią kampaniją visuomenėje, skleidžiant naujausias žinias gydytojams apie, atrodytų, gana paprastą studijų metais išmoktų susirgimų diagnostiką ir gydymą. Kai kuriose šalyse tai pasiekta platinant informaciją apie mikrobu atsparumo problemą ne tik medikams, t. y. tiems, kas skiria antibiotikų, bet ir įtraukiant žiniasklaidą, populiariai aiškinant gyventojams [118]. Nuo pastarųjų požiūrio taip pat priklauso šių medikamentų skyrimas. Literatūroje randama teiginių, jog gydytojai skyrė antibiotikų, nenorėdami rizikuoti santykiais su savo pacientais [119]. Tačiau ši įtaka tikrai mažesnė, negu teigia gydytojai [119, 120], o išaiškinimas pacientui apie galimus šalutinius poveikius ir riziką turi didelės reikšmės.

Pastaraisiais metais pasaulio organizacijos rodo daug iniciatyvų kovodamos su antimikrobinio atsparumu. 2001 m. PSO išleista antimikrobinio atsparumo mažinimo strategija, 2001 m. Europos Taryba patvirtino

rekomendaciją dėl teisingo antimikrobinių medžiagų vartojimo medicinoje. Antimikrobinis atsparumas yra prioritetinė veiklos kryptis, numatyta 2002 m. Europos Parlamento ir Tarybos sprendimu patvirtintoje Europos Bendrijos veiksmų visuomenės sveikatos srityje 2003–2008 m. programoje [121]. 2007 m. Europos Parlamento ir Tarybos sprendime dėl antrosios Bendrijos veiksmų programos sveikatos srityje (2008–2013 m.) teigiama: „Mikrobų atsparumas ir hospitalinės infekcijos ima kelti pavojų žmonių sveikatai Europoje. Didžiausią susirūpinimą kelia veiksmingų antibiotikų ir būdų, leidžiančių užtikrinti tinkamą antibiotikų vartojimą, trūkumas. Todėl svarbu rinkti ir analizuoti reikiamus duomenis. <...> Programa turėtų būti grindžiama ankstesnės Bendrijos veiksmų sveikatos srityje programos (2003–2008 m.) rezultatais“ [122].

ECDC (*European Centre for Disease Prevention and Control* – Europos ligų prevencijos ir kontrolės centras) ekspertai, atlikę antimikrobinio atsparumo vertinimą Lietuvoje 2005 m., pabrėžė didelį stebėsenos sistemos trūkumą – Lietuvoje nėra tinkamos duomenų rinkimo sistemos. Jų išvadose teigiama, jog pirmasis žingsnis turėtų būti nuoseklus duomenų apie antibiotikų vartojimą rinkimas įvairiais lygiais (pirminėse sveikatos priežiūros įstaigose, ligoninėse, atskiruose skyriuose, skirtingais tikslais ir pan.) [123].

Lietuvoje 2008 m. patvirtinta labai svarbi Antimikrobiniam preparatams atsparių mikroorganizmų plitimo prevencijos 2008–2014 metų programa [124]. Pagrindinis jos tikslas – sumažinti antimikrobiniam preparatams atsparių mikroorganizmų atsiradimo ir plitimo galimybes, gerinant mikroorganizmų atsparumo antimikrobiniam preparatams prevencijos valdymą, tobulinant mikroorganizmų atsparumo antimikrobiniam preparatams stebėjimo sistemą, sukuriant antimikrobinių preparatų suvartojimo stebėjimo sistemą, skatinant ir diegiant teisingą antimikrobinių preparatų vartojimą, taip pat vykdant mokslinius tyrimus, nagrinėjančius antimikrobinių preparatų vartojimą ir mikroorganizmų atsparumo didėjimą. Tam numatytos įvairios priemonės, kurių vykdymas turėtų būti užtikrintas bendradarbiaujant skirtingoms

institucijoms. Tačiau dėl finansinių kliūčių programos vykdymas gana komplikotas.



## 6. DARBO METODOLOGIJA

Literatūros paieška buvo vykdoma pagal bendrus ir kiekvienos dalies pagrindinius raktinius žodžius:

- antibiotikų vartojimas (angl. *antibiotic use, consumption*), VPD (angl. *DDD*);
- savigyda antibiotikais (angl. *self-medication with antibiotics*);
- tonzilitas, faringitas, tonzilofaringitas, gerklės skausmas, angina (angl. *tonsillitis, pharyngitis, tonsillopharyngitis, sore throat, angina*), greitieji AGBHS testai (angl. *rapid antigen detection tests RADT*), pirminė sveikatos priežiūra (angl. *outpatient care*);
- slaugos ligoninės (angl. *long-term care facilities, nursing homes, palliative hospitals, hospice*).

Pagal šiuos raktinius žodžius paieška atlikta *Pubmed Medline, Oxford reference, EBSCO* duomenų bazėse, Lietuvos moksliniuose biomedicinos mokslo krypties žurnaluose. Taip pat naudotasi tarptautinių konferencijų ir seminarų medžiaga.

Surasti ir tinkami literatūros šaltiniai įrašyti į *Reference Manager 11* [125].

### 6.1. GYVENTOJŲ SAVIGYDOS ANTIBIOTIKAIS TYRIMAS

#### ***Tyrimo objektas, apimtis ir atranka***

Gyventojų savigydos tyrimas buvo dalis bendro daugiacentrio 19 Europos šalių atlikto tyrimo „Savigyda antibiotikais ir atsparumo lygiai Europoje“ (angl. *Self-Medication with Antibiotics and Resistance Levels in Europe (SAR project)*), kurį koordinavo Olandijos Groningeno universitetas. Visa šio tyrimo Lietuvoje metodika taikyta pagal jo protokolą.

Savigydos antibiotikais paplitimas nustatytas pagal iš gyventojų gautą informaciją apie jų vartotus gydytojų paskirtus ar be recepto įsigytus antibakterinius vaistus (kiek, kokių). Žmonių informuotumas ir supratimas apie antibakterinius vaistus vertintas iš asmeninių interviu, modeliuojant įvairias

gyvenimiškas situacijas. Remiantis namų vaistinėlių apžiūra nustatytas faktinis antibiotikų laikymas namuose.

Savigydai (realiai) priskirtas antibiotikų be recepto vartojimas per paskutiniuosius 12 mėnesių, nepaisant įsigijimo šaltinio (iš vaistinės be recepto, likučiai namuose nuo ankstesnio gydymosi ar gauti iš šeimos narių ar draugų).

Potencialiai savigydydai priskirtas galimas antibiotikų vartojimas, jei respondentai nurodė, jog nepasikonsultavę su gydytoju vartotų antibiotikų esant reikalui – susirgę tam tikromis ligomis.

Tyrimas organizuotas dviem etapais:

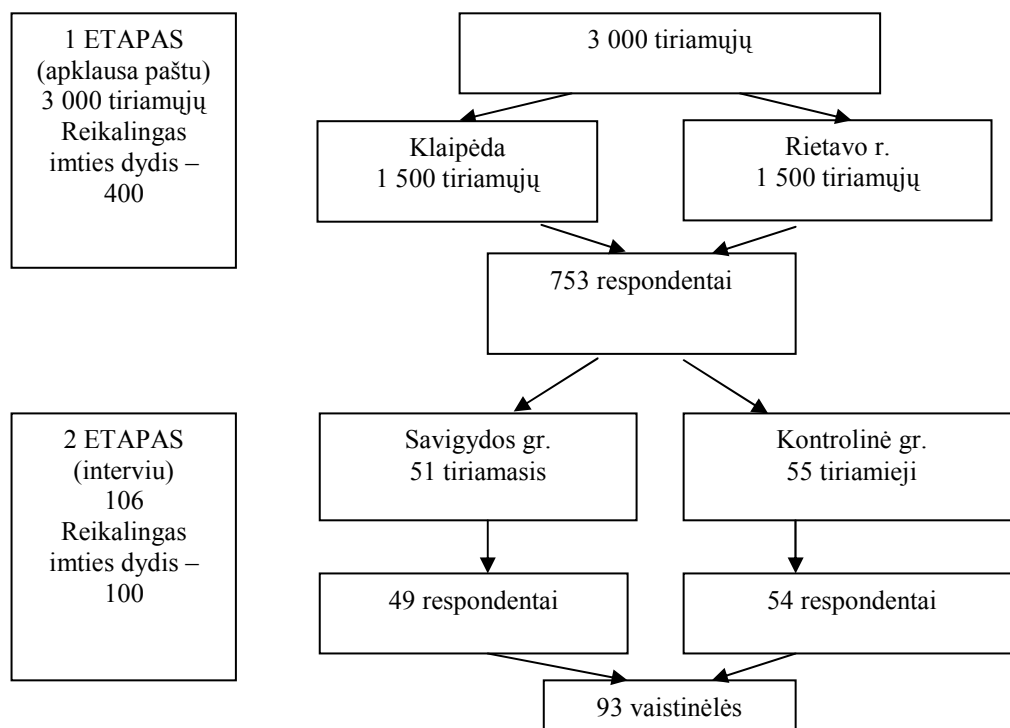
- 1) **pirmajame etape** siekta bendrai nustatyti antibakterinių vaistų vartojimo dažnį ir savigydos paplitimą;
- 2) **antrajame etape** išsiaiškintas gyventojų supratimas apie antibiotikus, jų elgsena susirgus, objektyviai įvertintos namų vaistinės.

**Pirmojo tyrimo etapo** bendrai apžvalginei apklausai atsitiktinai parinktas vienas Lietuvos miestas (Klaipėda) ir vienas rajonas (Rietavo) (3 pav.).

Imties dydis apskaičiuotas su maksimalia 5 proc. paklaida ir 50 proc. paplitimu (neturint žinių apie savigydos mastą). Reikalingas respondentų skaičius – 400. Kadangi pagal įvairių tyrimų patirtį Lietuvoje atsakymo lygis numatytas ne daugiau kaip 30 proc., Lietuvos Respublikos gyventojų registras sugeneravo atsitiktines gyventojų imtis kiekvienai šių vietovių atskirai, iš viso 3 000. Anketos buvo išsiųstos paštu suaugusiems gyventojams ( $\geq 18$  m.). Priminimas išsiųstas po 1 mėn., tada atsakė dar 73 respondentai. Bendrasis atsakymo lygis – 25,4 proc. (753). Patikrinus duomenis analizei tiko 746 anketos.

Siekiant įvertinti galimą sistemine klaidą dėl mažo atsakiusių asmenų skaičiaus, apskaičiuotas vėlyvųjų respondentų (kurie atsakė po priminimo) savigydos dažnis, taikant „atitikimo tęstinumo modelį“ (angl. *Continuum of the resistance model*) [126]. Vėlyvieji respondentai laikyti kaip neatsakę ir palyginti su ankstyvaisiais – pirmu srautu atsakiusiais asmenimis. Vėlyvųjų

respondentų savigydos paplitimo rodiklis vadintas panašiu į pirmųjų respondentų apskaičiuotąjį, jei jo reikšmė buvo pirmųjų respondentų rodiklio 95 proc. pasikliautinio intervalo ribose. Vėlyvųjų respondentų savigydos dažnis (24,5 proc.) buvo didesnis negu ankstyvųjų 21,7 proc. (95 proc. PI 18,7–24,9), bet pateko į pastarojo pasikliautinį intervalą. Todėl galima teigti, kad žemas atsako lygis rezultato neiškreipė.



**3 pav.** Atranka ir duomenų rinkimo algoritmas atliekant gyventojų savigydos antibiotikais tyrimą

**Antrajame tyrimo etape** organizuota gilesnė apklausa – asmeniniai interviu su sutikusiais pirmojo etapo respondentais, juos parenkant pagal pirmojo etapo apibendrintus atsakymus į savigydos ir kontrolinę grupes:

1) savigydos grupei priskirti tie dalyviai, kurie vartojo antibiotikų be recepto;

2) kontrolinei grupei priskirti tie dalyviai, kurie visai nevartojo antibiotikų arba vartojo jų tik įsigiję su receptu.

Pagal tai parinkti 106 respondentai (51 savigydos ir 55 kontrolinės grupės), sutiko ir buvo apklausti 103 (50 savigydos ir 53 kontrolinės grupės).

Galutinai respondentai į grupes buvo suskirstyti po interviu, gavus naujos informacijos, t. y. pagal interviu klausimus apie antibiotikų vartojimą (su receptu ar be) (2 PRIEDO 6, 8, 9 klausimai). Bendrųjų dėsningumų analizėje nagrinėti visi 103 apklausti gyventojai. Savigydos ir kontrolinei grupėms palyginti buvo palikta po 48 žmones kiekvienoje grupėje, nes 7 respondentai negalėjo tiksliai prisiminti, ar vartojo antibiotikus su receptu ar be, dėl to nebuvo galima jų priskirti nė vienai grupei. Jų atsakymai panaudoti tik bendrajai analizei.

### ***Duomenų rinkimas***

**Pirmajame tyrimo etape** Vakarų Lietuvos suaugę ( $\geq 18$  m.) gyventojai apklausti paštu išsiųsta anketa. Panaudotas standartinis klausimynas iš bendro SAR projekto. Anketos buvo išverstos į lietuvių kalbą, tada šis vertimas vėl išverstas į anglų kalbą vertimo klaidų kontrolei. Atliktas 10 asmenų anketos patikrinimas.

Anketą sudarė atviri ir uždari klausimai (1 PRIEDAS):

- bendrieji klausimai (amžius, lytis, išsilavinimas, profesija ir gyvenamoji vieta);
- specialieji klausimai apie vartotus antibiotikus per paskutiniuosius 12 mėnesių, vartojimo priežastis, gavimo šaltinius;
- klausimai apie tikėtiną antibiotikų vartojimą (ar nepasitaręs su gydytoju tam tikrų ligų atveju vartotų antibiotikų).

Dirbantys respondentai buvo suskirstyti pagal „Standartinę profesinę klasifikaciją 2000“ (*Standard Occupational Classification 2000 (SOC2000)* [127]), sujungiant panašias grupes:

- užsiėmimo grupė 1 (UG1) – užimantys vadovaujančias pareigas;
- užsiėmimo grupė 2 (UG2) – kvalifikuotas atsakingas, administracinis ar techninis darbas;
- užsiėmimo grupė 3 (UG3) – kvalifikuotas darbas prekyboje, paslaugų srityje, darbas su įranga ir pan.;
- užsiėmimo grupė 4 (UG4) – nekvalifikuotas darbas.

Šis užsiėmimo požymis taip pat papildytas nedirbančių respondentų kategorijomis:

- užsiėmimo grupė 5 (UG5) – studentai;
- užsiėmimo grupė 6 (UG6) – pensininkai (įskaitant ir gaunančius neįgalumo pašalpas);
- užsiėmimo grupė 7 (UG7) – bedarbiai;
- užsiėmimo grupė 8 (UG8) – kiti (ligoniai, išėję motinystės / tėvystės atostogų, namų šeimininkės (-ai)).

Išsilavinimo grupės:

- pradinis;
- vidurinis;
- aukštesnysis;
- aukštasis (kolegijos, universitetai).

**Antrajame tyrimo etape** panaudotas minėto SAR projekto išplėstinis interviu (2 PRIEDAS), apklausiant kiekvieną respondentą tiesiogiai jo namuose. Trys apklausėjai buvo labai tiksliai apmokyti. Be teorinio supažindinimo, dar buvo praktika tarpusavyje, nepriklausomų asmenų apklausa, stebint grupei ir atskirai, po to aptartos apklausėjo elgesio ir klausimų pateikimo bei interpretacijos klaidos.

Interviu sudarė klausimai apie antibiotikų funkcijų, naudos ir pavojų supratimą, respondentų įpročius ir asmeninę patirtį vartojant antibiotikų, elgseną sergant lengvomis ir rimtomis ligomis, informacijos apie vaistus gavimo būdus. Objektyviai įvertintas namie laikomų antibakterinių vaistų mastas ir spektras, apžiūrint namų vaistinėles.

### ***Duomenų tvarkymas***

Duomenys patikrinti, užkoduoti ir įrašyti į *Microsoft Access*, tvarkyti naudojant *SPSS for Windows 13.0* [128].

Siekiant objektyvumo, respondentų atsakymai („taip“, „ne“ – į klausimus, ar vartojo antibiotikų) buvo koreguoti pagal nurodytą antibiotiko pavadinimą. Į

antibiotikų vartojusių asmenų grupę buvo įtraukti tik konkretų antibakterinio vaisto pavadinimą parašę respondentai. Iš nurodžiusių, jog vartojo šį medikamentą, 87,3 proc. atsakiusių pateikė teisingą J01 grupės vaistą.

Siekiant vertinti žmonių požiūrį ir elgseną, visi rodikliai skaičiuoti pagal respondentų skaičių, bet ne nuo vartotų antibiotikų epizodų, pavyzdžiui, savigydos dažnis – respondentų, kurie nors kartą gydėsi be recepto, dalis ir pan. Tik antibiotikų spektras skaičiuotas pagal atitinkamos antibiotikų grupės paplitimą nuo visų antibakterinių vaistų.

## 6.2. ANTIBIOTIKŲ VARTOJIMO AMBULATORINĖJE GRANDYJE TYRIMAS

Antibiotikų vartojimas ambulatorinėse pirminėse sveikatos priežiūros įstaigose buvo vertintas pagal jų skyrimą. Retrospektyviai išanalizuoti įrašai asmens sveikatos istorijose (ASI) atsitiktinai parinktose pirminės sveikatos priežiūros įstaigose (PSPI) ir pokytis (kaip keistųsi antibiotikų skyrimas ŪF/T atveju), prospektyvinio tyrimo metu panaudojus intervenciją. Tuo tikslu tyrimas buvo atliekamas dviem etapais:

1) **pirmasis etapas** – retrospektyvinis paplitimo tyrimas, kurio tikslas – aprašyti antibiotikų skyrimo padėtį pirminės sveikatos priežiūros įstaigose 2004 m.;

2) **antrasis etapas** – prospektyvinis intervencinis tyrimas, kurio tikslas buvo įvertinti ŪF/T (jiems priskirti ūminiai faringitai ir tonzilitai, kartais vadinami ir adenotonzilitais, faringotonzilitais ir pan.) gydymo pokyčius.

Intervencija:

- 1) GAST (Quidel - Quickvue dipstick) diegimas;
- 2) gydytojų mokymas apie ŪF/T etiopatogenezę, diagnostiką, gydymą ir greitojo testo (GAST) naudojimą, rezultatų vertinimą;
- 3) antibiotikų vartojimo rekomendacijos ŪF/T gydyti.

1) Be įprastai daromų (jei gydytojo nuožiūra tai reikalinga) diagnostinių (kraujo, ENG, CRB) tyrimų, tiriamosios grupės pacientų diagnozei patvirtinti gydytojams nemokamai duotas greitasis *StrepA* antigeno nustatymo testas

(GAST). Tai greitas metodas, leidžiantis per 5–10 min. nustatyti A grupės beta hemolizinio streptokoko antigeną. GAST turėjo būti atliekamas griežtai pagal kompanijos pateiktą instrukciją, kliniškai diagnozavus ŪF/T. Dėl galimo klaidingo rezultato GAST nebuvo atliekamas, kai per paskutines 2 sav. vartota antibiotikų. Kiekvienam ligoniui, kuriam buvo atliktas GAST, turėjo būti paimtas ir tepinėlis nuo tonzilių mikrobiologiniam pasėliui.

2) Pasikvietus Danijos ir Lietuvos lektorius gydytojams organizuoti kvalifikacijos kėlimo kursai Danijoje ir Lietuvoje: suteikta teorinių žinių ir praktinės patirties. Praktiškai pademonstruotas ir pačių specialistų išmėgintas GAST. Siekiant suvienodinti GAST vertinimus, aptartas rezultatų interpretavimas.

3) Mikrobiologų išaiškinti ir anketoje pateikti rekomenduojamieji optimalūs antibiotikų pasirinkimo variantai ŪF/T gydyti pagal kitų šalių patirtį ir naudojamas rekomendacijas. Tačiau kiekvienu individualiu atveju gydytojai taikė savo sprendimą.

### ***Tyrimo objektas ir apimtis***

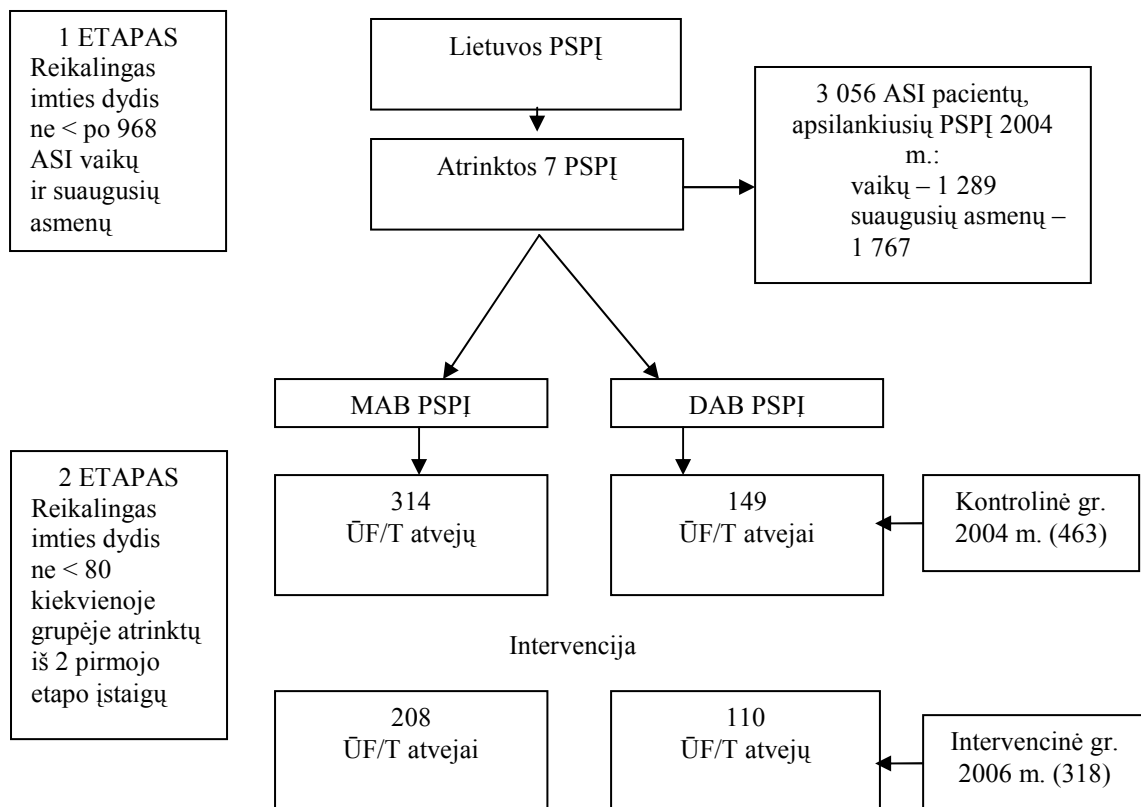
Siekiant nedaryti įtakos gydytojų darbo įpročiams, informacija apie infekcijų diagnostiką, gydymą antibiotikais, recidyvus ar komplikacijas buvo rinkta iš asmens sveikatos istorijų.

**Pirmajame etape** imties dydis nustatytas statistine *Epi Info 6* programa. Jį sudarė ne mažiau kaip po 968 vaikų ir suaugusiųjų ASI, kai absoliutus tikslumas – 5 proc., imties paklaidos (efektyvumo) koeficientas – 3, antibakterinių vaistų vartojimo paplitimas – 30 proc., o pasikliautinis intervalas – 95 proc.

Informacija buvo renkama atsitiktinai atrinktose PSPĮ (4 pav.). Iš viso Lietuvoje, 2004 m. duomenimis, buvo 445 pirminės sveikatos priežiūros įstaigos, iš jų – 265 stomatologinės ir esančios prie dispanserių, ligoninių, kurios į tyrimą neįtrauktos. Likusios 180 pirminės sveikatos priežiūros įstaigų buvo paskirstytos į 2 grupes: šeimos medicinos ir pirminės sveikatos priežiūros centrus bei poliklinikas. Atrinkti 3 šeimos medicinos centrai ir 3

pirminės sveikatos priežiūros centrai bei 1 poliklinika. Asmens sveikatos istorijos kiekvienoje pirminės sveikatos priežiūros įstaigoje buvo atrinktos lizdinės atrankos būdu ne mažiau kaip po 7 ASI iš 30 vietų, iš viso ne mažiau kaip po 210 ASI vienoje PSPĮ.

Imtį sudarė 3 056 ASI tų ligonių, kurie apsilankė PSPĮ pas šeimos gydytoją 2004 m. Ligonių, kurie tuo laikotarpiu PSPĮ nesilankė, duomenys neregistruoti ir į tyrimą neįtraukti.



**4 pav.** Atranka ir duomenų rinkimo algoritmas atliekant antibiotikų vartojimo ambulatorinėje grandyje tyrimą

**Antrajame etape** imties dydis nustatytas pagal esamą antibakterinių vaistų skyrimą ŪF/T (apie 80 proc.), tikintis jo sumažėjimo dėl intervencijos apie 20 proc. (standartizuotas skirtumas 0,44) ir laikantis šių sąlygų:

- $p = 0,05$ , todėl pasiklojimo lygmuo 95 proc.,  $z_{\alpha} = 0,05$ ;
- 20 proc. beta klaidų, todėl tyrimo galia 80 proc.,  $z_{\beta} = 0,84$ .



Iš nomogramos gautas imties dydis – ne mažiau kaip po 80 ŪF/T atvejų tiriamojoje ir kontrolinėje grupėse [129].

Tyrimui buvo parinktos dvi PSPĮ – daugiausiai ir mažiausiai skiriančios antibiotikų (DAB ir MAB) pagal pirmojo etapo duomenis.

Šiame etape kontrolinę grupę sudarė visi ŪF/T (faringito, tonzilito) atvejai (463), bendrosios praktikos gydytojų registruoti ASI nuo 2004 m. sausio 1 d. iki gruodžio 31 d.

Tiriamąją intervencinę grupę sudarė visi ŪF/T (faringito, tonzilito) atvejai, bendrosios praktikos gydytojų registruoti ASI nuo 2006 m. kovo 23 d. iki lapkričio 5 d., t. y. kol buvo surinktas reikiamas atvejų skaičius. Pagal kontrolinės grupės atvejų skaičių (463) ir įvertinant galimus atmetimus iš kiekvienos PSPĮ imta po 150 atvejų.

### ***Duomenų rinkimas***

Pirmajame etape duomenims rinkti naudota anketa Nr. 1 (3 PRIEDAS), antrajame etape pildyta analogiška anketa Nr. 2 (4 PRIEDAS). Anketoje registruoti bendrieji duomenys (amžius, lytis), infekcijos diagnozė, atlikti diagnostiniai tyrimai, paskirtas antibiotikas, jo kompensacija, komplikacijos (registruotos, jei per 14 d. po pirminės diagnozės pacientas kreipėsi dėl rimtesnių kvėpavimo takų infekcijos skundų, simptomų), recidyvai (registruoti, jei per 4 savaites po paskutinės antibiotikų dozės pacientas kreipėsi dėl streptokokinio ŪF/T).

Išlaidų skaičiavimams imta valstybės kompensuojama antibiotikų kaina (Lt) pagal 2006 m. Valstybinės ligonių kasos (VLK) kompensuojamųjų vaistų kainyną [130].

### ***Duomenų tvarkymas***

Duomenys įrašyti, patikrinti ir apdoroti naudojantis *Epi Info* ir *SPSS* statistiniais paketais [128, 131].

Dėl duomenų palyginamumo kontrolinėje ir intervencinėje grupėse analizei įtraukti tik tie atvejai, kurių diagnozėje ASI bendrosios praktikos

gydytojo buvo įrašytas vien ŪF/T (faringitas, tonzilitas) arba kartu su viršutinių kvėpavimo takų infekcija (VKTI).

Antrajame etape galutinei analizei sudarytos grupės, atmetus klaidingai įtrauktus du bronchito atvejus ir 30 atvejų, jei diagnozė rašyta vien „ŪVRI“ ar „VKTI“ ir pan., neminint ŪF/T.

Palyginimams pacientai pagal amžių buvo skirstomi į vaikų (iki 18 m.) ir suaugusių asmenų grupes. Tačiau kai kuriais atvejais ypač dėl antibiotikų kainos vaikų grupė dar buvo dalijama į vaikus iki 6 m. ir 6–18 m.

Du (suaugusių) GAST ir mikrobiologinio pasėlio atvejai tyrimų rezultatų vertinimo analizei netiko dėl per paskutiniąsias dvi savaites vartotų antibiotikų.

Kadangi gydytojai ASI ne visada rašo išsamius paskyrimus (antibiotiko pavadinimas, dozė, dažnis, kursas), antibiotikų kaina buvo skaičiuojama pagal vienodus principus abiem grupėms. Antibiotikų kiekiai ŪF/T gydyti apskaičiuoti pagal literatūroje pateiktas rekomendacijas ir konsultuojantis su gydytojais praktikais, vienodai abiem grupėms, siekiant maksimalaus palyginamumo. Atsižvelgta į konkretaus vaisto paros dozę (1 lentelė) [132, 133], amžių, to amžiaus vaikų vidutinę kūno masę (2 lentelė) [134], dozavimo per parą kartus, vienos dozės kiekį.

**1 lentelė.** Gydytojų skiriamos antibiotikų paros dozės

Eil.N r.	Vaistai p/o	Paros dozė	
		Vaikams (mg/kg)	Suaugusiems asmenims (g)
1.	Amoksicilinas	25–50	0,75–1,5
2.	Amoksiklavas	20–40	0,75–1,5
3.	Azitromicinas	5–12	0,5–1,0
4.	Cefadroksilis	30	1–2
5.	Doksiciklinas	2–5	0,1–0,2
6.	Eritromicinas	30–50	1–2
7.	Klaritromicinas	15	0,5–1,0
8.	Penicilinas V (1 mg = 1 600 TV; 600 mg = 1 MTV)	25–50	1–3
9.	Sultamicilinas, <i>Unasyn</i> (ampicilinas + sulbaktamas)	25–50	0,7–1,5

**2 lentelė.** Vaikų kūno masė pagal amžių

<b>Berniukai</b>		<b>Mergaitės</b>	
<b>Amžius</b>	<b>Kūno masė (kg)</b>	<b>Amžius</b>	<b>Kūno masė (kg)</b>
Naujagimis	3,7	Naujagimis	3,5
1 mėn.	4,6	1 mėn.	4,3
2 mėn.	5,5	2 mėn.	5,1
3 mėn.	6,4	3 mėn.	5,9
4 mėn.	7,1	4 mėn.	6,7
5 mėn.	7,9	5 mėn.	7,4
6 mėn.	8,6	6 mėn.	8
7 mėn.	9,2	7 mėn.	8,6
8 mėn.	9,7	8 mėn.	9,1
9 mėn.	10,1	9 mėn.	9,6
10 mėn.	10,4	10 mėn.	10
11 mėn.	10,7	11 mėn.	10,1
12 mėn.	11	12 mėn.	10,5
2 m.	13,1	2 m.	12,6
3 m.	15	3 m.	15
4 m.	18	4 m.	17
5 m.	20	5 m.	19
6 m.	22	6 m.	21
7 m.	24	7 m.	24
8 m.	26	8 m.	26
9 m.	29	9 m.	29
10 m.	32	10 m.	32
11 m.	36	11 m.	36
12 m.	41	12 m.	41
13 m.	46	13 m.	46
14 m.	52	14 m.	50
15 m.	58	15 m.	54
16 m.	63	16 m.	58
17 m.	68	17 m.	60
18 m.	70	18 m.	60

Siekiant išvengti variacijų įvairiems gydytojams skiriant nevienodą gydymo trukmę, vidutiniškai buvo skaičiuojamas 10 d. kursas, tik gydant cefalosporiniais – 5 d. ir azitromicinu – 3 d.

Intervencijos efekto ekonominis aspektas įvertintas pagal valstybės gydymo išlaidų (neatsižvelgiant į nedarbo dienų skaičių, nepagamintą produkciją dėl savo ligos ar vaiko priežiūros) skirtumus, šiuo atveju pagal vidutinę kainą ligonių kasoms įsigyjant antibiotikų, kontrolinėje ir intervencinėje grupėse. Tai nustatyta pagal VLK A ir B sąrašus [135]

(vaikams kompensuojama 100 proc., senatvės (valstybinio socialinio draudimo) pensininkams – 50 proc.). Įvertinus, jog antibiotikai kompensuojami tik vaikams iki 18 m., o į tyrimą pateko tik trys pensinio amžiaus pacientai, kuriems buvo skirti 50 proc. kompensuojami antibiotikai, analizuota vidutinė gydymo kaina tik vaikų grupėje. Skaičiuojant valstybės išlaidas atmesta: cefaleksinas – 2006 m. nebekompensuojama; nekompensuojami – trimetoprimas, *Bioparox*; nistatinas – 1 atvejis. Kadangi pagal gydytojo nurodytą bendrinį pavadinimą rinkoje parduodamas ne vienas ir net ne vienos firmos valstybės kompensuojamas antibiotikas, analizei pasirinktas kuo artimesnis pagal kiekį, reikalingą gydymo kursui ir esantį pakuotėje, vaistas. Kompensuojama kaina skaičiuota pagal kursui reikalingų pakuočių skaičių, nes, remiantis SAM įsakymo Nr. 112 pakeitimu (2006-07-17 Nr. V-619), paprastai vaistinės jų nedalija (išskyrus retus atvejus) [136]. 3 lentelėje pateikti rinkoje esančių tyrime naudotų antibiotikų pavadinimai, formos, kainos pagal VLK 2006 m. kompensuojamųjų vaistų kainyną [130].

Įvertintos išlaidos vienam ŪF/T gydyti pagal vidurkį, nes buvo svarbu išsiaiškinti, ar bendrai vieno atvejo kaina pakito, lyginant ją kontrolinėje grupėje per laikotarpį iki intervencijos 2004 m. ir intervencinėje grupėje 2006 m.

**3 lentelė.** 2006 m. kompensuojamųjų (tyrime naudotų) rinkoje esančių antibiotikų kainos

<b>Bendriniis pavadinimas</b>	<b>Amžius</b>	<b>Kompensuojamas firminis pavadinimas</b>	<b>Kompensuojamoji bazinė kaina (Lt)</b>
Amoksicilinas	< 6 m.	<i>Hiconcil susp.</i> 125 mg / 5 ml 60 ml (KRKA)	2,15
		<i>Hiconcil powder for susp.</i> 250 mg / 5 ml 100 ml (KRKA)	7,16
	≥ 6 m.	<i>Hiconcil</i> 250 mg caps. N16 (KRKA)	2,40
		<i>Ospamox</i> 500 mg plėvele dengtos tab. N12 (Sandoz GmbH)	3,61
Amoksiklavas	< 6 m.	<i>Augmentin</i> 457 mg / 5 ml milt. geriamajai susp. ruošti 70 ml (SmithKline Bee)	23,55
		<i>Augmentin</i> 500/125 mg plėvele dengtos tab. N20 (Beecham Group plc.)	20,47
	≥ 6 m.	<i>Amoksiklav</i> 2x625 mg tab. N14 (Lek Pharmaceutical)	14,33
		<i>Medoclav</i> 375 film-coated tab. N20 (Medochemie)	12,28
Azitromicinas	< 6 m.	<i>Azithromycin Sandoz</i> 250 mg plėvele dengtos tab. N6 (Sandoz GmbH)	25,20
		<i>Azithromycin Sandoz</i> 500 mg plėvele dengtos tab. N3 (Sandoz GmbH)	25,20
	≥ 6 m.	<i>Biodroxil</i> 250 mg / 5 ml milt. geriamajai susp. 60 ml (Sandoz GmbH)	13,47
Cefadroksilis	< 6 m.	<i>Duracef</i> 250 mg / 5 ml milteliai geriamajai susp. 100 ml (Bristol-Myers Squi)	22,45
		<i>Biodroxil</i> 500 mg kapsulės N12 (Sandoz GmbH)	13,99
	≥ 6 m.	<i>Duracef</i> 250 mg kapsulės N12 (Bristol-Myers Squibb)	6,99
Doksiciklinas		<i>Doxycyclin 100 Stada</i> tab. N10 (Stada)	3,42
Eritromicinas		<i>Erythromycin</i> 200 mg coat. tab. N16 (Polfa, Tarchomin)	4,82
Klaritromicinas	< 6 m.	<i>Klacid</i> 125 mg / 5 ml gran. for oral susp. 60 ml (Abbott)	17,93
		<i>Klacid</i> 125 mg / 5 ml gran. for oral susp. 100 ml (Abbott)	29,89
	≥ 6 m.	<i>Klacid</i> 250 mg tab. N10 (Abbott)	15,78
Penicilinas V (1 mg = 1 600 TV; 600 mg = 1 MTV)	< 6 m.	<i>Ospen</i> 400 000 TV / 5 ml geriamoji susp. 60 ml (Sandoz GmbH)	10,68
		<i>Ospen</i> 500 000 TV plėvele dengtos tab. N12 (Sandoz GmbH)	2,81
	≥ 6 m.	<i>Ospen</i> 1 000 000 TV plėvele dengtos tab. N12 (Sandoz GmbH)	3,40
Sultamicilinas, Unasyn (ampicilinas + sulbaktamas)	< 6 m.	<i>Unasyn powder for oral susp.</i> 250 mg / 5 ml 60 ml (Pfizer)	23,03
	≥ 6 m.	<i>Unasyn</i> 375 mg film-coated tab. N12 (Pfizer)	26,89

### 6.3. ANTIBIOTIKŲ VARTOJIMO STACIONARINĖJE GRANDYJE TYRIMAS

Ligoninėse antibiotikų vartojimas vertintas pagal ligoninių pateiktus suvartojimo duomenis – išgytus per metus antibakterinius vaistus, skaičiuojant VPD skaičių 100 lovdienių.

#### *Tyrimo objektas ir apimtis*

Į tyrimą buvo įtrauktos visos pagal Lietuvos sveikatos informacijos centro (LSIC) informaciją slaugos (58) ligoninės. 2008 m. pavasarį, kviečiant dalyvauti tyrime, nustatyta, kad liko 50 ligoninių, nes kitos dėl įvykusios ar tuoj įvyksiančios restruktūrizacijos nebefunkcionavo kaip atskiros įstaigos.

Tyrimas organizuotas dviem etapais:

- 1) **pirmajame etape** siekta bendrai nustatyti antibakterinių vaistų suvartojimo apimtį ir spektrą bei galimus rizikos veiksnius;
- 2) **antrajame etape** organizuotos diskusijos su tikslinėmis grupėmis, siekiant detaliau išsiaiškinti medicinos darbuotojų požiūrį į antibiotikų skyrimą, jam įtakos turinčius veiksnius, t. y. kaip įmanoma giliau ir plačiau pažvelgti į nagrinėjamą temą.

#### *Duomenų rinkimas*

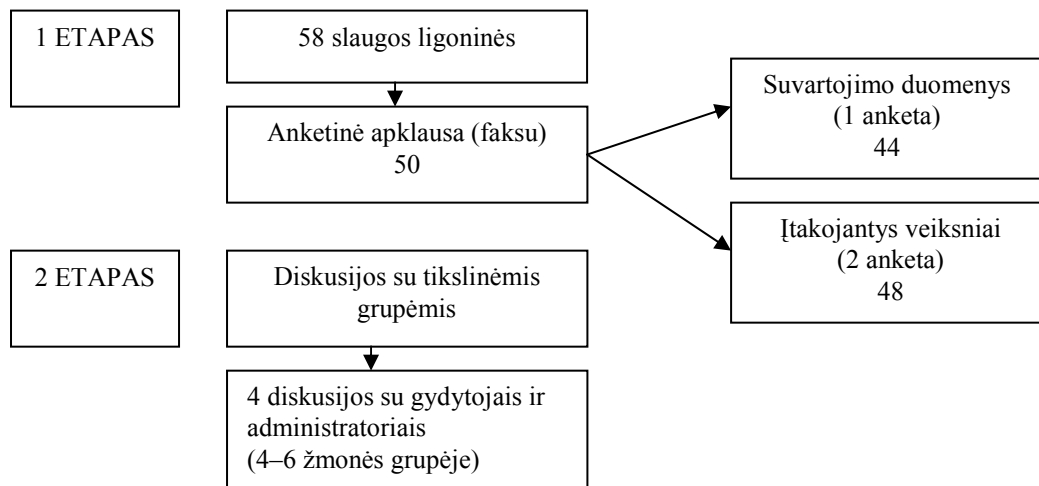
**Pirmajame etape** duomenys rinkti ligoninių administracijai faksu išsiuntus dvi anketas, kurios prieš tai buvo išbandytos bandomojo tyrimo metu su nedalyvaujančiomis tyrime ligoninėmis ir pakoreguotos pagal išryškėjusius neaiškumus. Anketos klausimų patikimumas vertintas pagal bandomojo tyrimo atsakymų sutapimą (apklausus du kartus), skaičiuojant Cohen Kappa rodiklį, kurio reikšmės buvo nuo 0,687 iki 1. Klausimai, kurių rodiklis mažesnis nei 0,8, buvo pakoreguoti.

**1. Suvartotų antibiotikų kiekis ir spektras** nustatyti iš anketos „Antibiotikų suvartojimas 2007 m.“ (5 PRIEDAS). Surinkti duomenys apie 2007 m. (nuo 2007 m. sausio 1 d. iki 2007 m. gruodžio 31 d.) ligoninės

nupirktus antibakterinius vaistus: jų pavadinimą, formą, pakuotės dydį, nupirktų pakuočių skaičių.

**2. Veiksniai, galintys turėti įtakos antibiotikų skyrimui** (vartojimui), įvertinti pagal anketą „Antibiotikų suvartojimą įtakojantys veiksniai“ (6 PRIEDAS), lyginant jų paplitimą įvairaus antibiotikų suvartojimo ligoninėse.

Anketas pildė ligoninės direktorius ar jo paskirtas asmuo. Iš 50 ligoninių anketą „Antibiotikų suvartojimą įtakojantys veiksniai“ (6 PRIEDAS) užpildė 48 asmenys (atsakymo lygis 96 proc.). Anketos „Antibiotikų suvartojimas 2007 m.“ (5 PRIEDAS) neatsiuntė trys slaugos ligoninės, dar 3 anketos buvo netinkamos analizei, todėl nagrinėti 44 slaugos ligoninių (atsakymo lygis – 88 proc. nuo pradinio skaičiaus) suvartojimo duomenys.



**5 pav.** Atranka ir duomenų rinkimo algoritmas atliekant antibiotikų vartojimo slaugos ligoninėse tyrimą

**Antrajame etape** organizuotos diskusijos su tikslinėmis grupėmis, kviečiant pokalbio slaugos ligoninių gydančius gydytojus ir vadovaujančius darbuotojus. Diskusijų gairės pateiktos 7 PRIEDE. Pokalbiai įrašyti į diktofoną ir vėliau analizuoti.

### ***Duomenų tvarkymas***

Duomenys įrašyti, patikrinti ir apdoroti naudojantis *SPSS for Windows 13.0 statistiniu paketu* [128].

Ligoninių pateiktas antibiotikų suvartojimas išreikštas VPD (angl. *DDD*) 100 lovadienių skaičiumi. Šis rodiklis apskaičiuotas pagal PSO Vaistų suvartojimo statistikos centro rekomenduojamą ATC/VPD metodiką, naudojant antibiotikų suvartojimo ABC skaičiuoklę *Microsoft Excel* programa [137]. Įrašius atskirus duomenis (antibiotiko vieneto kiekį gramais, vienetų skaičių pakuotėje, suvartotų pakuočių skaičių, vaisto formą ir ligoninės lovadinius per metus), ABC skaičiuoklė šiuos duomenis transformuoja į VPD skaičių 100 lovadienių [138]. Į duomenų bazę įtraukti tik 2007 m. suvartoti J01 grupės antibiotikai (žr. 1. „Santrumpos ir paaiškinimai“).

Antibiotikų suvartojimas suskaičiuotas kiekvienai ligoninei atskirai, tada nustatytas vidutinis antibiotikų suvartojimas Lietuvoje. Antibiotikų suvartojimas taip pat pateiktas atskiromis vaistų grupėmis pagal ATC.

Atlikus variacinę kintamųjų analizę, rizikos veiksnių palyginimams sudarytos ligoninių grupės pagal:

- ligoninės lovų skaičių: mažos  $\leq 30$  lovų; vidutinės 31–50 lovų; didelės  $\geq 51$  lova;
- antibiotikų suvartojimą: I gr. – mažiau už vidutinį suvartojimą ir II gr. – daugiau už vidutinį suvartojimą.

Diskusijose išsakytos mintys išklaudytos ir transkribuotos, apibendrinant ir pateikiant kaip nuomones, papildančias anketų rezultatus, naudojant turinio analizės metodą (angl. *content analysis*). Tai buvo atliekama keliais etapais: daugkartinis pasisakymų klausymas ar skaitymas; semantiškai artimų atsakymų ir raktinių žodžių paieška; apibendrinimas sudarant kategorijas, subkategorijas; interpretavimas.



#### 6.4. STATISTINĖ DUOMENŲ ANALIZĖ

Duomenų analizė atlikta *SPSS for Windows 13.0* ir *Winpepi* statistiniais paketais [128, 131].

Dažniai pateikti su 95 proc. pasiklovimo lygmeniu. Lyginami skirtumai vertinti kaip statistiškai patikimi, kai  $p \leq 0,05$ , o pasiklovimo lygmuo 95 proc. Kategoriniams duomenims, pasiskirsčiusiems pagal nominaliąją skalę,  $p$  reikšmė skaičiuota pagal  $\chi^2$  testą. Jei laukiami skaičiai buvo mažesni nei 5, taikytas Fišerio tikslusis testas.

Bendrasis veiksnių poveikis savigydos tyrime vertintas pagal logistinę regresiją, kai priklausomas kintamasis buvo binarinis atsakas, t. y. gydėsi antibiotikais patys be recepto ar to nedarė (gydėsi tik su receptu arba visai nesigydė antibiotikais), o nepriklausomi kintamieji – visi sociodemografiniai kintamieji ir namie laikomi antibiotikai (turėjo ar ne). Vertinant, kaip modelio teoriniai dydžiai atitinka realiuosius, naudotas Nagelkerke  $R^2$  kriterijus (determinacijos koeficientas), klasifikacinė analizuojamų požymių lentelė. Koeficiento  $\beta$  reikšmingumas vertintas Wald testu. Geriausias modelis parinktas pagal atgalinę kintamųjų redukciją, kai reikšmingumo lygis  $p \leq 0,05$ . Veiksnių įtaka įvertinta panaudojant šansų santykį (ŠS) su 95 proc. PI.

PSPI tyrime vaikų ir suaugusių asmenų duomenys analizuoti atskirai. Gydyto antibiotikais skyrimui (gydytas antibiotikais ar ne – priklausomas kintamasis) galintys įtakos turėti reikšmingiausi veiksniai (PSPI, diagnostiniai tyrimai, jų rezultatai, paciento amžius grupėmis – nepriklausomi kintamieji) nustatyti logistine regresija. Dėl aiškesnės interpretacijos rezultatai pateikti pagal gydymo antibiotikais dažnumą, skaičiuojant kiekvienam veiksniai atskirai. Tolydaus dydžio kainos vidurkių skirtumai vertinti santykiu tarp intervencinės ir kontrolinės grupių, statistiniam reikšmingumui skaičiuoti naudotas Mano ir Vitnio (*Mann-Whitney*) testas.

ROC kreivė ir GAST parametrai gauti naudojantis statistiniu paketu NCSS and PASS [139]. GAST parametrų pasikliautiniai intervalai apskaičiuoti pagal Niukombo ir Vilsono (*NewcombWilson*) metodą be tęstinumo korekcijos (angl. *continuity correction*). ROC kreivė vertinta pagal šiuos kriterijus [140]:

- plotas po kreive:
  - 0,90–1,0 = puikus tyrimas,
  - 0,80–0,90 = geras,
  - 0,70–0,80 = patenkinamas,
  - 0,60–0,70 = prastas,
  - 0,50–0,60 = blogas;
- tikėtinumo santykiai (angl. *likelihood ratio*) TS:
  - teigiamas tikėtinumo santykis TS+ – geras, jei daugiau nei 2,0,
  - neigiamas tikėtinumo santykis TS– – geras, jei mažiau nei 0,5.

Tolydus kintamasis VPD 100 lovardienių įvairiose kategorijose (ligoninių, antibiotikų grupėse ir kt.) pateiktas vidurkais, kadangi pagal Kolmogorovo ir Smirnov testą nustatytas normalus skirstinys. VPD skirtumai tarp įvairių dydžių ligoninių grupių vertinti remiantis ANOVA procedūra, p reikšmę skaičiuojant pagal F testą.

Įtakos turinčių veiksnių paplitimas lygintas dviejose pagal antibiotikų suvartojimą ligoninių grupėse. Jei skirtumo tarp šių grupių nebuvo, pateikti bendrieji rodikliai.

***Bioetikos komiteto leidimai*** atlikti gyventojų savigydos ir antibiotikų vartojimo pirminiame sveikatos priežiūros lygyje tyrimus buvo gauti. Antibiotikų vartojimo slaugos ligoninėse tyrimui tokio leidimo nereikėjo.

## 7. TYRIMŲ REZULTATAI

### 7.1. GYVENTOJŲ SAVIGYDA ANTIBIOTIKAIS

#### *Respondentų struktūra*

Į anketą atsakiusių gyventojų struktūra pateikta 4 lentelėje.

**4 lentelė.** Pirmojo ir antrojo etapo respondentų sociodemografinės charakteristikos

	Pirmasis etapas n = 746	Antrasis etapas (interviu)	
		Savigydos gr. n = 48	Kontrolinė gr. n = 48
<b><i>Amžius (metais)</i></b>			
Aritmetinis vidurkis	59,2	56,5	59,2
Mediana	66	63	66
Standartinis nuokrypis	17,7	17,8	17,1
Min.	18	19	18
Maks.	93	84	82
	%	%	%
<b><i>Moterys</i></b>	34,9	47,9	37,5
<b><i>Vyrai</i></b>	65,1	52,1	62,5
<b><i>Miesto gyventojai</i></b>	54,0	47,9	56,3
<b><i>Kaimo gyventojai</i></b>	46,0	52,1	43,7
<b><i>Išsilavinimas</i></b>			
1) pradinis	19,3	20,8	18,8
2) vidurinis	13,2	6,3	14,6
3) aukštesnysis	44,0	43,8	41,7
4) aukštasis (kolegijos, universitetai)	23,5	25,0	18,8
<b><i>Užsiėmimo grupė</i></b> (žr. Darbo metodologija)			
UG1	6,8	6,3	6,3
UG2	8,5	2,1	12,5
UG3	17,3	20,8	18,8
UG4	4,6	4,2	2,1
UG5	2,0	4,2	0
UG6	51,3	41,7	41,7
UG7	6,2	4,2	4,2
UG8	3,3	8,3	0

Respondentų struktūra pagal įvairias charakteristikas buvo panaši tiek pirmajame tyrimo etape, tiek abiejose antrojo etapo grupėse. Vidutinis amžius buvo apie 60 m., daugiau atsiliepė vyrų nei moterų, šiek tiek daugiau miesto nei kaimo gyventojų. Pagal išsilavinimą vyravo aukštesnysis, tačiau pensininkų (vyresnių kaip 65 m., UG6) išsilavinimas daugiausia buvo pradinis (33,6 proc.). Vyrų ir moterų struktūra kiekvienoje išsilavinimo grupėje nesiskyrė. Iš visų užsiėmimo grupių didžiausią dalį sudarė UG6 (pensininkai) ir apie penktadalis apklaustųjų buvo iš UG3 (kvalifikuotas darbas) grupės.

Maždaug trečdalis respondentų nurodė sergantys bent viena lėtine liga (iš viso 39,5 proc., savigydos grupėje 37,5 proc., kontrolinėje grupėje 35,4 proc.).

### ***Antibiotikų vartojimas***

Įskaitant tik teisingus antibiotikų pavadinimus nurodžiusius respondentus, per paskutiniuosius metus, kai buvo vykdoma apklausa, antibakterinių vaistų vartojo beveik 40 proc. gyventojų, daugiau moterų nei vyrų (5 lentelė).

**5 lentelė.** Antibiotikų vartojimas pagal lytį

	Abi lytys (n = 746)		Vyrai (n = 476)		Moterys (n = 255)		$\chi^2$	l. l.	P reikšmė
	n	%	N	%	n	%			
Antibiotikų vartojimas per paskutinius 12 mėn.	298	39,9	174	36,6	121	47,5	8,191	1	0,004
Vartojimas, paskyrus gydytojui	218	29,2	138	29,0	78	30,6	0,203	1	0,652
Savigyda	164	22,0	85	17,9	78	30,6	15,533	1	0,0001
Potenciali savigyda	308	41,3	198	41,6	106	41,6	0,000	1	0,994

Nustatyta daugiau nei penktadalio respondentų reali savigyda – 22,0 proc. (95 proc. PI 19,1–25,1). Čia taip pat labiau išsiskyrė moterys, kurių daugiau gydėsi antibiotikais be gydytojo recepto ( $p < 0,05$ ). Potenciali savigyda buvo didesnė negu reali – 41,3 proc. (95 proc. PI 37,8–44,9), ir ji dar tiksliau

atspindi gyventojų požiūrį – kaip jie elgtųsi susirgę. Šiuo atveju skirtumo tarp lyčių nenustatyta.

Analizuojant tik tuos respondentus, kurie patvirtino vartoję antibiotikų per paskutiniuosius 12 mėn., daugiau nei pusė (53,2 proc.) bent kartą per metus gydėsi jais patys, nors 68,5 proc. jų vartojo paskyrus gydytojui. Vadinasi, dalis žmonių kartais kreipdavosi į gydytoją, o kartais tiesiog gydėsi antibiotikais patys.

### ***Savigydos antibiotikais potencialūs veiksniai***

Veiksnių, galimai turėjusių įtakos realiai savigydei, kompleksinė analizė logistinės regresijos būdu parodė, kad iš sociodemografinių veiksnių reikšmingiausia yra lytis. Moterys linkusios pačios gydytis antibakteriniais vaistais dažniau nei vyrai, ŠS = 1,94 (6 lentelė). Kaimo žmonės dažniau nei miesto gyventojai nurodė, jog gydėsi antibiotikais be recepto, bet tai nebuvo statistiškai reikšmingas skirtumas. Reikšmingiausi realiai savigydei buvo namie turimi antibiotikai, ŠS = 5,11.

Tai taip pat buvo stiprus ir potencialios savigydos veiksnys. Respondentai, kurie turėjo namie antibiotikų, dažniau pripažino, jog gydytųsi patys antibiotikais, nepasikonsultavę su gydytoju, lyginant su tais, kurie namie neturėjo tokių atsargų, ŠS = 1,98.

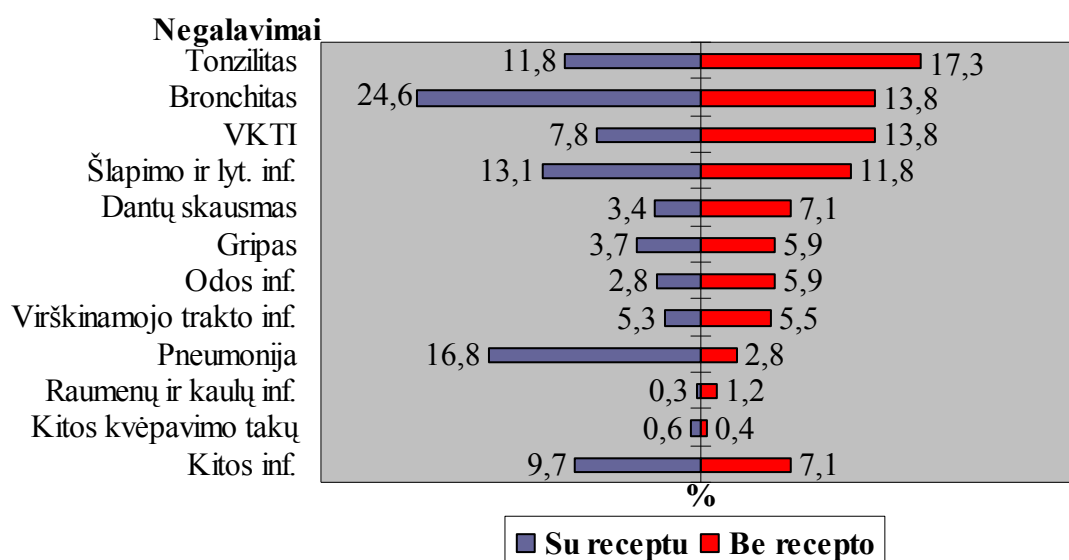
Pagal sociodemografinius veiksnius potencialioje savigydoje išsiskyrė jaunesnio amžiaus ir žemiausio išsilavinimo grupių respondentai. Lyginant su vyriausiųjų grupe, respondentų iki 46 m. savigydos grupėje ŠS = 3,73, o darbingo amžiaus iki 65 m. – ŠS = 3,21. Lyginant su aukštąjį išsilavinimą įgijusių respondentų grupe, pradinio išsilavinimo gyventojų savigydos grupėje ŠS = 2,30.

**6 lentelė.** Realiai ir potencialiai savigydyjai įtakos turintys veiksniai

Įtakos turintys veiksniai	Grubūs šS	p reikšmė	Standarti zuotas šS	95% PI	Wald	p reikšmė
<b>Realiai savigydyda</b>						
Lytis	2,03	0,0001	1,94	1,32–2,87	11,25	0,001
Namie turimi AB	5,18	0,0001	5,11	3,47–7,52	68,29	0,0001
<b>Potencialiai savigydyda</b>						
Amžiaus grupės (atskaita – vyriausieji)						
< 46 m.	3,57	0,0001	3,73	2,12–6,56	20,91	0,0001
46–65 m.	3,36	0,0001	3,21	1,87–5,52	17,88	0,0001
66–72 m.	1,06	0,801	1,36	0,82–2,26	1,44	0,232
Išsilavinimas (atskaita – aukštasis)						
Pradinis	1,39	0,172	2,30	1,34–3,94	9,17	0,002
Vidurinis	1,01	0,974	1,34	0,76–2,36	1,02	0,314
Aukštesnysis	0,86	0,443	0,98	0,65–1,49	0,01	0,982
Namie turimi AB	2,28	0,0001	1,89	1,35–2,65	13,52	0,0001

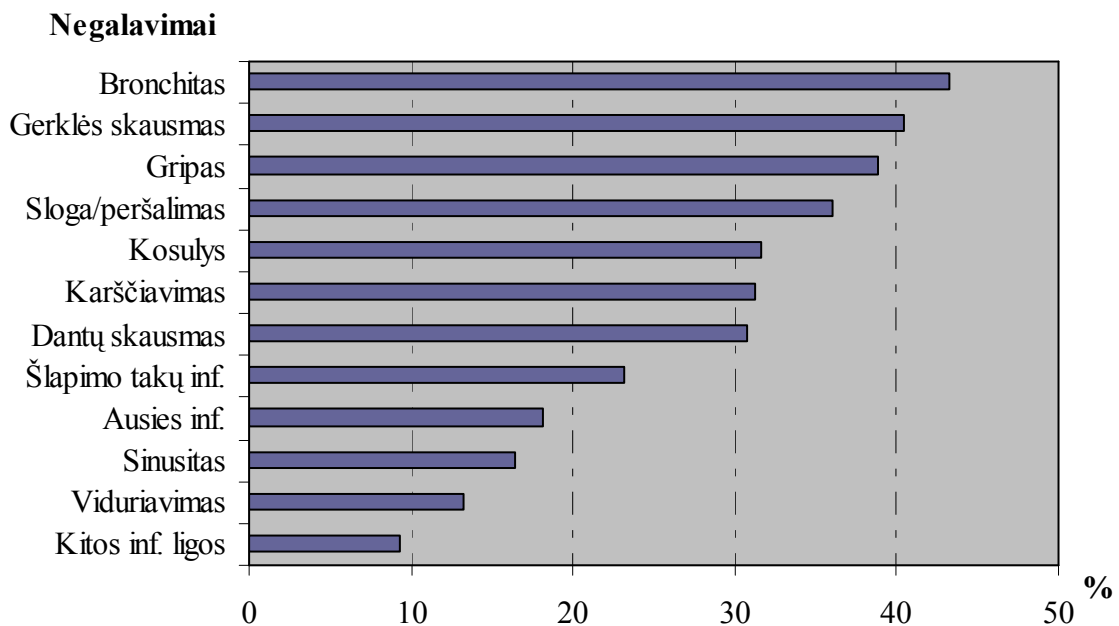
### **Antibiotikais gydomi susirgimai**

Respondentai nurodė, jog per paskutiniuosius metus gydytojai daugiausia skyrė antibiotikų esant apatinių kvėpavimo takų infekcijoms (bronchitui 24,6 proc., pneumonijai 16,8 proc.), nemažai šlapimo takų infekcijoms (13,1 proc.), tonzilitui (11,8 proc.). Patys gyventojai antibiotikais gydėsi tonzilitą / gerklės skausmą (17,3 proc.), bronchitą / kosulį (13,8 proc.) ir viršutinių kvėpavimo takų infekcijas (13,8 proc.), gana dažnai – lytinių / šlapimo takų negalavimus (11,8 proc. atvejų) (6 pav.).



**6 pav.** Antibiotikų vartojimo dažnis, esant įvairiems negalavimams

Susirgimai, kuriuos gyventojai gydytūsi antibiotikais be gydytojo recepto, buvo panašūs. Suprantama, jog kaip dažniausia potencialios savigydos priežastis žymėtos kvėpavimo takų ligos, daug respondentų nurodė ir dažniausiai virusų sukeltus negalavimus: gripą, slogą / peršalimą ir pan. (7 pav.).



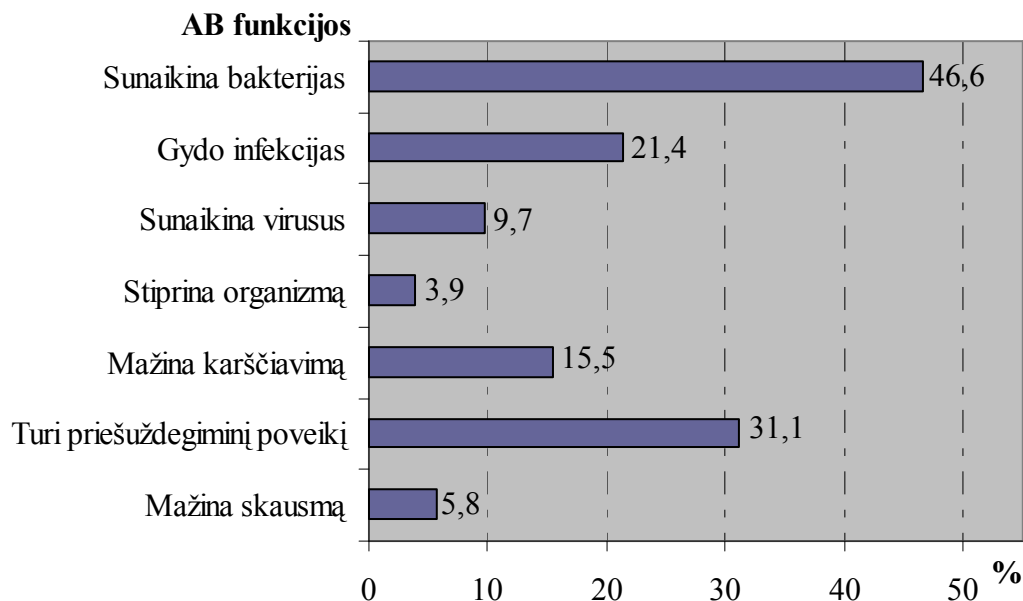
7 pav. Potencialios savigydos dažnis, esant įvairiems negalavimams

### ***Supratimas apie antibiotikus***

Interviu padėjo giliau išsiaiškinti, ar žmonės iš viso pažįsta šiuos vaistus, ką apie juos žino, kaip supranta jų teigiamą ir neigiamą poveikį. Šis metodas padėjo atskleisti nemažai prieštaravimų nagrinėjant gyventojų supratimą ir elgseną.

Jau pirmajame etape 87,3 proc. respondentų teisingai įvardino antibakterinį vaistą – nurodė tikslų antibiotikų pavadinimą. Antrajame etape 93,2 proc. interviu apklaustų gyventojų tiksliai pateikė jų pavyzdžių. Aiškinantis, kiek iš tikrųjų gyventojai supranta apie antibakterinių vaistų poveikį, pastebėta, jog žmonės neretai antibiotikus laiko universaliuoju vaistu. Nors pateikus pasirinktinus variantus, beveik pusė respondentų (46,6 proc.)

teisingai nurodė jų funkciją – bakterijų naikinimą, tačiau buvo nuomonių, jog antibiotikai gydo infekcijas, naikina virusus, turi priešūždegiminį poveikį, mažina karščiavimą ar skausmą (8 pav.). Tai buvo bendra tendencija, nes toks supratimas statistiškai reikšmingai nesiskyrė tarp savigydos ir kontrolinės grupių.



#### **8 pav.** Atsakymai į klausimus apie antibiotikų funkcijas

Interviu apklausa parodė, kad žmonės, atsakę į klausimą, ką antibiotikai daro (teisingai ar klaidingai), kartais nežinojo, jog bakterija ir virusas skiriasi. Kai kurie respondentai juos tiesiog vadino mikrobais, todėl ir negalėjo suprasti bakterinės ir virusinės infekcijos skirtumų, kartu ir jų gydymo.

Daugiau nei pusė respondentų (62,1 proc.) žinojo apie antibiotikų žalą, ir tai buvo panašu abiejose grupėse. Alergines reakcijas, minėtas kaip pagrindinę žalą, nurodė 26,2 proc. visų respondentų, antibiotikų gebėjimą naikinti „gerąsias“ bakterijas – 20,3 proc., sukelti šalutinius reiškinius – 16,5 proc., atsparumą – 13,6 proc. atsakiusių asmenų, o 10,7 proc. apklaustų gyventojų sakė, jog juos tiesiog nesveika vartoti.

Daugelis respondentų – 72,8 proc. savigydos ir 80,6 proc. kontrolinėje grupėje – laikosi nuostatos nevartoti antibiotikų visai, o esant reikalui



pasinaudoja gydytojo rekomendacijomis dėl antibiotikų poreikio. Priešingai lūkesčiams, šiuo klausimu nenustatyta statistiškai reikšmingo skirtumo tarp nagrinėjamų grupių. Tik trys atsakę asmenys – visi iš savigydos grupės – prisipažino, jog spaudžia gydytoją paskirti antibiotikų, jei patys mano, jog šių vaistų reikia.

Tačiau ir vėl prieštaravimas – interviu metu buvo pažymėti savigydos privalumai. Tai patogesnis, greitesnis būdas pasveikti, netrukdam gydytojo, nors puikiai suvokiama, kad galima pasirinkti netinkamą vaistą, kuris gali sukelti šalutinių reiškinių ir t. t.

Dažniausi informacijos apie vaistus (ne tik antibiotikus) šaltiniai – įvairios žiniasklaidos formos – televizija, radijas, spauda. Taip pat minėti gydytojai ir vaistininkai.

Pirmojo etapo apklausoje nustatyta didelę savigydą ir priešingai daugelio interviu respondentų išreikštą nuomonę apie nenorą vartoti antibiotikų galėjo sąlygoti nepakankamos žinios, o dar labiau – jų praktinis taikymas. Matyt, žmonės mano, jog nagrinėjama problema nėra tokia aktuali, o informacijos apie tai netrūksta. Tačiau duomenys rodo, kad visuomenėje stinga supratimo apie bakterinės ir virusinės infekcijos skirtumus bei antibiotikų veikimą.

### ***Elgsenos aspektai susirgus***

Gyventojų elgsena antibiotikų vartojimo požiūriu susirgus buvo analizuota ir tikslinta iš antrojo etapo interviu atsakymų į įvairius klausimus apie tai, ką jie daro ar darytų, esant vienam ar kitam negalavimui. Kadangi apklausiant asmeniškai buvo smulkiai vardijami simptomai, įvertinamas galimos ligos sunkumas, atsakymai neparodė, jog žmonės patys gydytusi antibiotikais nesunkius negalavimus, pvz., kvėpavimo takų infekcijas (slogą, kosulį, bet kurį iš jų ar abu kartu ir karščiavimą). Naminės priemonės (žolių arbatos, medus, karšto vandens butelis, garinimas, vitaminai ir kt.) ir nereceptiniai vaistai (lašai į nosį, kosulio sirupai, vaistai, mažinantys karščiavimą, skausmą, ir kt.) tokiais atvejais vardinti kaip pirmojo pasirinkimo priemonės. Tik keletas respondentų (4) savigydos grupėje paminėjo

antibiotikus be gydytojo konsultacijos kaip būdą išsigydyti (7 lentelė). Prie lengvų simptomų prisidėjus gerklės skausmui, savigydos grupėje skaičius žmonių, kurie gydytūsi antibiotikais be gydytojo konsultacijos, padvigubėjo, o kontrolinėje grupėje tokių pasitaikė trys, tačiau dėl mažų skaičių šis skirtumas statistiškai nereikšmingas. Daugėjant simptomų ir jiems sunkėjant, savigyda antibiotikais darėsi priimtinesnė, tai ryškėjo savigydos grupėje. Dėl mažo variantų skaičiaus grupių kategorijose daugiausia galima buvo vertinti bendrąjį žmonių požiūrį. Pavyzdžiui, tinkami savigydai antibiotikais pasirodė rimtesni kvėpavimo takų negalavimai (sunkus peršalimas, bronchitas ir kt.), viduriavimai, cistitas. Savigydos grupėje tokių žmonių, kurie patys gydytūsi rimtas kvėpavimo takų infekcijas, buvo 18,8 proc., kontrolinėje grupėje – 4,2 proc. Viduriuodami patys nuspręstų vartoti antibiotikų 4 kartus dažniau savigydos grupės asmenys negu kontrolinės grupės (16,7 proc. ir 4,2 proc.). Cistitą iš viso gydytūsi antibiotikais be gydytojo konsultacijos 9,7 proc. respondentų bendrai, skirtumo tarp grupių nebuvo.

**7 lentelė.** Gydomo antibiotikais be recepto pasirinkimas atskirose grupėse, esant įvairiems negalavimams

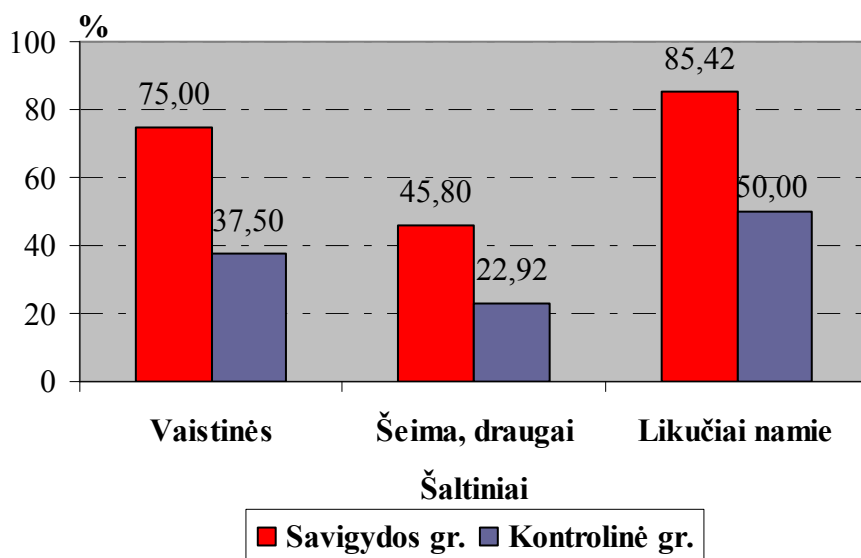
Negalavimai*	Iš viso (n = 103)		Savigydos gr. (n = 48)		Kontrolinė gr. (n = 48)		p reikšmė
	abs. sk.	%	abs. sk.	%	abs. sk.	%	
Lengvi kvėpavimo takų susirgimai (sloga, kosulys ir kt.)	4	3,9	4	8,3	0	0	0,117
Sunkesni kvėpavimo takų susirgimai (gerklės skausmas, karščiavimas ir kt.)	11	10,7	8	16,7	3	6,3	0,109
Rimti kvėpavimo takų susirgimai (sunkus peršalimas, bronchitas)	11	10,7	9	18,8	2	4,2	0,051
Viduriavimas	10	9,7	8	16,7	2	4,2	0,045
Cistitas	10	9,7	5	10,4	5	10,4	1,000

\* Negalavimų apibūdinimai, sunkumas 2 PRIEDE.

### ***Antibiotikų įsigijimo be recepto šaltiniai***

Antibiotikų įsigijimo tvarka žmonėms dar nėra visiškai aiški. Tiek pirmojo, tiek antrojo etapo realūs šaltiniai, kuriuos respondentai nurodė, įsigydami antibiotikų be recepto, buvo panašūs. Pirmojo etapo bendroje apklausoje dažniausias antibiotikų savigyddai šaltinis buvo nurodyta vaistinė – 86,0 proc. Neretai žmonės vartojo ir namie turimus likučius nuo ankstesniųjų gydymų – 23,2 proc., kartais gaudavo iš šeimos ar draugų – 6,1 proc. Kai kurie respondentai pažymėjo keletą šaltinių vienam antibiotikui įsigyti. Tuos pačius antibiotikų be recepto įsigijimo būdus minėjo ir antrojo etapo interviu dalyviai: iš vaistinių – 77,1 proc., likučių – 4,2 proc., šeimos ar draugų – 16,7 proc.

Kiek kitoks vaizdas susidarė, kai interviu metu aiškintasi gyventojų nuomonė apie galimybę gauti antibiotikų be recepto ir kiekvieno šaltinio prieinamumą. Iš asmeninių interviu išaiškėjo, jog gyventojai, neturintys galimybės pasikonsultuoti su gydytoju, mano, kad antibiotikų lengva gauti be recepto. Tai nurodė 79,2 proc. savigyddos ir net 45,8 proc. kontrolinės grupės respondentų ( $p = 0,001$ ). Pagal atskirus šaltinius minėti tie patys būdai, tik savigyddos grupėje respondentų, nurodžiusių galimybę lengvai įsigyti antibiotikų be recepto, buvo daugiau, vertinant kiekvieną būdą atskirai ( $p = 0,001$  visiems trims šaltiniams). Abiejose grupėse vyravo „likučiai“ (9 pav.).



**9 pav.** Galimi antibiotikų įsigijimo be recepto šaltiniai

Tik pastaruoju atveju tai nebuvo įsigyti medikamentai, bet nurodytas būdas, kuris, respondentų manymu, galimas. Todėl ir likučiai čia nurodyti kaip lengviausias kelias.

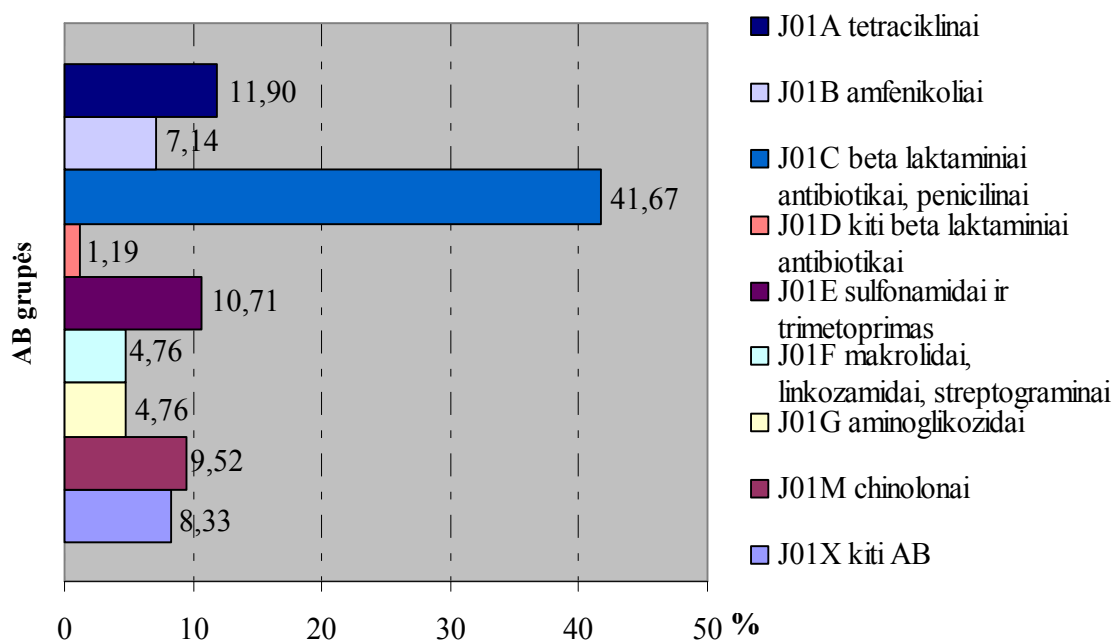
### *Namų vaistinėlių vertinimas*

Patikrinus namų vaistinės nustatyta, jog daugiau nei pusė (55,9 proc.) iš 93 interviu dalyvavusių asmenų, turėjusių ir sutikusių parodyti vaistinės, turėjo namuose bent vieną antibiotiką. Tai galėjo būti nebaigto gydymo kurso liudijimas arba didesnio įsigyto kiekio likutis, nes vaistinės parduoda pakuotėmis, o likučių atgal niekas nepriima. Gydytojai ne visada gali tiksliai pritaikyti pakuotę pagal reikiamą kursą.

Namų vaistinėlių apžiūra padėjo realiai įvertinti antibiotikų atsargų namie paplitimą. Objektyvu tai, kiek buvo aptikta antibiotikų – daugiau kaip 50 proc. Tai daugiau nei dvigubai viršija gyventojų dalį iš bendrosios apklausos, t. y. dalis respondentų, kurie nurodė turintys antibakterinių vaistų namie – 23,5 proc. Apžiūrint namų vaistinės, daugiau respondentų negu pirmajame etape paminėjo, jog juos įsigijo be recepto – 41,9 proc. Galima įtarti, jog šie skaičiai gali būti kiek perdėti dėl atminties klaidų, mat vaistinėlėse buvo ir seniai įsigytų medikamentų. Kita vertus, tie vaistai galėjo čia būti ne vienerius metus, todėl vertintinas kaip kumuliatyvinis rodiklis, o ne per pastaruosius metus.

Analizuojant vaistinėlių turinį pastebėta, kad savigydos grupėje buvo 1,4 karto daugiau be recepto įsigytų antibiotikų: savigydos – 64,4 proc., kontrolinėje – 46,5 proc. ( $\chi^2 = 2,865$ , l. l. = 1,  $p = 0,092$ ). Kadangi kai kurie dalyviai turėjo daugiau nei vieną antibiotiką, elgsenos skirtumai vertinti pagal respondentų, turėjusių nors vieną antibiotiką, dalį. Šitaip skaičiuojant grupės dar labiau (beveik 3 kartus) išsiskyrė. 60 proc. savigydos grupės respondentų nurodė įsigiję bent vieną antibiotiką be recepto, kontrolinėje grupėje tokių asmenų buvo 20,9 proc. ( $\chi^2 = 17,374$ , l. l. = 3,  $p = 0,001$ ).

Pagal spektrą namie turimi antibiotikai atspindėjo bendruosius pirmojo etapo dėsningumus. Daugiausia tai buvo beta laktaminiai antibiotikai, penicilinų grupės preparatai (10 pav.).



**10 pav.** Namuose turimų antibiotikų grupės (procentais nuo visų rastų vaistų pavadinimų)

## 7.2. ANTIBIOTIKŲ VARTOJIMAS AMBULATORINĖJE GRANDYJE

### Pirmasis etapas – situacijos analizė

#### *Imties struktūra*

Vaikai sudarė 42,2 proc. visų analizuotų asmens sveikatos istorijų. Tiriamųjų amžius buvo pasiskirstęs normaliai: suaugusių asmenų vidurkis – daugiau kaip 40 m., vaikų – apie 9 m. (8 lentelė).

**8 lentelė.** Tiriamųjų pasiskirstymas pagal amžių

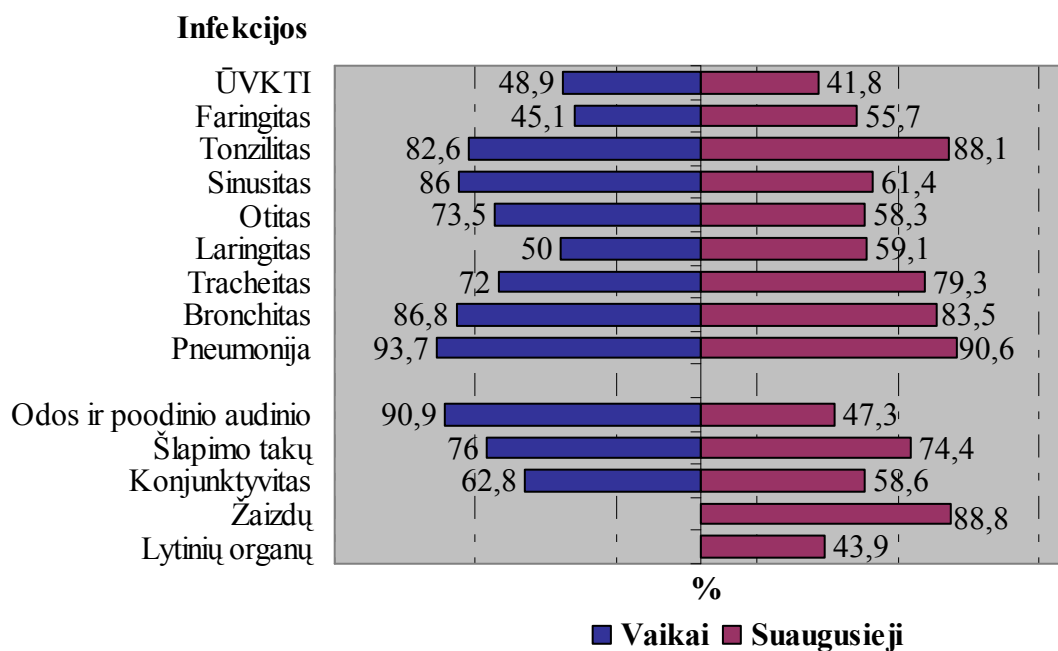
Tiriamieji	abs. sk.	%	Vidurkis	SN	Mediana
Vaikai	1 289	42,2	8,8	5,3	9
Suaugusieji	1 767	57,8	43,7	18,9	41
<b>Iš viso</b>	<b>3 056</b>	<b>100,0</b>	<b>28,9</b>	<b>22,7</b>	<b>28</b>

#### *Antibakterinių vaistų skyrimo dažnumas*

Antibakterinių vaistų paskirta 58,3 proc. (95 proc. PI 55,6–61,0) vaikų ir 33,3 proc. (95 proc. PI 31,2–35,6) suaugusių asmenų. Vidutiniškai per metus

vienam gydytam vaikui teko 2,0 paskirti antibakteriniai vaistai, suaugusiems žmonėms – 1,2.

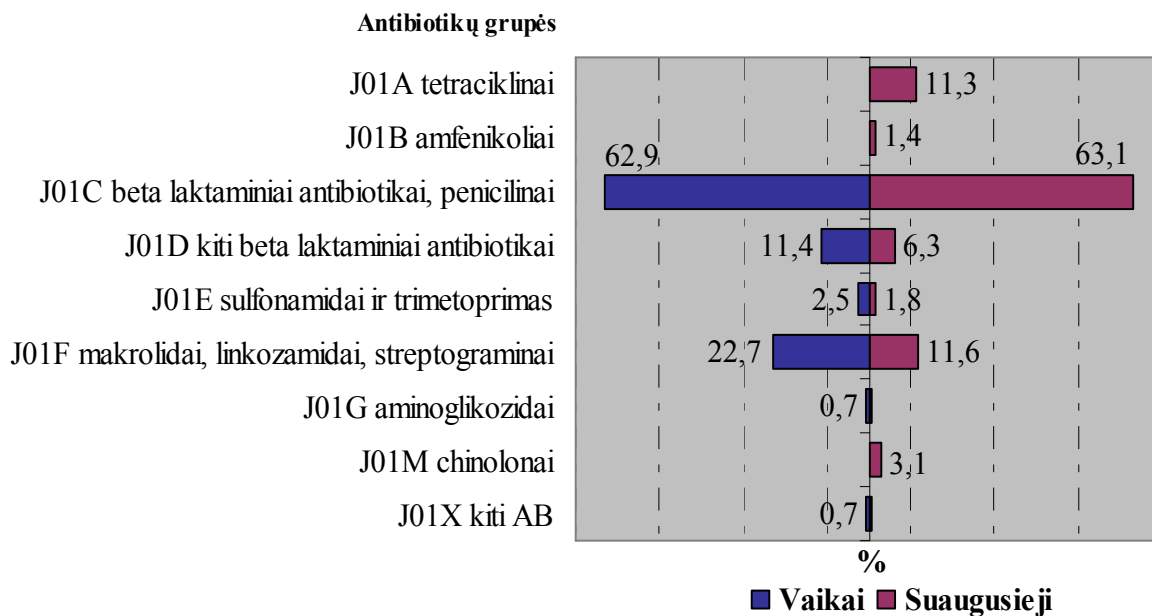
Dažniausios infekcijos, dėl kurių kreiptasi į polikliniką, buvo kvėpavimo takų infekcijos – 95,8 proc. vaikų ir 83,3 proc. suaugusių asmenų grupėje. Antibakteriniais vaistais gydyta daugiausia apatinių kvėpavimo takų susirgimų (pneumonijų – daugiau kaip 90 proc.) (11 pav.). Tačiau ir toms infekcijoms, kurios dažniausiai (kai kurios net 100 proc.) yra virusinės kilmės, pavyzdžiui, ūminė viršutinių kvėpavimo takų infekcija, gydyti buvo skiriama antibiotikų.



**11 pav.** Infekcijų, gydytų antibakteriniais vaistais, struktūra

### **Skirtų antibakterinių vaistų spektras**

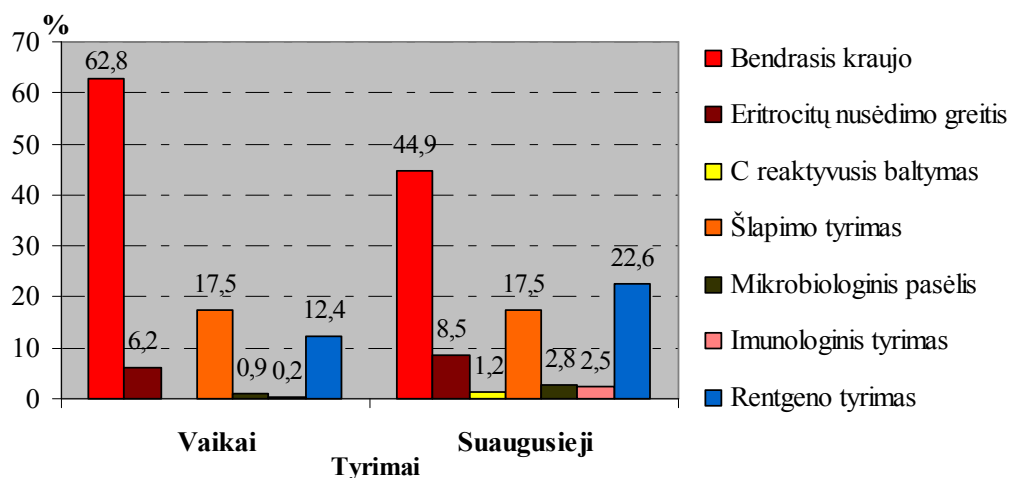
Pagal spektrą dažniausiai buvo skiriami penicilinai, o iš jų daugiausia plataus veikimo spektro – aminopenicilinų (40,4 proc. vaikams ir 51,6 proc. suaugusiesiems), nemažai buvo makrolidų, suaugusiems asmenims – tetraciklinų (12 pav.).



**12 pav.** Ambulatoriškai skirtų antibakterinių vaistų spektras

### **Diagnostiniai tyrimai**

Teikiant pirminės asmens sveikatos priežiūros paslaugas, iš nagrinėtų 3 357 atvejų nustatyta, jog infekcinis susirgimas diagnozuotas atlikus bent vieną diagnostinį tyrimą tik 24,0 proc. atvejų: suaugusiems pacientams – 34,3 proc., vaikams – 18,8 proc. Dažniausiai buvo atliekami bendrieji kraujo tyrimai: vaikams – 62,8 proc. visų atliktų tyrimų, suaugusiesiems – 44,9 proc. (13 pav.).



**13 pav.** Lietuvos pirminės sveikatos priežiūros įstaigose atliktų tyrimų struktūra

Net 75,1 proc. vaikų ir 58,5 proc. suaugusių asmenų buvo paskirtas antibakterinis gydymas, neatlikus pacientui jokių diagnostinių tyrimų. Tai leidžia teigti, jog klinikinė diagnozė nustatyta ir antibiotikų paskirta dažniausiai pagal klinikinius požymius. Todėl antibiotikų ambulatoriniame sektoriuje skiriama daug, ypač viršutinių kvėpavimo takų infekcijoms gydyti, nors didžiąją jų dalį sukelia virusai.

### **Antrasis etapas – intervencinis tyrimas**

#### ***Imties struktūra***

Iš viso vertinti 583 vaikų ir 198 suaugusių asmenų ŪF/T atvejai. Tiek kontrolinėje, tiek intervencinėje grupėse vaikų atvejai sudarė apie tris ketvirtadalius (9 lentelė).

**9 lentelė.** Palyginamoji kontrolinės ir intervencinės grupių struktūra pagal amžių ir PSPĮ

	<b>Kontrolinė grupė (n = 463)</b>		<b>Intervencinė grupė (n = 318)</b>	
	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Vaikų (iki 18 m. imtinai)	324	70,0	232	73,0
Suaugusiųjų	139	30,0	86	27,0
MAB PSPĮ	314	67,8	208	65,4
Vaikų (iki 18 m. imtinai)	180	57,3	152	73,1
Suaugusiųjų	134	42,7	56	26,9
DAB PSPĮ	149	32,2	110	34,6
Vaikų (iki 18 m. imtinai)	144	96,6	80	72,7
Suaugusiųjų	5	3,4	30	27,3

#### ***Diagnostiniai tyrimai***

Iš visų 2006 m. darytų mikrobiologinių pasėlių nustatyta 39,3 proc. AGBHS ŪF/T: suaugusių asmenų – 23,9 proc., vaikų – 45,8 proc.

Klinikinei diagnozei pagrįsti bent vienas tyrimas (neskaičiuojant mikrobiologinių pasėlių ir GAST) buvo atliktas 22,0 proc. kontrolinės grupės



ir 29,9 proc. intervencinės grupės pacientų ( $p = 0,012$ ). Diagnozuodami ŪF/T gydytojai iki intervencijos daugiau buvo linkę remtis bendruoju kraujo tyrimu (10 lentelė). Tyrimo metu pagal protokolą atliekant specifinius testus (GAST ir MB pasėlių), kitų tyrimų (kraujo, ENG, CRB) taip pat padaugėjo. Rentgeno tyrimų daugiau atlikta vėlesnėmis ligos dienomis arba pagal kliniką įtariant apatinių kvėpavimo takų susirgimus.

**10 lentelė.** Atlikti diagnostiniai tyrimai

Diagnostinis tyrimas	Kontrolinė grupė (n = 463)		Intervencinė grupė (n = 318)		$\chi^2$	l. l.	p reikšmė
	n	%	n	%			
GAST	0	0	274	86,2			
MB pasėlis	2	0,4	239	75,2			
Kraujo	96	20,7	88	27,7	4,828	1	0,028
ENG	4	0,9	17	5,4	14,601	1	0,0001
CRB	0	0	17	5,4			
Rentgeno	12	2,6	0	0			
Kiti, n = 4	0	0	4	1,3			

Pasirinkdami vieną ar kelis diagnostinius testus, gydytojai galėjo įvertinti jų praktinę reikšmę. ENG nustatymas tradiciškai įprastas ir labai dažnai naudojamas diferencinei diagnostikai. Tačiau tai nėra labai specifiškas testas, atskiriant virusinę ar bakterinę infekcijos kilmę. Kaip tiesioginė mokymų ir praktinių stebėjimų išdava, naujai įvertinta CRB nustatymo reikšmė – aiškesnė diferencinė diagnostika ir patogesnis taikymas. Todėl gydytojams pageidaujant netgi buvo nupirktas aparatas CRB nustatyti. Tyrimo pabaigoje gydytojai pabrėžė didesnę (nei GAST) CRB nustatymo praktinę naudą – GAST gali parodyti tik A grupės beta hemolizinių streptokokų, CRB – bet kokią bakterinę infekciją. Tepinėlių nuo tonzilių ne visada įmanoma paimti, ypač mažiems vaikams, o CRB testas patogesnis – imama kraujo.

MB pasėlis (pagal kontrolinę grupę) nėra populiarus, nes reikia laiko atsakymui gauti, dėl to tektų uždelsti gydymo antibiotikais pradžią, dar kartą

grįžti prie apžiūrėto paciento, koreguoti gydymą. Tai visiškai suprantama, turint galvoje pacientų srautus ir gydytojų darbo krūvį.

GAST streptokokinio ŪF/T diferencinei diagnostikai (intervencinėje grupėje) atliktas 86,79 proc., MB pasėlis – 75,16 proc. atvejų. Bakterinė etiologija nustatyta 42,3 proc. atvejų, iš jų daugiausia augo AGBHS (93,1 proc. (94) nuo teigiamų arba 39,3 proc. iš visų darytų pasėlių) (11 lentelė). Be jo dar penkis kartus buvo išskirtas C grupės beta hemolizinis streptokokas ir du kartus G grupės beta hemolizinis streptokokas. Kitų sukėlėjų nenustatyta. GAST tais kartais buvo neigiamas.

AGBHS buvo jautrus penicilinui absoliučiai visais atvejais. Klindamicinui rasta viena vidutiniškai jautri padermė, o eritromicinui – 4 vidutiniškai jautrios ir 3 visiškai atsparios padermės

Kitų grupių streptokokų atsparumo antibiotikams nė vienu atveju nenustatyta.

**11 lentelė.** Intervencinių diagnostinių tyrimų (GAST ir mikrobiologinio pasėlio) rezultatai

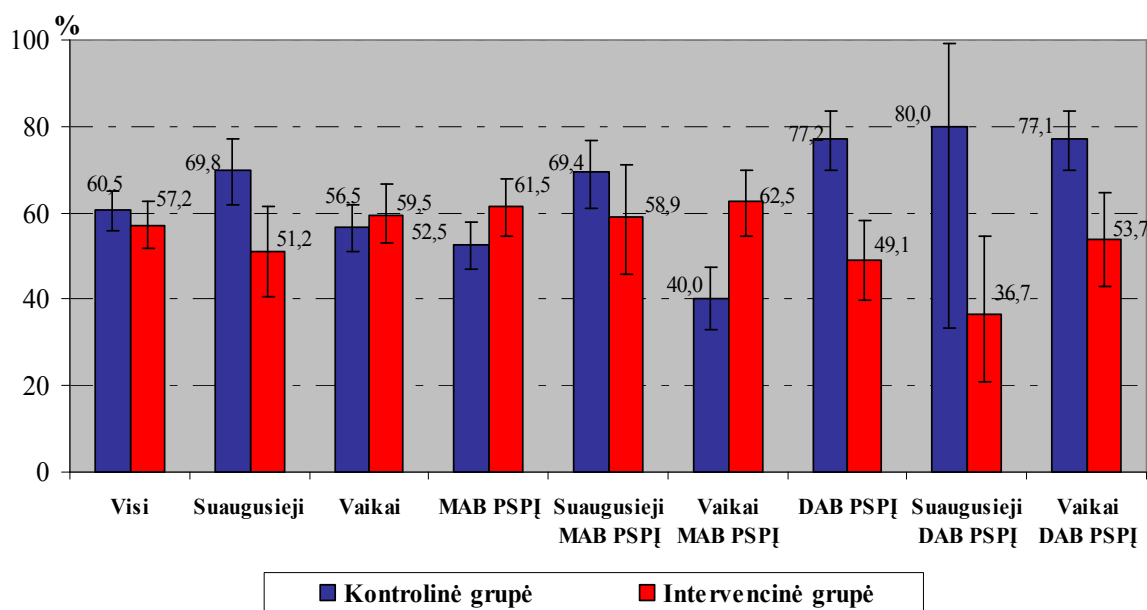
	Vaikai n = 232		Suaugusieji n = 86	
	n	%	n	%
GAST atliktas	196	84,5	80	93,0
Iš jų teigiamų	77	39,3	15	19,2
MB pasėlis atliktas	168	72,4	71	82,6
Iš jų teigiamų	83	49,4	18	25,4
A gr. beta hemolizinio streptokoko	77	92,8	17	94,4
Eritromicinui atsparių padermių	3	3,9	0	0
C gr. beta hemolizinio streptokoko	4	4,8	1	5,5
G gr. beta hemolizinio streptokoko	2	2,4	0	0

### **Gydymas**

Analizuojant paskirtą gydymą nustatyta, kad antibiotikų išrašyta daugiau negu buvo išaiškinta bakterinio ŪF/T. Skyrimo dažnis intervencinėje grupėje lyginant su kontroline truputį sumažėjo (1,06 karto), bet šis skirtumas nebuvo statistiškai reikšmingas (95 proc. PI 0,94–1,19;  $\chi^2 = 0,82$ , l. l. = 1, p = 0,373) (14 pav.). Lyginant paskyrimų dažnumą atskirose amžiaus grupėse, gydytų

antibiotikais suaugusių asmenų sumažėjo 1,36 karto (95 proc. PI 1,08–1,72;  $\chi^2 = 7,87$ , l. l. = 1,  $p = 0,005$ ), vaikų iki 6 m. – 1,2 karto (95 proc. PI 0,94–1,53;  $\chi^2 = 2,28$ , l. l. = 1,  $p = 0,132$ ), o 6–18 m. vaikų – net 1,36 karto padaugėjo (95 proc. PI 1,00–1,80;  $\chi^2 = 4,80$ , l. l. = 1,  $p = 0,031$ ).

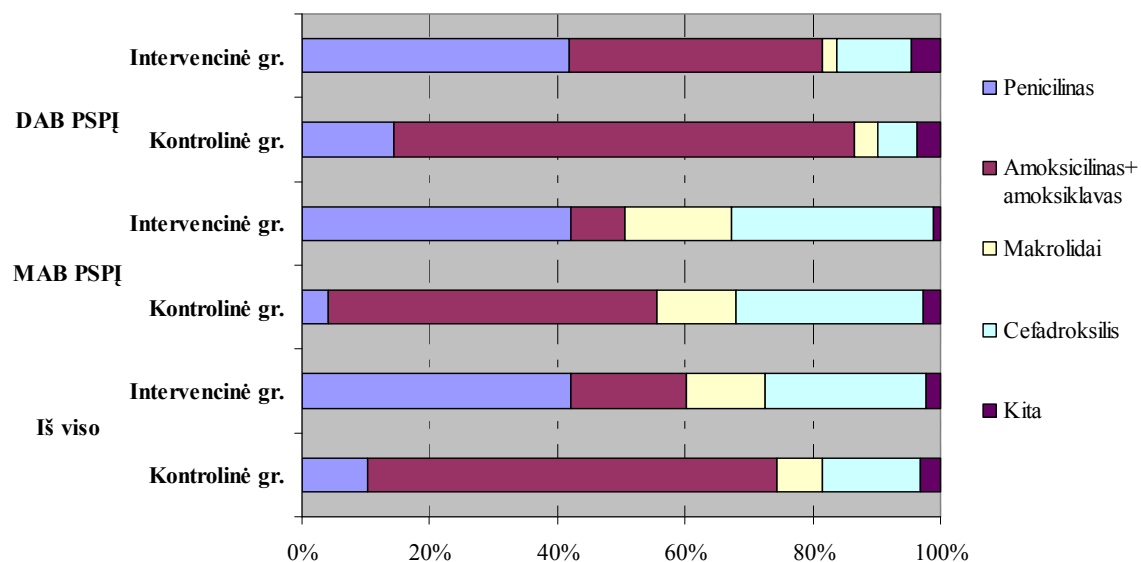
Gana skirtinga padėtis atskirose PSPĮ – bendras antibiotikų skyrimas DAB PSPĮ sumažėjo 1,57 karto (95 proc. PI 1,28–1,94;  $\chi^2 = 22,02$ , l. l. = 1,  $p = 0,0001$ ), priešingai nei MAB PSPĮ, kur nustatytas nežymus ir statistiškai nereikšmingas padidėjimas 1,23 karto (95 proc. PI 1,00–1,52;  $\chi^2 = 4,11$ , l. l. = 1,  $p = 0,044$ ). Ypač tai buvo ryšku vaikų iki 6 m. amžiaus grupėje: MAB PSPĮ jis padidėjo 1,18 karto (95 proc. PI 0,88–1,57;  $\chi^2 = 1,23$ , l. l. = 1,  $p = 0,273$ ), DABb PSPĮ sumažėjo 1,42 karto (95 proc. PI 1,001–2,00;  $\chi^2 = 5,89$ , l. l. = 1,  $p = 0,02$ ).



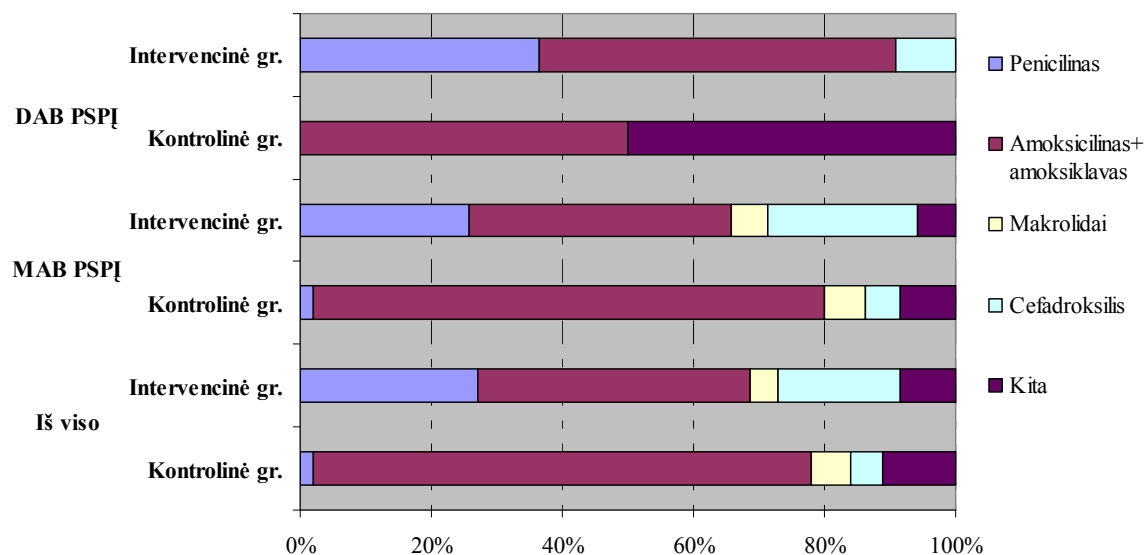
**14 pav.** Antibiotikais gydytų ŪF/T atvejų skaičius (proc.) pagal grupes

Didžiausių pokyčių įvyko antibiotikų struktūroje (15, 16 pav.). Labai sumažėjo plataus veikimo spektro penicilinų – amoksicilino (daugiau nei 2 kartus) ir amoksicilino su klavulano rūgštimi (daugiau nei 5 kartus). Dažniau buvo gydoma siauro veikimo spektro antibiotiku penicilinu – daugiau nei 5 kartus. Iš rekomenduojamų antrojo pasirinkimo vaistų (esant alergijai) makrolidų eritromicino sumažėjo, bet daugiau nei 2 kartus padaugėjo skiriamo

klaritromicino atvejų. Tačiau pastaroji tendencija gauta išskirtinai dėl MAB PSPĮ paskyrimų vaikams. Tuo tarpu DAB PSPĮ makrolidų (būtent klaritromicino) intervencinėje grupėje tebuvo skirta vieną kartą. Pakito ir I kartos cefalosporinų išrašymas – 2 kartus padaugėjo cefadroksilio paskyrimo atvejų.



15 pav. Gydomas antibiotikais ir jų spektras vaikų grupėje



16 pav. Gydomas antibiotikais ir jų spektras suaugusių asmenų grupėje

Šiame intervenciniame tyrime išryškėjo skandinaviškosios praktikos tendencija, nors dar ganėtinai rezervuota. Labai pakito antibiotikų struktūra – penicilino skiriama 5 kartus dažniau. Vadinasi, labai aiški intervencijos (mokymų) svarba. Tačiau gana ryškus makrolidų (klaritromicino) padidėjimas leidžia spėlioti apie pašalinę (galbūt farmacinių kompanijų) įtaką.

Dėl protokolinių rekomendacijų buvo atskirai įvertintos kontrolinė ir intervencinė grupės. Suprantama, reikšmės antibiotikų skyrimui turėjo šiek tiek skirtingi veiksniai. Kontrolinėje grupėje 1,5 karto dažniau antibiotikų buvo skiriama DAB PSPĮ negu MAB PSPĮ ( $\chi^2 = 25,653$ , l. l. = 1,  $p = 0,0001$ ). Vaikams antibiotikų išrašyta 1,2 karto ( $\chi^2 = 7,201$ , l. l. = 1,  $p = 0,007$ ) mažiau negu suaugusiems asmenims (vaikams iki 6 m. – 1,2 karto, 6–18 m. vaikams – 1,3 karto mažiau). Intervencinėje grupėje antibiotikų 2,3 karto daugiau buvo išrašoma esant teigiamam GAST rezultatui ( $\chi^2 = 71,564$ , l. l. = 1,  $p = 0,0001$ ) ir 1,5 karto daugiau atliekant ENG testą ( $\chi^2 = 4,63$ , l. l. = 1,  $p = 0,031$ ). Esant teigiamam GAST rezultatui antibiotikais buvo gydoma 93,5 proc. testuotų asmenų, tačiau net ir gavus neigiamą rezultatą 40,4 proc. pacientų skirta antibiotikų. Jei testas neatliktas, antibiotikai išrašyti 50,0 proc. ligonių (12 lentelė).

**12 lentelė.** Antibiotikais gydytų pacientų dalis priklausomai nuo GAST rezultato

	Vaikai n = 232			Suaugusieji n = 86		
	Iš viso	n	%	Iš viso	n	%
GAST teigiamas	77	72	93,5	16	15	93,8
GAST neigiamas	119	49	41,2	64	25	39,1
GAST neatlikta	36	17	47,2	6	4	66,7

Antibiotikų skyrimą pagal GAST rezultatus analogiškai atitiko MB pasėlio išvados. Esant neigiamam šio tyrimo rezultatui, antibiotikų skirta taip pat 40,3 proc. Tai dar kartą patvirtina pernelyg paplitusį gydymą antibakteriniais vaistais, kai nėra bakterinės etiologijos.

CRB testo įtakos skiriant antibiotikų nestebėta galbūt dėl to, kad kol kas itin retai atliekamas šis diagnostinis tyrimas, ypač kontrolinėje grupėje.

Nei ENG, nei CRB testų rezultatai nebuvo vertinti. Jų atsakymai tikrai turėjo padėti gydytojui spręsti dėl antibakterinių vaistų skyrimo. Remiantis tuo, jog vien atliekant ENG antibiotikų buvo skiriama daugiau, galima manyti, kad šie tyrimai buvo daromi labiau įtariant bakterinę infekciją. Tai rodo įprastą praktiką diagnozuoti tik iš klinikinių simptomų, nes antibiotikai skirti dažniausiai pirmo apsilankymo metu.

### **Gydymo išėitis**

Gydymo išėitis vertinta pagal komplikacijų ir recidyvų pasireiškimą. Intervencinėje grupėje komplikacijų sumažėjo 2,06 karto (95 proc. PI 1,02–4,16;  $\chi^2 = 4,314$ , l. l. = 1, p = 0,038) (13 lentelė).

**13 lentelė.** Kontrolinėje ir intervencinėje grupėse registruotos ŪF/T komplikacijos

	<b>Kontrolinė grupė (n = 463)</b>	<b>Intervencinė grupė (n = 318)</b>
Tracheitas	6	2
Sinusitas	2	1
Otitas	1	0
Bronchitas	17	4
Bronchinės astmos paūmėjimas	0	3
Pneumonija	4	0
Iš viso	30 (6,5%)	10 (3,1%)

Tarp negydytų antibiotikais atvejų komplikacijų intervencinėje grupėje rasta 2,08 karto mažiau negu kontrolinėje grupėje, bet šis skirtumas nebuvo statistiškai patikimas (p = 0,140) (14 lentelė).

Recidyvų taip pat registruota 3,78 karto (95 proc. PI 1,31–10,86;  $\chi^2 = 7,15$ , l. l. = 1, p = 0,014) mažiau: kontrolinėje grupėje – 4,75 proc. (22), intervencinėje – 1,26 proc. (4).

**14 lentelė.** Registruotos ŪF/T komplikacijos pagal ŪF/T gydymą antibiotikais

	Kontrolinė grupė			Intervencinė grupė		
	Iš viso	n	%	Iš viso	n	%
Komplikacijos, jei ŪF/T negydytas antibiotikais	183	14	7,7	136	5	3,7
Komplikacijos, jei ŪF/T gydytas antibiotikais	280	16	5,7	182	5	2,7
Iš viso	463	30	6,5	318	10	3,1

### **Gydymo išlaidos**

Apskaičiavus pagal vidutinį kursą ir dozę, valstybės išlaidos vidutiniškai vienam ŪF/T atvejui gydyti padidėjo 1,17 karto, tačiau šis skirtumas nebuvo statistiškai patikimas (15 lentelė).

**15 lentelė.** Vidutinės ligonių kasų išlaidos vienam ŪF/T gydyti

	Kaina (Lt) (vidurkis)		Mano- Vitnio	p reikšmė
	Kontrolinė grupė	Intervencinė grupė		
Iš viso	7,94	9,31	35515,00	0,255
MAB PSPĮ	5,87	10,22	10380,00	0,0001
DAB PSPĮ	10,52	7,58	4364,00	0,002

Tendencijos radikaliai skyrėsi atskirose PSPĮ. Po intervencijos išlaidos vienam ŪF/T gydyti MAB PSPĮ 1,74 karto padidėjo, DAB PSPĮ – 1,39 karto sumažėjo. Tai buvo ypač akivaizdu analizuojant vaikų iki 6 m. amžiaus grupę. Kaip ir gydymo antibiotikais dažnumas išsiskyrė abiejose įstaigose, taip ir išlaidos ŪF/T gydyti šioje pacientų amžiaus grupėje naudojant GAST MAB PSPĮ 1,79 karto ( $p = 0,034$ ) išaugo, DAB PSPĮ 1,23 karto ( $p = 0,332$ ) sumažėjo.

Pridėjus išlaidas gydant komplikacijas ir recidyvus, naudojant GAST, vieno atvejo gydymo kaina padidėjo 1,08 karto, tačiau šis skirtumas nebuvo statistiškai reikšmingas dėl aukščiau minėtų skirtingų tendencijų MAB ir DAB PSPĮ (16 lentelė). Atskirai kiekvienoje PSPĮ kainos skirtumai tarp kontrolinės ir intervencinės grupių akivaizdūs ir statistiškai reikšmingi.

**16 lentelė.** Vidutinės ligonių kasų išlaidos vienam ŪF/T gydyti, pridėjus komplikacijų ir recidyvų gydymo išlaidas

	Kaina (Lt) (vidurkis)		Mano- Vitinio	p reikšmė
	Kontrolinė grupė	Intervencinė grupė		
Iš viso	9,80	10,55	36748,50	0,640
MAB PSPĮ	7,91	12,01	10920,50	0,001
DAB PSPĮ	12,16	7,78	4091,50	0,0001

Pagal gautus bendruosius rezultatus negalima teigti, jog diagnostiniai greitieji testai sumažintų tiesiogines valstybės gydymo išlaidas (prie jų dar prisidėtų ir greitojo testo kaina). Tačiau pastebėtas skirtumas atskirose PSPĮ – DAB PSPĮ išlaidos sumažėjo beveik perpus, o tai rodo ir sumažėjęs antibiotikų skyrimas visose amžiaus grupėse. Tuo tarpu MAB PSPĮ nepaaiškinamai padidėjo antibiotikų skyrimas vaikams, o kartu ir išlaidos. Reikia pažymėti, kad kaina didesnė gydant vaikus iki 6 m. Nors bendrasis kurso kiekis mažesnis (pagal kūno masę ir amžių), vaistai skiriami suspensijomis, kurios gerokai brangesnės už tabletes. Tačiau šiems vaikams intervencinėje grupėje abiejose PSPĮ buvo išrašyta santykinai mažiau antibakterinių vaistų. Todėl pagrindinė padidėjusių išlaidų priežastis galėjo būti struktūriniai pokyčiai – dažnesnis klaritromicino ir cefadroksilio, kurių kaina yra gana didelė, skyrimas.

### **GAST parametrai**

Pagal mikrobiologinio pasėlio („auksinio standarto“) išvadas (17 lentelė) nustatyti naudoto GAST parametrai.

**17 lentelė.** GAST ir mikrobiologinio pasėlio rezultatai

		MB pasėlis		
		+	-	
GAST	+	68	11	79
	-	26	132	158
		94	143	237

Jautrumas  $68/94 = 72,34$  proc. (95 proc. PI 62,56–80,37).

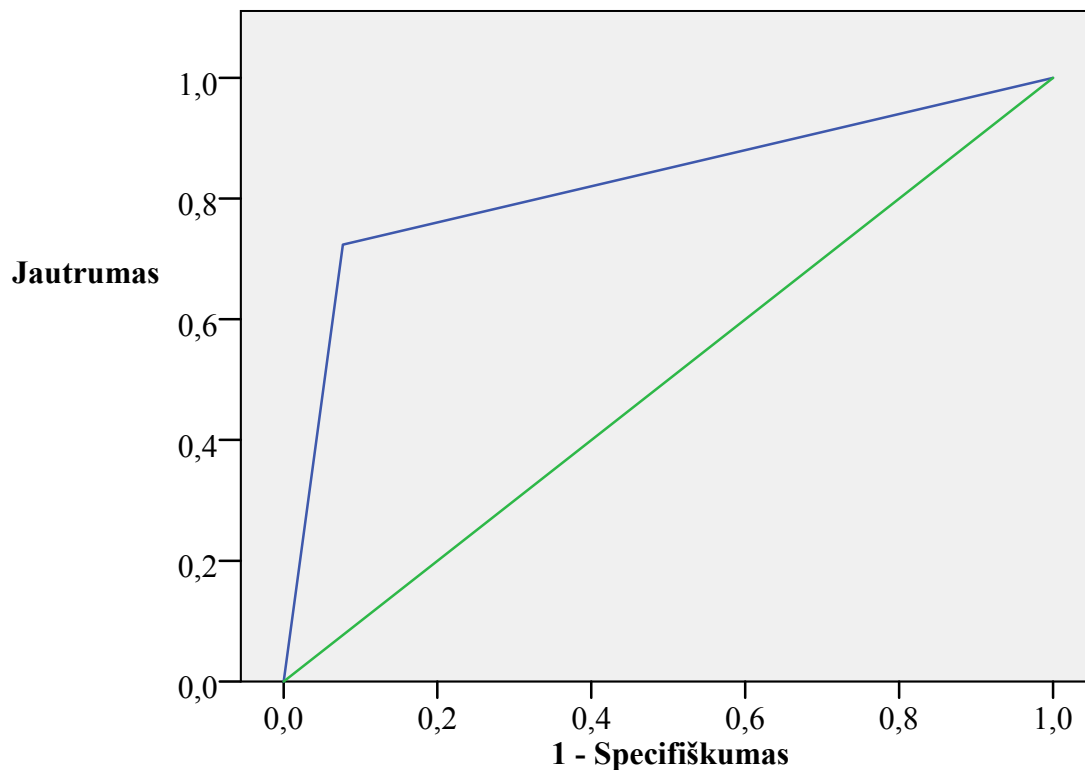


Specifiškumas  $132/143 = 92,30$  proc. (95 proc. PI 86,75–95,65).

Prognostinė teigiama vertė PV+  $68/79 = 86,08$  proc. (95 proc. PI 76,76–92,04)

Prognostinė neigiama vertė PV–  $132/158 = 83,54$  proc. (95 proc. PI 76,98–88,52)

Be to, buvo įvertinti ir kiti objektyvūs, kompanijos nepateikti parametrai: ROC kreivė, tikėtinumo santykiai. ROC kreivės iškilumas rodo, jog, esant dideliam jautrumui, didelis ir specifiškumas (17 pav.).



*17 pav.* ROC kreivė

Plotas po kreive 0,82 (95 proc. PI 0,76–0,88), taip pat ir teigiamas bei neigiamas tikėtinumo santykiai TS – atitinkamai 9,40 (95 proc. PI 5,26–16,82) ir 0,30 (95 proc. PI 0,22–0,42) – rodo gerą rezultatą. Praktiškai TS+ 9,4 rodytų, jog kiekvienam 1 nesergančiam AGBHS ŪF/T, kurio GAST teigiamas, tektų 9,4 sergančiojo AGBHS ŪF/T, kurių GAST teigiamas. TS- 0,3 rodytų, jog 3 sergantiesiems AGBHS ŪF/T, kurių GAST neigiamas, tektų 10 sveikų, kurių GAST bus neigiamas. Vadinasi, testas yra geras ir tinka naudoti, praktiškai nustatant AGBHS ŪF/T.

### 7.3. ANTIBIOTIKŲ VARTOJIMAS STACIONARINĖJE GRANDYJE (SLAUGOS LIGONINĖSE)

#### **Pirmasis etapas**

##### *Imties struktūra*

Tyrime dalyvavusiose 48 slaugos ligoninėse buvo nuo 10 iki 286 lovų: vidurkis – 55, mediana – 36, daugiausia buvo 30 (moda) lovų ligoninių. Mažos ligoninės (18) sudarė 37,5 proc., vidutinės (16) – 33,3 proc., didelės (14) – 29,2 proc. visų ligoninių. Daugiau nei 100 lovų turėjo tik 10 proc. ligoninių.

##### *Antibiotikų suvartojimas*

Slaugos ligoninės vidutiniškai suvartoja 10,68 (95 proc. PI 8,51–12,84) VPD 100 lovadienių antibiotikų (18 lentelė). Nustatyta labai didelė variacija - 2007 m. antibiotikų suvartojimas įvairiose ligoninėse svyravo nuo 0,8 iki 26,6 VPD 100 lovadienių, o dvi ligoninės nurodė, jog iš viso neišigijo antibakterinių vaistų. Antibiotikų suvartojimas didesnėse pagal lovų skaičių ligoninėse buvo šiek tiek mažesnis, bet šis skirtumas nebuvo statistiškai reikšmingas ( $F = 0,250$ ,  $p = 0,780$ ).

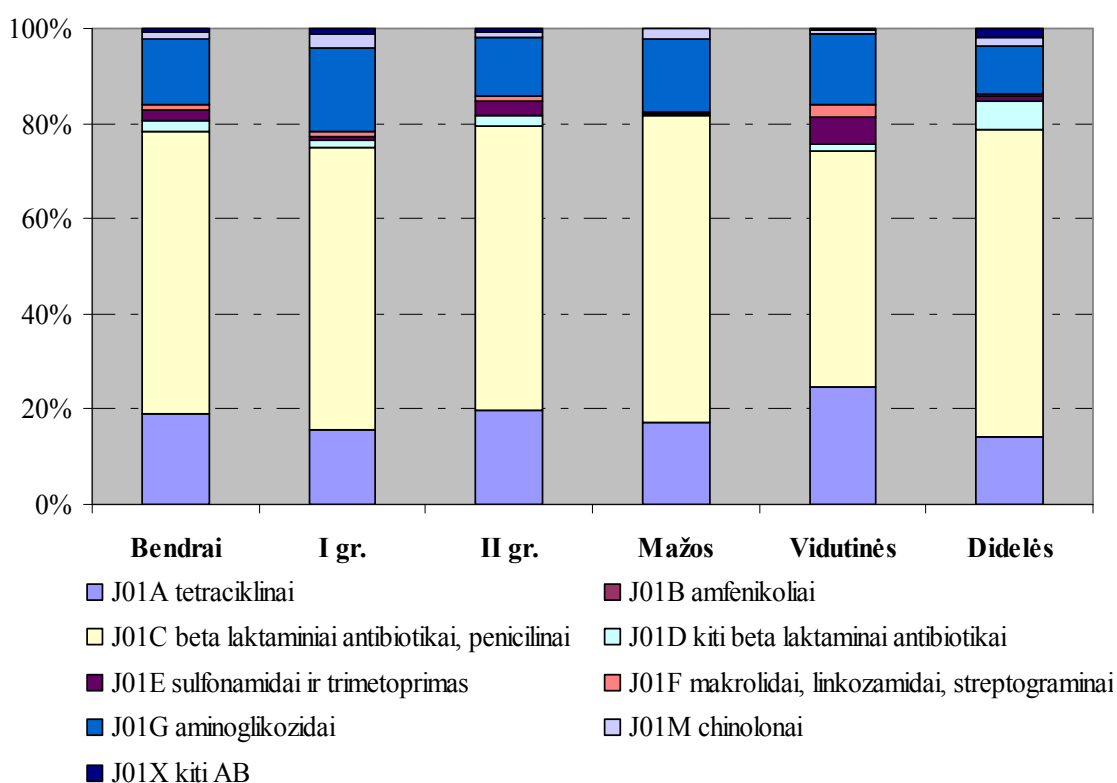
**18 lentelė.** Antibiotikų suvartojimas (VPD 100 lovadienių) Lietuvos slaugos ligoninėse

<b>Ligoninės</b>	<b>Antibiotikų suvartojimo vidurkis</b>	<b>Standartinis nuokrypis</b>	<b>Variacijos koeficientas (proc.)</b>	<b>Imties plotis</b>
Iš viso (n = 44)	10,68	7,3	68,4	26,6
Mažose ligoninėse (n = 15)	11,69	7,3	62,4	22,4
Vidutinėse ligoninėse (n = 15)	10,47	7,9	75,5	24,9
Didelėse ligoninėse (n = 14)	9,81	6,4	65,2	25,8

Pagal antibiotikų suvartojimą 23 ligoninės priskirtos I gr. – suvartojančios mažiau nei vidutiniškai (< 10,68 VPD 100 lovadienių), 21 ligoninė priskirta II gr. – suvartojančios daugiau nei vidutiniškai (> 10,68 VPD 100 lovadienių).

### *Antibiotikų struktūra*

Vartojamų antibiotikų struktūros analizė parodė, jog daugiausia suvartojama J01C – beta laktaminių antibiotikų, penicilinų grupės antibiotikų (18 pav.). Be jų, taip pat išsiskiria ir J01A (tetraciklinų) ir J01G (aminoglikozidų) grupės. Kitų grupių antibiotikų ligoninės pirkto itin retai, o J01B (amfenikolių) iš viso neįsigijo. Išnagrinėjus atskirai J01C grupę, nustatyta, jog didžiąją dalį (69 proc.) sudarė plataus veikimo spektro penicilinais, o siauro veikimo spektro antibiotikai, kaip penicilinas, – 29 proc.



**18 pav.** VPD 100 lovadienių pagal antibiotikų klases visose slaugos ligoninėse ir grupėse pagal suvartojimą bei lovų skaičių

Suvartojamų antibiotikų struktūra labai panaši skirtingo pagal lovų skaičių dydžio (mažose, vidutinėse ir didelėse), taip pat ir skirtingo bendro suvartojimo ligoninių grupėse.

### *Antibiotikų vartojimui įtakos turinčių veiksnių analizė*

Pagal ligoninių pateiktą informaciją nustatyta, jog skiriant antibiotikų tik ketvirtadalyje slaugos ligoninių naudojamasi kokiomis nors rekomendacijomis (19 lentelė). Antibiotikų skyrimo taisyklės (tvarka) patvirtintos tik vienoje iš tyrime dalyvavusių įstaigų.

**19 lentelė.** Antibiotikų vartojimui įtakos turinčių veiksnių paplitimas

<b>Antibiotikų vartojimui įtakos turintis veiksnys</b>	<b>Ligoninės (n = 48)</b>	
	<b>abs. sk.</b>	<b>proc.</b>
Antibiotikų skyrimo tvarka	1	2,1
Naudojimas profilaktinio antibiotikų skyrimo rekomendacijomis	8	16,7
Naudojimas antibiotikų skyrimo gydymui rekomendacijomis	12	25,0
Ligoninėse vykdoma antibiotikų apskaita	28	58,3
Aptariami antibiotikų suvartojimo duomenys	29	60,4
Iš jų: „penkiaminutėse“	19	65,5
gydymo taryboje	12	41,4
administracijoje	10	34,5
Mikrobiologiniai tyrimai atliekami	27	56,3
Vyksta paskaitos antibiotikų tema	20	41,7

Antibiotikai dažniausiai skiriami tik paties gydančio gydytojo sprendimu – 36 (75 proc.) ligoninėse. Plataus veikimo spektro antibiotikai, tokie kaip karbapenemai, vartojami ketvirtadalyje ligoninių (12). Iš jų net 4 paminėjo galimybę gydytojui skirti šios grupės antibakterinius preparatus savo nuožiūra. Likusios nurodė, jog sprendimą būtina suderinti su skyriaus vedėju, ligoninės administracija ar mikrobiologu.

Antibiotikų skyrimo rekomendacijų laikymosi kontrolė vykdoma mažiau nei pusėje (7) slaugos ligoninių, kuriose naudojamasi bent kokiomis antibiotikų skyrimo rekomendacijomis (15). Kontrolę dažniausiai vykdo skyriaus vedėjai arba vyr. gydytojo pavaduotojai medicinai, kartais ligoninėje veikianti audito tarnyba.

Pagal duomenis apie organizacines struktūras nustatyta, jog antibiotikų komiteto nėra nė vienoje, o už infekcijų kontrolę atsakingi specialistai yra tik 8 (16,7 proc.) slaugos ligoninėse.

Antibiotikų suvartojimo apskaita vykdoma daugiau nei pusėje ligoninių, o antibiotikų suvartojimo duomenų aptarimas (daugiausia „penkiaminutėse“) vyksta dažniau. Tai rodo, kad šiek tiek dėmesio antibiotikų vartojimui skiriama.

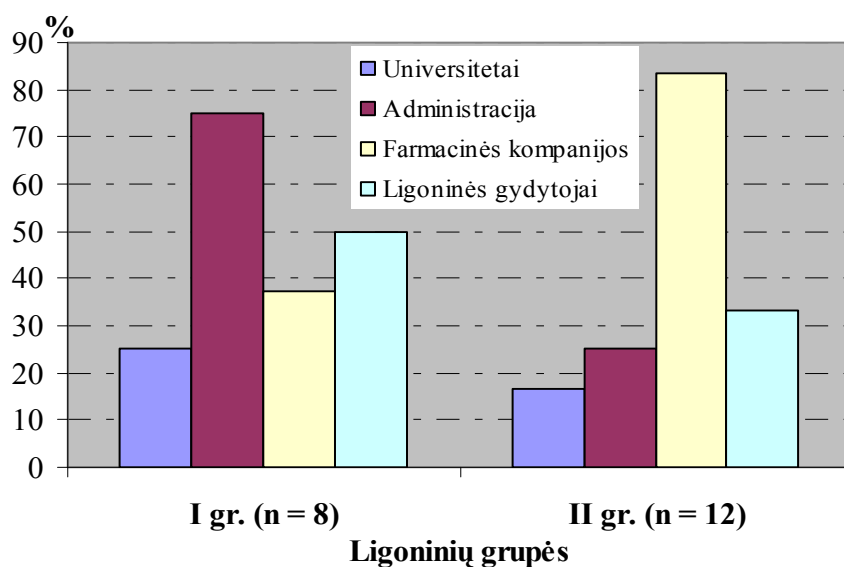
Mikrobiologinius tyrimus, jei to reikia, atlieka tik šiek tiek daugiau nei pusė (56,3 proc.) slaugos ligoninių. Tuo atveju jos naudojami kitų įstaigų paslaugomis. Mažiau mikrobiologinių tyrimų daro I gr. ligoninės – 11 (47,8 proc.), daugiau II gr. – 14 (70,0 proc.), tačiau šis skirtumas nebuvo statistiškai reikšmingas. Esant būtinumui, mikrobiologas konsultuoja 8 (16,7 proc.) slaugos ligoninėse.

Antibiotikų ligoninės perka dažniausiai atsižvelgdamos į kainą (70,8 proc.) ir personalo pageidavimus (66,7 proc.). Dvi slaugos ligoninės paminėjo ir patvirtintą vaistų sąrašą.

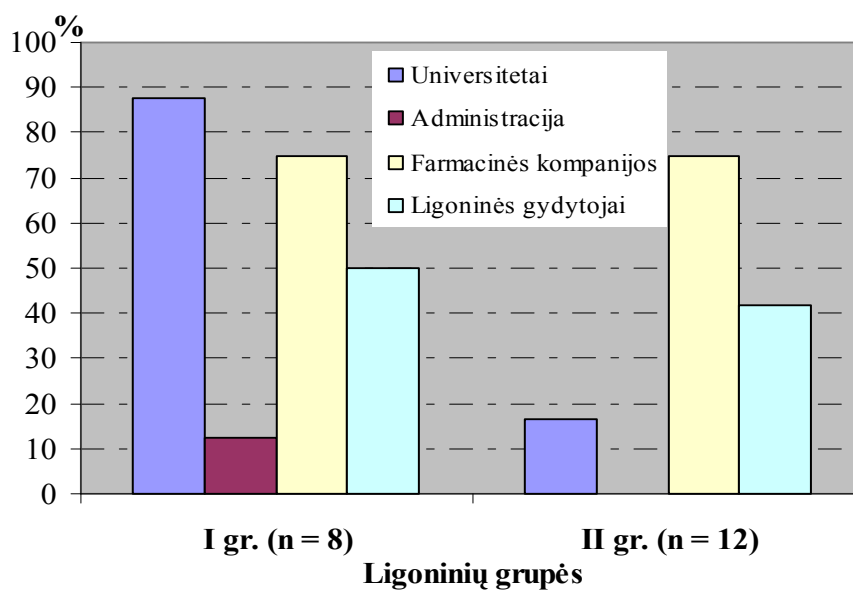
Analizė, kiek ir kaip asmens sveikatos priežiūros specialistai gauna teorinių žinių antibiotikų vartojimo tema, parodė, jog paskaitos šiuo klausimu nėra retas reiškinys. Apie trečdalis ligoninių nurodė, jog paskaitas antibiotikų tema dažniausiai organizuoja ir skaito farmacinių kompanijų atstovai. Nagrinėjant šį reiškinį atskirose ligoninių grupėse pagal suvartojimą, nustatyta, kad II ligoninių grupėje (didesnio suvartojimo) daugiau nei 2 kartus dažniau negu I grupėje tokias paskaitas organizuoja farmacinės kompanijos – tai sudaro atitinkamai 83,3 proc. ir 37,5 proc. visų paskaitų. Tačiau dėl mažo ligoninių skaičiaus grupėse šis skirtumas nebuvo statistiškai reikšmingas (19 pav.).

Dar svarbiau už organizatorius yra lektoriai, kurie skleidžia auditorijai reikalingas žinias. Nustatytas statistiškai reikšmingas universitetų indėlio skirtumas skaitant paskaitas, t. y. kai organizatoriai (net ir farmacinės kompanijos) kviečia lektorius iš mokslo įstaigų (20 pav.). Šiuo atveju I gr. ligoninėse universitetų lektoriai paminėti daugiau nei penkis kartus dažniau (p

= 0,005): iš I gr. ligoninių juos nurodė 7 (87,5 proc. iš visų, kuriose skaitomos paskaitos), iš II gr. – tik 2 ligoninės (16,7 proc.).



**19 pav.** Paskaitų apie antibiotikus organizatoriai slaugos ligoninėse



**20 pav.** Paskaitų apie antibiotikus lektoriai slaugos ligoninėse

### Antrasis etapas

#### *Diskusijos su tikslinėmis grupėmis*

1. Kategorija – antibiotikų vartojimas.

1.1. Subkategorija – antibiotikų suvartojimas (kiekiai).

Kalbantis su tikslinėmis grupėmis, darbuotojai patvirtino nedidelį antibiotikų vartojimą. Anot jų, slaugos ligoninėse gydomi įvairūs pacientai, tačiau antibakterinių vaistų gauna tik labai maža dalis.

Patvirtinantys teiginiai<sup>1</sup>:

- „Čia polimorfinis kontingentas, antibiotikai jiems labai retai reikalingi.“
- „Audito metu patikrinus asmens sveikatos istorijas buvo nustatyta 7 proc., kuriems skirti antibiotikai.“
- „Dabar pas mane iš 39 antibiotikais gydomi 4.“

#### 1.2. Subkategorija – ligoninėje skiriami antibiotikai.

Diskusijose išryškėjo, kokie vartojami pagrindiniai anketose minėti antibiotikai. Dažniausiai apsieinama su penicilinų grupės vaistais. Jei manoma, jog reikia specializuotos pagalbos ir platesnio veikimo spektro antibiotikų, ligoniai siunčiami į kito lygio ligonines. Slaugos ligoninėje skiriami tie antibakteriniai vaistai, kuriuos perka ligoninė. Kelios ligoninės turi patvirtintą vaistų sąrašą (krepšelį).

Patvirtinantys teiginiai:

- „Apsieinam su penicilinu ir gentamicinu.“
- „Pagrindiniai penicilinas, gentamicinas, kitokių yra ribotas skaičius.“
- „Jei nėra, ką noriu skirti, rašau receptą pacientui ir jis perkasi pats.“
- „Jei reikia kitokių antibiotikų, negu turi ligoninė, vadinasi, reikalinga kitokio lygio pagalba, tokių nebegydom.“
- „Yra patvirtintas vaistų sąrašas.“

#### 1.3. Subkategorija – antibiotikų apskaita.

Antibiotikų suvartojimo apskaita nėra sistemiška. Kai kurios ligoninės naudoja elektronine baze ir žino apimtis, kitos ligoninės tik esant reikalui gali apskaičiuoti, o tai reikalauja papildomo darbo. Kartais, jei gydytojas mano, kad to reikia, siūloma ligoniui pačiam įsigyti brangesnių antibiotikų, kurie neatsispindi bendroje apskaitoje. Tačiau tokie atvejai gana reti ir neiškreiptų galutinio rezultato.

---

<sup>1</sup> Kabutėse pateikiamų citatų iš gydytojų atsakymų kalba netaisyta (aut.).

Patvirtinantys teiginiai:

- „Turim bazę ir galim bet kada ištraukti.“
- „Tai yra kartu su visais vaistais, o konkrečiai šiam atvejui reikia išrinkinėti.“

2. Kategorija – antibiotikų skyrimo tvarka (nuo ko priklauso antibiotikų skyrimas).

2.1. Subkategorija – gydančio gydytojo sprendimas skirti antibiotiką.

Įprasta, jog antibiotikų skiria gydantis gydytojas savo nuožiūra, dažniausiai empiriškai. Didesnėse ligoninėse išryškėjo būdinga praktika, kai esant sunkesniai atvejui konsultuojamasi su skyriaus vedėju. Mažose rajonų slaugos ligoninėse tai paliekama gydančio gydytojo kompetencijai ir atsakomybei. Sudėtingesniais atvejais organizuojama gydytojų konsultacinė komisija, dėl mažo darbuotojų skaičiaus pasitelkiant gydytojų iš pirminės sveikatos priežiūros įstaigos (PSPĮ), kuriai priklauso slaugos ligoninė. Vieni gydytojai teigia, jog pagrindinis kriterijus skirti antibiotiką yra kelių dienų karščiavimas, kiti tokiu atveju jokių būdu netaiko antibiotikoterapijos ir laukia kitų bakterinės infekcijos požymių (blogėjanti būklė, pūliavimas ir kt.).

Patvirtinantys teiginiai:

- „Skiria pats gydytojas pagal klinikinius požymius, ligos sunkumą.“
- „Jei komplikuojasi į antrinę infekciją, jei tęsiasi karščiavimas. Bet jei galvoji apie pneumoniją, tokių mūsų ligoninė nebegydo, siunčia į kitą.“
- „Pirmas kriterijus skirti antibiotiką – karščiavimas, bet tuomet daromi kraujo, šlapimo tyrimai ir sprendžiama apie antibiotiko skyrimą. Reikalaujam, kad ligos istorijoje jis būtų pagrįstas.“
- „Jei sunkesnis ligonis, konsultuojamės su skyriaus vedėju.“

2.2. Subkategorija – antibiotikų skyrimo tvarka (taisyklės) ligoninėje.

Didesnėse ligoninėse gydytojai žino rekomendacijas ir jomis naudojasi. Tai vietinės reikšmės tvarkos, algoritmai, rekomendacijos. Tačiau rajonų ar mažesnėse ligoninėse tokios rekomendacijos net nelabai pageidaujamos, ir darbuotojai nelinkę keisti nusistovėjusios tvarkos.



Patvirtinantys teiginiai:

- „Turim daug procedūrų, kur numatyta skyrimo tvarka.“
- „Stengiamės, kad būtų patvirtintos tvarkos kiekvienai indikacijai.“
- „Rekomendacijos rašomos imant medžiagą iš interneto, pritaikant savo ligoninei. Tačiau laukiama žingsnių iš ministerijos ar mokslo įstaigų, kurie galėtų pateikti pirminiam lygiui, nes ligoninėj susikuriam tvarkas vietiniame lygyje.“

- „Per tokį įvairumą ligonių, kokios gali būti rekomendacijos?..“

2.3. Subkategorija – rekomendacijų laikymosi ir antibiotikų skyrimo kontrolė.

Didesnėse ligoninėse kartais atliekamos ligos istorijų analizės, kurios, darbuotojų teigimu, rodo, jog antibiotikų skyrimas pagrindžiamas. Tačiau mažesnėse ir rajonų slaugos ligoninėse gydytojai nemato nei tokios kontrolės, nei analizės prasmės.

- „Ligos istorijose praktiškai visur yra pagrindimas, dėl ko buvo paskirtas antibiotikas.“

- „Negali nuodugnai tikrinti kiekvieno atvejo.“
- „Tik gydantis gydytojas geriausiai žino, ko reikia ligoniui.“

2.4. Subkategorija – tyrimai antibiotikų skyrimui pagrįsti.

Mikrobiologiniai tyrimai atliekami tik pavieniais atvejais. Dažniausiai empiriškai skiriama ligoninėje turimų antibiotikų, o jiems neveikiant gydymas koreguojamas. Dalis gydytojų pageidautų galimybės atlikti mikrobiologinius tyrimus, bet kiti nenurodo tokios būtinybės. Diskusijų metu slaugos ligoninių darbuotojai paaiškino, kodėl mažai atliekama mikrobiologinių tyrimų.

Patvirtinantys teiginiai:

- „Tyrimai čia nevyksta, čia turi būti ištirtas ligonis su aiškia diagnoze.“
- „Lėtinėms būklėms tokie tyrimai neindikotini, o jei ūmi būklė, turėtumėm siųsti į kitą įstaigą, kur ir atliktų visus tuos tyrimus.“
- „Pasėlis neįeina į privalomų tyrimų sąrašą. Todėl daroma tik esant tikrai didelei būtinybei.“

- „Kartais reikia, kai nebežinom, ką daryti, kai nebeužtenka vieno antibiotiko ir ryškėja kompleksinė būklė.“

- „Gerai būtų, kad būtų finansavimas. Įstatymo nustatyta, kad mikrobiologiniai pasėliai neįeina į slaugos ligoninių teikiamų paslaugų normą. Pasėlis kainuoja apie 40 Lt, lovadienis – apie 90 Lt. Ką iš tų pinigų galima padaryti?“

- „Kita vertus, jei galima būtų laisvai daryti pasėlius ir jie parodytų jautrumą brangiems antibiotikams, vėl sunku įstaigai išsiversti, todėl tais retais atvejais siūloma juos pirkti ligoniams ar jų artimiesiems.“

### 3. Kategorija – išorinių veiksnių įtaka.

#### 3.1. Subkategorija – farmacinių kompanijų įtaka.

Kadangi antibiotikų skiriama retai, farmacinės kompanijos nesuinteresuotos pristatyti ir reklamuoti šiuos vaistus slaugos ligoninių gydytojams.

Patvirtinantys teiginiai:

- „Mes jiems neįdomūs.“
- „Jie gali turėti naudos poliklinikose, o mes labai mažai vartojam, tai jiems nėra tikslo eiti pas mus.“

#### 3.2. Subkategorija – mokymų įtaka.

Žinių ir mokymų antibiotikų tema poreikis nebuvo itin išreikštas, kita tematika slaugos ligoninių darbuotojams aktualesnė. Labiau minėtos išvykos į kursus ar konferencijas nei renginiai pačiose ligoninėse. Paskaitos organizuojamos didesnėse slaugos ligoninėse, kur, be kviestinių lektorių, patys darbuotojai rengia pranešimus pasirinktomis temomis.

Patvirtinantys teiginiai:

- „Visada gerai naujos žinios.“
- „Patys pasiskirstom temomis ir pristatom kitiems.“
- „Kviečiam skaityti paskaitas iš universiteto.“

- „Slaugos ligoninės nėra ta vieta, kur tai būtų problema, ji labiau aktuali ambulatoriniam lygiui.“

#### 4. Kategorija – pasiūlymai, kaip valdyti ir gerinti situaciją.

Beveik visų pokalbių dalyvių išreikštas pageidavimas – parengti rekomendacijas ar algoritmus šalies mastu.

Patvirtinantys teiginiai:

- „Labai gerai būtų, jei būtų bendrai patvirtintos rekomendacijos.“
- „Antibiotikų slaugos ligoninėse neturėtų būti, nes čia slauga, palaikomas gydymas.“
- „Piktnaudžiavimas yra poliklinikose, ypač vaikams.“

## 8. REZULTATŲ APTARIMAS

Lietuvoje antibiotikų vartojimas analizuojamas pavieniuose tyrimuose, jau nekalbant apie periodinį stebėjimą, kuris padėtų diegti reikalingas priemones ar jas koreguoti. Šiame darbe mėginta nagrinėti sujungiant kelis lygmenis – gyventojų savigyda bei ambulatorinę ir stacionarinę grandis, aiškinantis, kur daugiausia gali pasitaikyti neracionalaus antibiotikų vartojimo atvejų.

Gyventojų savigyda antibiotikais 2004 m. tirta R. Šakelytės magistro darbe. Apklausta 300 Lietuvos didžiųjų ir mažųjų miestų gyventojų, tačiau neanalizuoti atskirai miesto ir kaimo duomenys (turint omenyje sveikatos priežiūros paslaugų prieinamumą), namų vaistinėse turimi antibakteriniai vaistai ir kt., taip pat gyventojų supratimas apie antibakterinius vaistus [70].

Antibiotikų skyrimas pirminėse sveikatos priežiūros įstaigose A. Stefanovič nagrinėtas 1998–1999 m., tačiau dėl radikalių pokyčių sveikatos sistemoje vėl atliktas paplitimo tyrimas, kartu pabandžius taikyti ir siaurą intervenciją.

Stacionarinėje grandyje turima informacijos apie bendrojo pobūdžio ligonines. Nuo 2003 m. su pertraukomis Higienos institutas ESAC teikia bendruosius suvartojimo duomenis. Dabar jau pradėti tyrimai siekiant įvertinti galimus veiksnius, turinčius įtakos antibiotikų vartojimui. Tačiau Lietuvos slaugos ligoninėse nei suvartojimo duomenys, nei tam įtakos turintys veiksniai iki šiol visai nebuvo nagrinėti.

Atrodytų, svarbiausia vieta – ambulatorinės įstaigos, kurioms tenka didžiausia suvartojamų antibiotikų dalis. Tačiau šios įstaigos glaudžiai susijusios su gyventojų savigyda, nes antibiotikų skyrimą dažnai tiesiogiai ar netiesiogiai veikia gyventojai, ir atvirkščiai. Slaugos ligoninės taip pat teikia pirminės sveikatos priežiūros paslaugas, todėl antibakterinių vaistų vartojimą gali sąlygoti panašūs principai.

### ***Gyventojų savigyda***

Šiame tyrime nustatyta Vakarų Lietuvos gyventojų savigyda antibiotikais (22,0 proc.) yra didžiausia, lyginant su daugeliu Europos šalių [56]. Planuojant tyrimą dėl numatomo žemo atsakymo lygio, kuris įprastas ir kitose Rytų Europos šalyse, imties skaičius buvo padidintas. Dėl gauto procento galima būtų abejoti, ar tas pats rezultatas būtų visos imties, kam buvo siųstos anketos. Todėl ir buvo atskirai skaičiuota vėlyvųjų respondentų savigyda (t. y. tų asmenų, kurie labiau panašūs į neatsakiusius, negu į ankstyvuosius respondentus). Tai leidžia teigti, jog menama sisteminė klaida nėra reikšminga.

Pasirinktas atrankos būdas – vienas miestas ir vienas rajonas – gali kelti abejonių dėl reprezentatyvumo, darant išvadas apie generalinę aibę. Tačiau minėtame SAR projekte tokia metodika buvo taikoma visose ir gerokai didesnėse šalyse. Tai leidžia įvertinti galimą problemos mastą ir nesudaro didelių kliūčių antrajam tyrimo etapui – tiesioginiams interviu. Šiuo atveju gali kilti klausimas, ar Vakarų Lietuva atitinka visą šalį, ar ji yra išskirtinis regionas. Gauti rezultatai buvo panašūs į prieš tai atlikto mažesnio tyrimo duomenis [70]. Didelių skirtumų tarp Lietuvos regionų neturėtų būti, o galimi netolygumai tarp miesto ir kaimo gyventojų čia nagrinėti (t. y. imtas ir miestas, ir rajonas).

Didelis savigydos paplitimas iš dalies gali būti paaiškinamas tuo, kad daug žmonių gana gerai žino šiuos vaistus – apie 90 proc. respondentų teisingai paminėjo antibiotikus. Maltoje atliktame tyrime šis, o kartu ir savigydos rodiklis buvo daug žemesni – atitinkamai 64 proc. ir 19 proc. [59]. Be to, jų tyrime vertinta dvejų metų ekspozicija, o apklausos periodas Lietuvoje apėmė 12 mėnesių. Todėl savigydos paplitimas mūsų šalyje (22 proc.) atrodo dar grėsmingiau.

Namų vaistinėlių apžiūra leido realiai įsitikinti antibiotikų vartojimo paplitimu. Objektyviai aptikta dvigubai daugiau negu bendrosios apklausos anketoje respondentų (per 50 proc.), kurie namuose turėjo antibiotikų. Net dvigubai daugiau žmonių negu pirmoje apklausoje (42 proc.) teigė, kad jų gavo be recepto. Pastarasis skaičius, interpretuojant kaip savigydą, atrodo labai

nepalankiai. Tačiau reikia atkreipti dėmesį į tai, jog vaistinėse buvo ir seniai išigytų medikamentų, todėl gali būti atminties klaidų ir ilga ekspozicija – daugiau nei 12 mėn., kuo buvo apribota pirmojo etapo anketinė apklausa.

Labai svarbus vertinimas – potenciali savigyda (41 proc.), rodanti visuomenės narių požiūrį, tikėjimą ir galimą elgseną. Tai tokie Lietuvos gyventojai, kurie gydytusi antibiotikais patys, be gydytojo paskyrimo. Šis aukštas rodiklis kelia didelį susirūpinimą, tuo labiau kad antibiotikų žmonės vartotų dėl įvairiausių negalavimų, kuriuos sukelia virusai.

Įvairiose Europos šalyse savigydos paplitimas skiriasi. Pavienių savigydos atvejų pasitaiko Skandinavijos šalyse, Olandijoje, jų gerokai daugiau Pietų ir Rytų Europoje, JAV [56]. Daugiacentriame tyrime, kuriame dalyvavo 19 šalių, Lietuvoje pagal šalies Vakarų regiono rezultatus nustatytas didžiausias savigydos lygis [56]. Jis atitiko ir anksčiau minėto darbo rodiklį (23 proc.), kai buvo apklausti didelių ir mažų miestelių žmonės [70].

Vakarų Lietuvoje atliktoje apklausoje pastebėta, jog savigydą labiausiai veikė lytis, namuose turimi antibiotikų likučiai.

Gyvenamosios vietos įtaka savigydai nebuvo statistiškai reikšmingas veiksnys, nors atrodė, jog kaimo žmonės labiau linkę tai daryti ( $\bar{S}S = 1,4$ ). Galima manyti, jog šį rezultatą sąlygotų prastesnis sveikatos priežiūros paslaugų prieinamumas kaime. Tai aiškiau atsispindi kitose šalyse šiuo aspektu darytuose tyrimuose, pavyzdžiui, Nepale savigyda buvo labiau paplitusi kaimo vietovėse [141].

Vertinant potencialią savigydą išsiskyrė jauni žmonės ir tai rodo jų požiūrį į antibiotikų vartojimą, tačiau to aiškiai nematyti nagrinėjant realios savigydos rezultatus. Matyt, jauni žmonės rečiau sirgo, o esant reikalui gydytusi patys. Žemesnio išsilavinimo respondentų polinkis į savigydą taip pat suprantamas dėl skurdesnių žinių ir suvokimo apie vaistų poveikį.

Negalavimai, dėl kurių buvo vartojami antibiotikai savigydai, išryškino bendrą Lietuvos žmonių supratimą – įprasta, kad šiais vaistais buvo gydomos virusinės infekcijos. Daugelis respondentų antibiotikais gydėsi ir esant reikalui gydytusi viršutinių kvėpavimo takų infekcijas. Tokį vaizdą matome ir kitose

šalyse [142-144]. Tai leidžia daryti prielaidą, jog stinga teisingos informacijos apie tinkamą antibiotikų vartojimą ir jų šalutinį poveikį, taip pat mūsų šalyje vis dar yra galimybių įsigyti antibiotikų be recepto. Nors antibiotikai Lietuvoje turi būti parduodami tik pagal receptus, tačiau ne visada to laikomasi. Todėl kaip dažniausias šių vaistų įsigijimo šaltinis minimos vaistinės. Tai pastebėjo ir kiti autoriai [70]. Vis tik tiesiogiai labiausiai savigydos rodiklį didino pirmajame etape paminėti namie turimi antibiotikai (likę po buvusio gydymo). Antrajame etape namų vaistinėlose rastas dar didesnis antibiotikų kiekis, ir tai tik dar labiau sustiprintų įtaką minėtam rodikliui. Taip pat ir interviu metu daugiausia respondentų teigė, jog lengviausiai antibiotikų gautų vartodami likučius po buvusio gydymo.

Likučių dėl nebaigto gydymo kurso sąsajos pastebėtos daugiacentriame 19 Europos šalių tyrime [145]. Nustatyta, jog savigyda likusiais antibiotikais didėja dėl gydytojo paskirtų ir su receptu įsigytų antibiotikų. Tai rodo, kad antibiotikai ne itin griežtai normuojami juos skiriant, perkant, taip pat neretai gydymo kursas nebaigiamas. Lietuvoje gydytojai stengiasi pritaikyti išrašomą kiekį prie pakuotės, tačiau, skirtingai nuo kai kurių Skandinavijos šalių, neįmanoma visiškai išvengti likučių, negražinamų vaistinėms. Šitaip sukuriamas nenutrūkstamas ratas. Ligoniui lieka antibiotikų, kuriuos vėliau pats gali vartoti be jokios gydytojo konsultacijos. Vadinasi, didėja savigyda, kai netinkamai vartojami antibiotikai, ir tai yra pagrindinė bakterijų atsparumo antibiotikams priežastis.

Šiame darbe, skirtingai nuo kitų tyrimų, nevertintas įsigijimo šaltinis pagal kiekvieną antibiotikų kursą [59]. Kadangi labiausiai rūpėjo ne kiekvienu epizodu vartotų vaistų šaltinių statistika, bet gyventojų kultūros, įpročių ir tradicijų sąlygojamas elgesys, todėl buvo skaičiuojami asmenys, kurie bent kartą įsigijo antibiotikų be recepto, kitais atvejais – bent kartą gydėsi antibiotikais be gydytojo konsultacijos ir pan. Kai kurie žmonės vartojo antibiotikų kelis kartus per metus, išgydami vaistų iš to paties šaltinio, kiti netgi vienu kartu vartojo antibiotikų iš kelių šaltinių.

Per interviu išsiaiškinta, jog nevengiama savigydos antibiotikais net žinant teigiamą ir kartu neigiamą šalutinį vaistų poveikį. Kai kurie užsienio šalių autoriai nurodė, jog žmonės, žinodami vaistų pavadinimus, girdėję arba patys patyrę greitą jų efektą, dažnai neturi nuovokos apie nekontroliuojamo pernelyg didelio vaistų vartojimo žalą [75]. Toks supratimas pastebėtas netgi tarp išsilavinusių ir su medicina susijusių specialistų, kurie tiki, kad antibiotikais galima gydyti, pavyzdžiui, peršalimą [146].

Lietuvoje žmonės nelinkę kreiptis į gydytoją dėl lengvo kvėpavimo takų susirgimo. Olandijoje, priešingai, pacientai savo negalavimą laiko rimtesniu negu gydytojai, todėl jaučia didesnę poreikį konsultuotis su BPG [147]. Atitinkamai savigydos paplitimas labai skirtingas – didelis Lietuvoje, mažas Olandijoje (0,1 proc.) [56].

Interviu metu pastebėtos žmonių supratimo apie antibiotikus spragos nėra išimtis. Tai aprašyta ir kitų šalių tyrimuose apie populiacijos įsitikinimus, lūkesčius ir požiūrius. Daugiau nei trečdalis (38 proc.) telefonu apklaustų Naujosios Zelandijos gyventojų nežinojo, kad antibiotikai nepadės, gydant virusines infekcijas [148]. Neteisingas antibiotikų vartojimas ir klaidingas supratimas apie juos aprašytas Vietname atliktame kokybiniame tyrime [149]. Šiaurės rytų Škotijoje beveik pusė apklaustų gyventojų tikėtusi antibiotiko gerklės skausmui ir gripui gydyti [150]. Priešingai, Singapūre įrodyta, kad teisingas supratimas apie antibiotikus sąlygojo tinkamą požiūrį į viršutinių kvėpavimo takų infekcijų gydymą (be antibiotikų) [151].

### ***Antibiotikų vartojimas PSPĮ***

Gyventojų supratimas apie antibiotikus neretai tiesiogiai veikia ir gydytojų skiriamą gydymą [152, 153]. Paciento spaudimą gydytojui skirti antibakterinį preparatą dažnai mini sveikatos specialistai (Lietuvoje susitikimuose su BPG), nors patys pacientai tai retai pripažįsta. Šiuo klausimu yra prieštaringų nuomonių ir mokslinėje literatūroje. Teigiama, kad medikai dažnai pervertina šią įtaką. Tačiau ir nuo pacientų, ir nuo medikų priklauso



tinkamas antibakterinių vaistų vartojimas pirminėse sveikatos priežiūros įstaigose.

Jau 1997–1998 m. Higienos institute atlikus paplitimo tyrimą, stebėtas neracionalus antibakterinių preparatų skyrimas (pagal antibakterinių preparatų skyrimą infekcijoms, kurių etiologija išimtinai virusinė arba itin retai bakterinė) [35]. Pasikeitus šalies situacijai (įstojus į ES), įvykus pirminės asmens sveikatos priežiūros grandies ir mikrobiologijos tarnybos restruktūrizacijai, vėl pamėginta įvertinti antibakterinių vaistų vartojimą PSPĮ, suprasti, kas galėtų sąlygoti medikų gydymo būdo pasirinkimą.

Nuo 1997–1998 m. antibakterinių vaistų skyrimas PSPĮ šiek tiek sumažėjo – nuo 50,6 proc. (66,4 proc. vaikų, 34,9 proc. suaugusiųjų) iki 43,8 proc. (58,3 proc. vaikų ir 33,3 proc. suaugusiųjų) 2004 m. poliklinikose apsilankiusių žmonių [35]. Tačiau pavyzdžiu laikomose geros antibiotikų kontrolės šalyse, kaip Danija, antibakterinis gydymas skiriamas tik 29 proc. vaikų [38].

Ir Lietuvoje, ir kitose šalyse atlikti tyrimai parodė, kad gydytojai neretai piktnaudžiauja skirdami antibiotikų [11, 13, 14, 47, 77, 84, 89, 102]. Infekcinių ligų ekspertai nustatė, kad mažiausiai pusė gydymo kursų antibiotikais JAV yra nereikalingi ir netinkami [89].

Analizuojant ūminių kvėpavimo takų infekcijų, kurios paprastai yra virusinės kilmės, gydymą, pastebima, kad ir Lietuvoje, ir už jos ribų vis dar dažnai skiriama antibiotikų. Tokių atvejų registruojama daugiau nei 50 proc., neretai tam vartojami plataus veikimo spektro antibiotikai [75-77]. Tai būdinga ir Lietuvos PSPĮ, kur dažniausiai empiriškai skiriama plataus veikimo spektro antibakterinių vaistų. Prie to prisideda ir vaistų kompensavimo tvarka. Vaikams (iki 18 metų ir pagal ligas) antibakteriniai vaistai kompensuojami nuo 50 iki 100 proc., todėl gydytojai gali skirti bet kokią antibiotiką iš kompensuojamųjų vaistų sąrašo, mažai kreipdami dėmesio į kainą. Kartais ir tėvai prašo skirti antibiotikų, o ir gydytojai dėl greitesnio vaiko pasveikimo bando apsidrausti, išrašydami plataus veikimo spektro antibiotikų.

Suaugusiems, ypač pensinio amžiaus, žmonėms daugiau skiriama tetraciklinų ir aminopenicilinų, matyt, dėl to, kad jie yra vieni pigiausių vaistų.

Pagal 2004 m. PSPĮ praktiką didžioji dalis kvėpavimo takų infekcijų buvo gydomos antibiotikais, labai dažnai jų skiriant tiesiog empiriškai, nepagrindžiant paskyrimo jokiais diagnostiniais tyrimais, tikintis bakterinės ligos etiologijos, manant, kad antibakteriniais vaistais galima užkirsti kelią bakterinei gretutinei infekcijai. Tenka konstatuoti nedžiuginantį faktą, kad diagnostiniai tyrimai atliekami tik nedidelei daliai ligonių, kuriems buvo paskirtas antibakterinis gydymas. Kaip ir tikėtasi, mikrobiologiniai pasėliai atliekami itin retai – 1997 m. jų buvo atlikta 2,9 proc. vaikų ir 0,4 proc. suaugusių žmonių [35], o 2004 m. – atitinkamai 0,9 proc. ir 2,8 proc. Tam gali turėti reikšmės pirminės sveikatos priežiūros įstaigų finansavimas, taip pat atsakymo laukimo trukmė, o uždelsto gydymo antibiotikais taktika mūsų šalyje nėra priimtina ir greitieji tyrimai dar nėra paplitę kasdienėje Lietuvos BPG praktikoje.

### ***Intervencinis tyrimas***

Išanalizavus bendrąjį antibiotikų vartojimą PSPĮ, įvertintas intervencijos poveikis nagrinėjant vieną iš dažniausių šių vaistų skyrimų indikacijų – ŪF/T. ŪF/T atskirai, be VKTI, sudaro apie trečdalį iš visų apsilankymų pas bendrosios praktikos gydytojus Lietuvoje dėl kvėpavimo takų infekcijų (pirmasis etapas) [35]. Dažnai ši diagnozė rašoma kartu su VKTI, todėl tų atvejų galėtų būti dar daugiau.

A. Matuzevičiaus moksliniame darbe 2004 m. analizuota greitojo A grupės streptokoko tyrimo reikšmė gydant faringotonzilitus, daugiausia koncentruojantis į mikrobiologinius, klinikinius momentus, įvertinant vaistų kainą pacientui [99]. Atlikus intervenciją pagal šią indikaciją, mūsų darbe akcentuoti visuomenės sveikatos aspektai. Siekta įvertinti gydymo taktikos pokyčius, kiek įmanoma nepakeitus sąlygų, t. y. neapribojant gydytojų griežtais kriterijais, tik papildomai davus pagalbinį diagnostinį tyrimą, tokį pat greitąjį testą. Kitaip tariant, modeliuoti galimi rezultatai, jei šią priemonę

diegtume visoje šalyje. Tai jau būtų ne klinikinis tyrimas, o platus greitojo testo taikymas įvairios patirties ir pasirengimo medicinos specialistų kasdiniame darbe. Taip pat papildomai atlikti gydytojų VKTI diagnostikos ir gydymo mokymai pagal kitų šalių, kur antibiotikų vartojimas optimizuotas, praktiką. Antibiotikų skyrimo pokyčiai vertinti atskirai nuo pradinio didelio ir mažo antibiotikų vartojimo bei atskirai vaikų ir suaugusių žmonių grupėse. Įstojus į Europos Sąjungą pasikeitė vaistų kompensavimo tvarka, todėl, skirtingai nuo minėto tyrimo, domino valstybės, t. y. ligonių kasų, išlaidos.

Literatūros duomenimis, dažniausiai pateikiamas AGBHS sukulto vaikų ŪF/T paplitimas – apie 30 proc., suaugusiųjų – apie 10 proc. [95]. Šio tyrimo intervencinės grupės duomenimis (iš 2 PSPĮ), vaikų buvo 45,8 proc., suaugusių pacientų – 23,9 proc. atvejų. Gali būti, kad dalyvavimas studijoje šiek tiek pakoregavo pačių gydytojų įpročius, t. y. tyrimui parinkti aiškesni atvejai, atidžiau diagnozuotas ŪF/T, abejotini atvejai tiesiog priskirti VKTI, kai anksčiau buvo rašoma vien (ir) ŪF/T diagnozė. Tačiau taip pat reikia pasakyti, kad organizuoti mokymai pagerino šios patologijos diagnostiką. Nepaisant to, gali būti, kad antibiotikų skyrimas atspindėjo tradicinį atsargų, nors ir ne itin atsakingą visuomenės sveikatos atžvilgiu gydytojų požiūrį. Kaip pabrėžia ir kiti autoriai, ŪF/T gydymas antibiotikais čia taip pat ryškiai (vaikų apie 15 proc., o suaugusių žmonių dvigubai) viršijo realų AGBHS paplitimą – vaikų gydyta 60 proc., suaugusių asmenų – daugiau kaip 50 proc. (pagal intervencinės grupės duomenis).

Nors intervenciniame tyrime pasikeitė atliekamų diagnostinių tyrimų struktūra, negalima tikėtis pagal protokolą privalomų mikrobiologinių pasėlių tęstinumo. Pagal kontrolinės grupės ir pirmojo etapo duomenis jis nėra populiarus dėl laiko trukmės laukiant atsakymo. Lietuva šiuo požiūriu nėra išskirtinė – ir kitose šalyse gydytojai dažnai skiria gydymą nežinodami etiologijos [154]. Žinoma, kitokia situacija stebėta intervencinėje grupėje, kai pasėlio tyrimas buvo daromas pagal protokolą, siekiant patikslinti diagnozę ir įvertinti GAST. Tačiau ir čia mikrobiologinio pasėlio tyrimas kai kuriais

atvejais buvo ribotas (DAB PSPĮ rajone) dėl keliamų griežtų reikalavimų (24 val.) pristatant į laboratoriją Vilniuje.

Skirtingai nuo kitų panašių tyrimų, kur buvo labai tiksliai išskirtos grupės (pagal aiškius klinikinius kriterijus) testavimui, šiame tyrime nenorėta apriboti gydytojų (žr. aukščiau) [85, 89, 99, 155]. Vertinant kasdienį darbą, o ne „laboratorinėmis sąlygomis“ galima tikėtis realesnių rezultatų. Šiame tyrime siekta išsiaiškinti, ar (kiek ir kaip) tokia intervencija galėtų paveikti antibiotikų skyrimą vienai pasirinktai ligai (šiuo atveju ŪF/T) gydyti ir kaip tai galėtų būti ekonomiškai naudinga valstybei. Geriausias pavyzdys – Prancūzijoje organizuota kampanija: bendrosios praktikos gydytojams vien išdalinus nemokamus GAST, antibiotikų skyrimas sumažėjo net 41 proc. [116]. Lietuvoje atliktame tyrime stebėtas minimalus bendrasis sumažėjimas. Tam reikšmės turėjo skirtingas dviejų PSPĮ pokytis: antibiotikų skyrimas 28 proc. sumažėjo DAB PSPĮ, o MAB PSPĮ, priešingai lūkesčiams, net 9 proc. padidėjo. MAB PSPĮ padidėjo vaikų (suaugusių pacientų sumažėjo) gydymas antibiotikais, be to, neatlikus GAST antibakterinio gydymo atvejų buvo daugiau nei DAB PSPĮ. Visa tai galėjo sąlygoti didesnis dėmesys tyrimo metu, atvejo „medikalizacija“. Šis reiškinys aprašomas ir literatūroje, kai teigiamas greitojo tyrimo rezultatas yra stimulus skirti gydymą antibiotikais [156, 157]. Jei būtų remiamasi išskirtinai GAST rezultatais, antibiotikų turėjo būti skiriama mažiau, tačiau net 40 proc. jų buvo skirta esant neigiamam GAST rezultatui. Gali būti, jog intervencijos laikas buvo itin trumpas. GAST bei modernūs ŪF/T gydymo principai, pateikti tik prospektyvinio tyrimo pradžioje, buvo visiškai nauja Lietuvos gydytojams. Sudėtinga buvo įgyti naujų įgūdžių bei keisti susiformavusias nuostatas. Matyt, gydytojai labiau pasitikėjo klinikiniais požymiais, savo patirtimi ir komplikacijų rizikos baime. C. Bryars ir kt. atliktame tyrime nustatyta, kad greitojo tyrimo naudojimas nesumažino bendrojo antibiotikų skyrimo, bet jį pagerino tuo aspektu, kad daugiau šių vaistų buvo išrašoma esant teigiamam testo rezultatui, o neskirta – esant neigiamam rezultatui [157].

Kai kurių autorių nuomone, antibiotikai sumažina komplikacijų – reumato (paplitimas 1 iš 100 000) ir pūlingų komplikacijų (1 iš 1 000) atvejų, tačiau kiti tyrimai to nepatvirtina [158-160]. Kaip minėta, šios komplikacijos jau nebėra paplitusios ekonomiškai stipriose šalyse. Lietuvoje pagal LSIC duomenis reumatas taip pat labai retas susirgimas – iki 0,15 atvejo 1 000 gyventojų. Šiame darbe registruotos tik kvėpavimo takų komplikacijos, tačiau ir jų dažnį buvo sunku tiksliai įvertinti. Sąlyginį sumažėjimą (labai maži skaičiai) galėjo paveikti pakitusi skiriamų antibiotikų struktūra, taip pat ir gydytojų subjektyvumas – tiesiog tokie atvejai neregistruoti.

Gydant antibiotikais, penicilinas (siauro veikimo spektro antibiotikas) rekomenduojamas kaip pirmojo pasirinkimo vaistas [161]. Gal ne visų mėgstamas dėl dažno dozavimo ir siauro veikimo spektro, tačiau šis vaistas per savo gyvavimą nesukėlė tiek problemų, ypač atsparumo, kaip kiti antibiotikai, ir jam praktiškai neaptinkama AGBHS atsparumo. Šio tyrimo rezultatai patvirtino literatūros duomenis – nebuvo nė vienos atsparios padermės penicilinui [162]. Bet eritromicinui nustatytas 3 proc. atsparumas, aptinkamas dar didesnis kituose tyrimuose [99, 162]. Taigi rekomendaciją gydyti beta laktaminiais antibiotikais (bendrai) dar kartą patvirtina prancūzai, o skandinavai ir kiti siūlo iš jų apsiriboti siauro veikimo spektro antibiotiku – penicilinu (dėl individo ir visuomenės sveikatos).

Tiesioginė asmens sveikatos priežiūros kaina auga visame pasaulyje, ir tai nėra lengva našta bet kurios valstybės mokesčių mokėtojams. Neturint didelių išteklių, stengiamasi rasti optimalius diagnostinius kriterijus patiriant mažiausias išlaidas. Egipte atliktas tyrimas parodė, jog, nesant laboratorinių galimybių, itin svarbu labai tiksliai įvertinti klinikinius požymius [163]. Požymių triada: padidėję limfmazgiai, nėra bėrimo, nėra rinito – lėmė 92 proc. jautrumą, nors specifiskumas buvo tik 38 proc. Lietuvoje klinikinių požymių pagrįstumas vertintas A. Matuzevičiaus darbe, kuriame taip pat nustatyti tipiškiausi ŪF/T simptomai, rekomenduotini naudoti BPG praktikoje diagnozuojant šią infekciją [99].

Vien klinikinių požymių įvertinimas – tai išeitis tam tikrose situacijose, tuo labiau kad empirinė antibiotikų terapija yra ekonomiškai pigesnis variantas, negu diagnozės tikslinimas greitaisiais testais ar (ir) atliekant mikrobiologinį pasėlį [164, 165]. Bet paprastai gydytojui svarbu klinikinius požymius pagrįsti diagnostiniais tyrimais, kurių neatlikus dažnai mėginama „apsidrausti“ antibakteriniais vaistais dėl anksčiau minėtų priežasčių. Tai sąlygoja tiesiogines ir netiesiogines ekonomines mikrobino atsparumo pasekmes: didėja išlaidos didesniame kiekiui antibiotikų, antibiotikų sukeltiems šalutiniams reiškiniams gydyti, vis dažniau kreipiamasi į gydytojus, tad vėl daugiau skiriama antibiotikų. Dėl to plinta atsparios bakterijos dar sveikoje populiacijoje, kuri įgyja riziką susirgti atsparių antibiotikams bakterijų sukelta infekcija, visuomenėje daugėja nedarbo dienų, nepagaminto produkto ir t. t.

Greitieji testai dėl paprasto naudojimo, trumpo laiko atsakymui gauti yra labai patogūs kasdienėje BPG praktikoje, be to, rekomenduojami ES. Didžiausia problema yra jų tikslumas. Dažnai sveikatos priežiūros įstaigoms tiekiamų greitųjų testų jautrumas nurodomas didesnis nei 90 proc., bet įvairūs atliekami tyrimai rodo, jog kasdienėje klinikinėje praktikoje jautrumas yra mažesnis, kartais gali būti net apie 60 proc. [166-174].

Analogiški parametrų nesutapimai gauti ir šiame darbe. Bendrasis testo ir mikrobiologinio pasėlio sutapimas (82 proc.) nebuvo toks aukštas, negu vertinamas kaip geras serbų atliktame tyrime (94 proc.) [154]. Tam reikšmės galėjo turėti ir kitaip įtraukiami atvejai. Lietuvoje kontrolinė grupė rinkta porą metų prieš intervenciją, tik pagal diagnozę, kurią gydytojai nustatė pagal savo buvusią praktiką. Renkant intervencinę grupę nenorėta apriboti gydytojų ir priverstinai pakeisti jų diagnozavimo kriterijų. Registruoti ŪF/T (faringito, tonzilito) diagnozės atvejai.

Kompanijos, iš kurios įsigyti GAST, pateiktas jautrumas – 92 proc., specifiškumas – 98 proc., sutapimas – 95 proc. Tai gerokai daugiau nei nustatyta šiame tyrime – atitinkamai 72 proc., 92 proc. ir 82 proc. A. Matuzevičiaus tyrime gauti rezultatai taip pat buvo mažesni nei kompanijos pateikti, ką autorius aiškina ligos vystymosi faze [99]. Tačiau į gydytoją

ligonis kreipiasi labai įvairiu laiku nuo ligos pradžios, todėl sudėtinga pritaikyti testą skaičiuojant valandas – kuo greičiau nuo ligos pradžios. Kita vertus, pagal kitus objektyvius, nors medikams mažiau žinomus ROC kreivės kriterijus (plotas po kreive, tikėtimumo santykis) gautas GAST rezultatas vertintinas kaip geras. Tai motyvas diegti testą kaip kasdienę diagnostikos priemonę. Mažesni nei kompanijos pristatomi jautrumo, specifiškumo, sutapimo rezultatai visiškai suprantami, nes tyrimą įdiegus visuotinai neįmanoma pasiekti griežtų sąlygų laikymosi, todėl jo veiksmingumas<sup>2</sup> yra mažesnis nei efektingumas<sup>3</sup>. Be to, įtakos galėjo turėti ir tepinėlio ėmimo technika bei vidiniai testo parametrai.

Žinoma, vis tik reikėtų atsargiai vertinti bet kokias kompanijų produktų pateikiamas charakteristikas, tačiau vis tik negalima neigti greitojo testo naudos. Atsižvelgiant į skirtumus nuo rezultatų klinikiniam tyrimui su griežtai nustatytais diagnozavimo kriterijais, galima išsivaizduoti, jog vien platus tyrimo diegimas dar neduotų laukiamo efekto, tuo labiau kad jį atliktų įvairaus lygio įstaigose skirtingos kvalifikacijos specialistai. Todėl būtina neatidėliotinai priimti bendrąsias infekcijų (pirmiausia ŪF/T ir kitų VKTI) diagnozavimo ir gydymo rekomendacijas, itin aiškiai akcentuojant greitojo tyrimo atlikimo

---

<sup>2</sup> **Veiksmingumas** (angl. *effectiveness*), arba *veiksmingumas realiomis sąlygomis* (siekiant atskirti nuo veiksmingumo esant idealioms sąlygoms, vadinamo *efektingumu*), – tai rodiklis, kuris rodo taikomų priemonių veiksmingumą tam tikrai populiacijai, neatsižvelgiant į tai, ar visi jos nariai laikosi patarimų. Pavyzdžiui, kalbant apie vaistus, veiksmingumas nusako vaisto poveikį populiacijoje nepriklausomai nuo to, ar vartojantys šį vaistą griežtai laikosi vartojimo instrukcijų, nedidina ir nemažina dozių, nevartoja kitų vaistų ir pan.

<sup>3</sup> **Efektingumas**, arba veiksmingumas idealiomis sąlygomis (angl. *efficacy*), – rodiklis, kuris rodo taikomų priemonių veiksmingumą asmenims, kurie visiškai laikosi patarimų ir nurodymų siekdami norimo rezultato, pvz., keičia mitybą, meta rūkyti, vartoja vaistus ir pan. Šis rodiklis paprastai gaunamas tyrimuose ir rodo „gražesnius“ priemonių rezultatus nei priemonių veiksmingumas esant realioms sąlygoms.

sąlygas [99]. Pasaulyje manoma, jog laikui bėgant ir greitojo testo parametrai artės prie „auksinio standarto“. Ekspertai svarsto, ne ar greitieji testai pakeis mikrobiologinių pasėlių, bet kada tai įvyks [175]. Tai ypač aktualu Lietuvoje, kur mikrobiologinių tyrimų finansavimo tvarka neskatina racionalaus antibiotikų vartojimo pirminiame asmens sveikatos priežiūros lygyje, įskaitant ir slaugos ligonines (žr. žemiau „Ligoninės“).

Sveikatos strategams itin svarbi ekonominė nauda. Tyrimai akcentuoja mažėjančias išlaidas, sureguliuavus antibiotikų vartojimą. JAV tyrimo metu apskaičiuota nauda – šimtai milijonų dolerių, laikantis ŪF/T gydymo rekomendacijų [176]. Ekonominis aspektas šiame darbe analizuotas pagal valstybės išlaidas, kurių mažėjimas išryškėjo didelio pradinio suvartojimo PSPĮ.

Vertinant visuomenės sveikatos požiūriu, optimali (ekonomiškai ir mediciniškai) faringito gydymo ir diagnostikos rekomendacija – greitasis testas be mikrobiologinio pasėlio ir tik AGBHS sukulto faringito gydymas penicilinu, jei ligonis alergiškas – eritromicinu [156].

Tad verta mokytis iš šalių, kur šiai problemai spręsti buvo organizuotos nacionalinės kampanijos [177]. Belgijoje ir Prancūzijoje, įtraukus ir žiniasklaidą, pasiekta ryškaus antibiotikų vartojimo sumažėjimo.

### ***Ligoninės***

Anksčiau Lietuvoje atlikti tyrimai, ypač pirminiame sveikatos priežiūros lygyje, daugiausia nagrinėjo antibiotikų skyrimo dažnumą, įvertinant, kokia dalis į gydymo įstaigas besikreipusių pacientų buvo gydyti antibakteriniais vaistais [36]. Antibiotikų suvartojimo palyginamajam vertinimui ligoninėse dažniausiai pasirenkamas rodiklis – VPD skaičius 100 lovodienių, tačiau neretai skaičiuojama ir VPD 1 000 gyventojų per dieną, nors pastarasis rodiklis dažniau naudojamas ambulatorinio suvartojimo išraiškai. Pasitaiko ir kitokių matavimo būdų (kursų, dienų skaičius), kurie yra sunkiau palyginami, tačiau rodo bendrąsias tendencijas [178]. Šiame darbe dėl geresnio palyginamumo tarp Lietuvos ligoninių, taip pat su kitomis šalimis pasirinktas VPD skaičius



100 lovadienių. Tik kai kur, lyginant su pirminiu lygiu, naudoti VPD 1 000 gyventojų per dieną duomenys.

Lietuvoje nevykdoma antibakterinių vaistų vartojimo stebėseną, tad kol kas nėra ir duomenų apie antibiotikų suvartojimą atskirai pirminiame ir antriniame lygyje. Pagal ESAC tinklui (angl. *European surveillance of antimicrobial consumption*) 2006 m. Lietuvos pateiktus duomenis iš viso mūsų šalyje parduota antibiotikų 17,4 VPD 1 000 gyventojų per dieną [22]. Tačiau, lyginant su kituose šaltiniuose pateiktais duomenimis, kyla abejonių dėl duomenų patikimumo (2005 m. – 71,5 VPD 1 000 gyventojų per dieną, 2004 m. – 44,9 VPD 1 000 [124]). Palyginimui, kitose Europos šalyse, ESAC duomenimis, antibiotikų suvartojama nuo 9,6 iki 32,4 VPD 1 000 gyventojų per dieną [22]. Kadangi apžvalginė situacija yra itin svarbi vertinimui ir tolesnei analizei, todėl jau šioje vietoje svarbu koreguoti valstybės institucijų darbą, kad surinkti duomenys atspindėtų tikrąją padėtį.

Higienos instituto vykdytų tyrimų duomenys apie antibiotikų pirkimus parodė, jog 2003 m. bendrojo pobūdžio ligoninėse suvartota daugiau kaip 1,8 VPD 1 000 gyventojų per dieną [179]. Šie rezultatai patvirtina, kad, kaip ir kitose šalyse, daugiausia antibiotikų suvartojama pirminiame sveikatos priežiūros lygyje (apie 90 proc.) [22]. Tačiau didžiausias krūvis tenka ligoninėms (daugiau kaip 40 VPD 100 lovadienių), kai ribotoje teritorijoje (įstaigoje) nedidelio pacientų skaičiaus suvartotas antibiotikų kiekis atspindi aukštus vartojimo rodiklius [179].

Higienos instituto vienmomenčių tyrimų duomenimis, antibiotikais gydoma apie 31 proc. hospitalizuotų pacientų, apie 27 proc. antibiotikų išrašoma profilaktiškai, daug skiriama plataus veikimo spektro antibiotikų [180, 181].

Taigi turima duomenų apie padėtį Lietuvos bendrojo pobūdžio ligoninėse, tačiau situacija visiškai neaiški slaugos ligoninėse. Pasaulyje slaugos ligoninių paskirtis, funkcijos, hospitalizacijos ir priežiūros kriterijai skiriasi. Todėl sudėtinga skaičiuoti rodiklius, kuriuos galima būtų lyginti. Vis tik siekiama apibendrinti padėtį ir šio tipo sveikatos priežiūros įstaigose. Pagal

literatūroje pateiktus duomenis antibiotikų suvartojimas tokio profilio ligoninėse yra gana didelis – 40 proc. visų sisteminių medikamentų [182].

Lietuvoje slaugos ligoninės, teikiančios pirminės sveikatos priežiūros paslaugas, pagal savo specifiką yra tarpinis variantas tarp pirminio ir antrinio lygio įstaigų. Čia taip pat buvo galima tikėtis gausaus antibiotikų vartojimo. Tačiau tyrimo rezultatai parodė, jog bendrasis antibiotikų skyrimas nėra didelis (apie 10 VPD 100 lovdienių arba 0,07 VPD 1 000 gyventojų per dieną), tik labai varijuoja skirtingose ligoninėse – nuo 0 iki 26,6 VPD 100 lovdienių. Šiose įstaigose išskirtiniai pacientai, jų kaita maža, o negalavimams gydyti ar tiesiog būklei palaikyti dažnai reikalingi kitokie vaistai ir gydymo būdai, kuriuos reglamentuoja Lietuvos teisės aktai [2]. Kartais esant būtinybei pacientui siūloma pačiam įsigyti brangesnių antibiotikų. Tai neatsispindi bendrojoje ligoninės perkamų antibiotikų apskaitoje, tačiau, anot tikslinių diskusijų dalyvių, tokie atvejai itin reti ir neturėtų iškreipti rezultato.

Rezervuotą antibakterinių vaistų vartojimą patvirtina ir R. Bagdonaitės 2009 m. magistro darbo rezultatai [183]. Atlikus vienmomentį paplitimo tyrimą slaugos ligoninėse registruota tik 8,3 proc. infekcijų, antibiotikai buvo paskirti tik apie 7 proc. pacientų. Tokio nedidelio antibiotikų suvartojimo priežastys glūdi ir mūsų sveikatos priežiūros paslaugų sistemoje, kadangi slaugos ligoninių paslaugas reglamentuoja teisės aktai [2]. Tai tyrimo metu patvirtino ir šių institucijų darbuotojai: „jei reikia specializuotos pagalbos, kviečiamas konsultantas arba pacientas perkeliamas į aukštesnio lygio asmens sveikatos priežiūros įstaigą, galinčią suteikti reikiamą pagalbą“. Taigi tuo remiantis galima paaiškinti ir pradžioje atrodžiusius neįtikėtinus tyrimo rezultatus, kad pora slaugos ligoninių iš viso neskiria antibakterinių vaistų. Diskusijų metu išaiškėjo, kad pacientus, kuriems reikalinga antibiotikoterapija, šios įstaigos siunčia į bendrojo pobūdžio ligonines.

Analizuojant Lietuvos slaugos ligoninėse skiriamų antibakterinių vaistų struktūrą nustatyta, jog dažniausiai skiriami beta laktaminiai antibiotikai, iš jų penicilinų – apie 60 proc., daugiausia plataus veikimo spektro – 69 proc. Kiek mažiau buvo perkama tetraciklinų (beveik 19 proc.) ir aminoglikozidų (beveik

14 proc.), o chinolonai nesudaro nė 2 proc. Pastarieji daugiausia skiriami šlapimo takų infekcijoms gydyti, kurios, kitose šalyse atliktų tyrimų duomenimis, yra vienos dažniausių infekcijų ilgalaikio gydymo įstaigose [182]. Todėl JAV ir Kanadoje ilgalaikio gydymo ligoninėse (angl. *long-term care facilities*) iš antibakterinių vaistų kaip tik chinolonų vartojama daugiausia – per 42 proc. [184, 185]. Lietuvos slaugos ligoninių paplitimo tyrime šlapimo takų infekcijų nustatyta tik 0,4 proc. [183]. Įvertinant, jog gausus chinolonų vartojimas skatina antimikrobinį atsparumą, tuo požiūriu sąlygos antimikrobiniam atsparumui Lietuvos slaugos ligoninėse galėtų būti ne tokios palankios [186].

Nagrinėjant antibiotikų suvartojimui įtakos turinčius veiksnius sudėtingiausia buvo tai, kad nėra daug duomenų tyrimų, kurie būtų atlikti ilgalaikio gydymo įstaigose, panašiose į Lietuvos slaugos ligonines. Be to, paprastai vertinamos gana didelės ligoninės (neišskiriant ir slaugos), kuriose privalomai įdiegtos įvairios priemonės, palaikančios antibiotikų skyrimo tvarką ir infekcijų valdymą. Lyginant su bendrojo pobūdžio ligoninėmis, kur šie veiksniai labiau paplitę ir nagrinėti, labai skiriasi pacientų pobūdis – slaugos ligoninėse nėra intensyviosios terapijos, chirurgijos skyrių, kur daugiausia suvartojama antibiotikų.

Skirtingai nuo kitose šalyse atliktų tyrimų, negauta itin reikšmingų rezultatų lyginant įtakos turinčių veiksnių paplitimą skirtingose pagal antibiotikų suvartojimą Lietuvos slaugos ligoninių grupėse [187]. Literatūroje gausu duomenų, kad ligoninėse reguliuojant antibiotikų vartojimą svarbiausia antibiotikų komiteto veikla, taip pat – aktyvi infekcijų kontrolė [244]. Tačiau Lietuvoje infekcijų kontrolės specialistai, kurių veikla gana išplėtota bendrojo pobūdžio ligoninėse, retai dalyvauja priimant gydymo antibiotikais sprendimus. Beje, mūsų tyrimo metu slaugos ligoninių darbuotojai pripažino šios struktūros naudą.

Antibiotikų suvartojimui įtakos turintiems veiksniams pasireikšti reikšmės turi ir ligoninių dydis. Mūsų šalyje slaugos ligoninės dažnai yra nedidelės asmens sveikatos priežiūros įstaigos – iš tyrime dalyvavusių pusė

turėjo iki 35 lovų, 70 proc. – iki 50 lovų, tik 10 proc. ligoninių buvo daugiau nei 100 lovų. Todėl negalima tikėtis svarbių etatinių struktūrų (klinikinio mikrobiologo, klinikinio farmakologo, infekcijų kontrolės specialisto ir pan.) steigimo visose slaugos ligoninėse, o kolegialių struktūrų (antibiotikų komiteto, infekcijų kontrolės komisijos ir pan.) veikla yra neįmanoma be išorinių (ne ligoninės) specialistų dalyvavimo. Tyrimo metu nė vienoje slaugos ligoninėje antibiotikų komiteto nebuvo, infekcijų kontrolės specialistai nurodyti tik keliose.

Kai nėra nuolatos konsultuoti galinčių specialistų, didesnė standartinius veiksmus, mūsų nagrinėjamu atveju – antibiotikų skyrimo taisyklės (tvarką), reglamentuojančių dokumentų svarba. Tačiau tyrimo duomenys parodė, kad tokias procedūras stengiasi įdiegti tik didesnės ligoninės, o bendrai darbuotojus labiau tenkintų šalyje patvirtintos diagnostikos ir gydymo rekomendacijos bei bendrosios antibiotikų skyrimo taisyklės (tvarka).

Pagal anketose pateiktą informaciją, mažiau nei pusėje ligoninių organizuojamos paskaitos šiais klausimais. Tačiau diskusijose su tikslinėmis grupėmis darbuotojai labiau pabrėžė kitų temų aktualumą, motyvuodami dideliu pacientų heterogeniškumu ir retu antibiotikų vartojimu. Todėl nekeista, jog šioje srityje stinga patirties ir įgūdžių, dėl to nėra ir žinių poreikio. Kita vertus, būtent žinių trūkumas sąlygoja neteisingą antibiotikų vartojimą, todėl atsiranda ir plinta antibiotikams atsparios bakterijos [48].

### ***Sprendimo būdai***

Tik 2006 m. mūsų šalis įsitraukė į tarptautinį Europos antimikrobinio atsparumo stebėsenos projektą EARSS (angl. *European antimicrobial resistance surveillance system*). Tokių laboratorijų žemėlapis apima visą Lietuvą, nors kol kas tai labai riboti duomenys, visapusiškai neatskleidžiantys realios padėties. Dar sunku vertinti dinamiškai, tačiau tai yra apibendrinti vienos kategorijos (kraujo pasėliai iš ligoninių) pirmieji duomenys mūsų šalyje. Pavyzdžiui, MASA (meticilinui atsparaus *staphylococcus aureus*) 2006 m. nustatyta 12 proc., 2007 m. – 9 proc. [189].

Šio kompleksinio darbo metu išryškėjo, kad didžiausia rizika – gyventojų savigyda ir antibiotikų skyrimas pirminės sveikatos priežiūroje, be to, negalima ignoruoti ir tvarkos, sistemos nebuvimo slaugos ligoninėse.

Taigi vis dar svarbi užduotis – išsiaiškinti ir stebėti atsparumo paplitimą bei antibiotikų suvartojimą visuomeniniu lygmeniu. Įdomu tai, kad prienami nustatyti atsparumo rodikliai nėra dideli [191-194], nors savigydos ir antibiotikų vartojimo PSPI lygis Lietuvoje aukštas. Slaugos ligoninės dėl ilgalaikės hospitalizacijos gali būti tikras atsparių padermių rezervuaras, tačiau duomenų apie tai Lietuvoje dar nėra [190]. Specialistams būtų labai naudingos žinios apie atsparumą konkrečioje įstaigoje, nes tai motyvuoja gydytojus. Mūsų šalyje tokia informacija dėl suprantamų priežasčių labai sunkiai viešinama, todėl sudėtinga įsivaizduoti, kaip yra iš tikrųjų. O tai gyvybiškai būtina valstybiniu mastu, nes neturint tokių duomenų neįmanoma imtis jokių veiksmų – nei koregavimo, nei prevencijos. Nepasimokius iš kitų šalių klaidų, padėtis ateityje gali dramatiškai pablogėti. Tada daug sudėtingiau sumažinti atsparumo lygį, negu iš anksto imantis prevencijos.

Lietuvai įsitraukus į Europos antimikrobinių vaistų suvartojimo priežiūros projektą (ESAC), numatyti pagrindiniai valstybės prioritetai šioje srityje: racionalus antibiotikų vartojimas, antibiotikų pardavimo kontrolė (tik su receptais), mokymo programos. Tai siūloma Europos Sąjungos ir PSO rekomendacijose. Kartais atrodo keista, bet akivaizdaus efekto pasiekama net ir mokant jau ne vienerius metus praktiškai dirbančius specialistus. Nepakanka vien įdiegti papildomą diagnostikos priemonę kaip GAST. Svarbu dar ir dar kartą supažindinti gydytojus su pasaulio tendencijomis, akcentuoti neteisingos antibiotikoterapijos žalą ir teisingo gydymo būdus, aptarti kitų šalių patirtį sprendžiant šiuos klausimus. Po tokių intervencijų sumažėja antimikrobinių preparatų vartojimas, o ypač svarbu – neracionalaus vartojimo atvejų. Tai nustatyta ir kitose šalyse atlikus tyrimus pirminės asmens sveikatos priežiūroje ir ligoninėse, kuriose įdiegus antibiotikų skyrimo taisykles ir rekomendacijas taip pat gaunama teigiamų rezultatų [177, 195-197].

Ne mažiau reikšmingi ir mokymų būdai. Intervenciniai tyrimai parodė, jog pasyvus mokymas, kaip auditas, turi mažesnę poveikį galutiniam rezultatui, t. y. antibiotikų skyrimui, negu aktyvusis mokymas, pvz., seminarai. Be to, mokymai apie visas kvėpavimo takų infekcijas yra naudingesni, negu vienos kurios infekcijos analizė [198].

Pagal kitų šalių patirtį efektyviausios yra nacionalinės kampanijos, kartu aiškinant šiuos klausimus visuomenei, nes neužtenka vien įdiegti naujas technologijas, priemones, pvz., greituosius diagnostinius tyrimus, ir patvirtinti teisės aktus, pvz., rekomendacijas, taisykles. Be visuomenės mokymo ne visada galima sulaukti siekiamų pokyčių. Belgijoje ir Prancūzijoje, įtraukus ir žiniasklaidą, pasiekta ryškaus antibiotikų vartojimo sumažėjimo [177]. Suprantama, tai paprasčiau stiprios ekonomikos valstybėse, nes jos ir be privačių rėmėjų finansiškai pajėgios platinti žinią, kuri „atsipirks“ ateityje. Tačiau ir tose šalyse, lyginant su farmacinių kompanijų investicijomis į antibiotikų reklamą, skiriama itin mažai lėšų teisingo šių medikamentų vartojimo kampanijoms. Pavyzdžiui, 1998 m. JAV farmacinės kompanijos išleido 1,6 mlrd. dolerių antibiotikų reklamai, o valstybiniu mastu užkrečiamųjų ligų centro teisingo antibiotikų vartojimo visuomenėje kampanijai buvo skirta 155 tūkst. dolerių [199]. Tačiau kiekvienas, nors sąlyginai ir nedidelis, indėlis duoda naudos.

Dar didesnio efekto galima pasiekti kreipiant dėmesį į tikslines grupes. Europoje iškelta ir jau kai kuriose šalyse įgyvendinama idėja aiškinti šias problemas jaunimui, kuris lanksčiau gali priimti, suprasti ir skleisti gautą žinią vyresnio amžiaus žmonėms. Tokio elgesio pavyzdys Lietuvoje – 2008 m. lapkričio mėn. Europoje pirmą kartą surengtos Supratimo apie antibiotikus dienos renginiai mokyklose. Šia proga Vilniaus ir Kauno mokyklose nekasdieniškai organizuotos pamokos antibiotikų tema buvo entuziastingai priimtos ir vaikų, ir pedagogų. Ši graži Europos sveikatos iniciatyva, išplėtotą Europos užkrečiamųjų ligų centro, susilaukė palaikymo įvairiose šalyse, tad nutarta šią dieną minėti kasmet.

Aišku, nei konkrečiam gydytojui, nei pacientui asmeniškai nėra svarbios antimikrobinio atsparumo problemos ateityje, ypač globaliu mastu. Aktualu tai, kas yra čia ir dabar – pacientui rūpi pasveikti ir kuo greičiau, be komplikacijų, o gydytojui – išgydyti ligonį ir išvengti galimų paciento žalos atlyginimo problemų. Todėl sunku tikėtis, kad atskiri specialistai ar pacientai rūpinsis antimikrobinio atsparumu. Tai yra visuomenės sveikatos specialistų, pažangių medikų profesionalų, o ypač politikų strategų bendra veikla.

Svarbiausia, kad sprendimus priimantys asmenys suvoktų, jog antimikrobinis atsparumas yra pasaulinė problema, ir jei tik maža dalis šalių tuo rūpinsis, rezultatas bus menkas. Gyventojų požiūrio formavimas, medikų mokymas, diagnostikos priemonių diegimas, pardavimo kontrolė, gydymo rekomendacijų ir antibakterinių vaistų skyrimo taisyklių tvirtinimas – visa tai skatina teisingą antibiotikų vartojimą.

## 9. IŠVADOS

1. Lietuvoje nustatyta didelė (22 proc.) suaugusių gyventojų savigyda antibiotikais. Be gydytojo recepto šių vaistų daugiau vartojo moterys nei vyrai (ŠS = 1,94) ir respondentai, kurie turėjo namie antibiotikų (ŠS = 5,11).
2. Gyventojų supratimas apie antibiotikus gana prieštaringas, tai gali sąlygoti ir netinkamą šių vaistų vartojimą. 46,6 proc. respondentų teisingai teigė, jog antibiotikai sunaikina bakterijas, tačiau 31,1 proc. apklaustų asmenų manė, jog šie vaistai turi priešuždegiminį poveikį, 15,5 proc. – mažina karščiavimą, 9,7 proc. – sunaikina virusus, 5,8 proc. – mažina skausmą. Daugiau nei pusė respondentų (62,1 proc.) žinojo apie antibiotikų žalą.
3. Iš 93 patikrintų namų vaistinėlių daugiau nei 50 proc. buvo antibiotikų, iš jų bent vieną antibiotiką be recepto įsigijo 60,0 proc. savigydos grupės ir 20,9 proc. kontrolinės grupės respondentų. Daugiausia tai buvo beta laktaminių antibiotikų, penicilinų grupės preparatai.
4. Ambulatorinėje grandyje gana daug skiriama antibakterinių vaistų: vaikams – 56,7 proc., suaugusiems asmenims – 33,3 proc. Dažniausiai buvo skiriami penicilinai, o iš jų daugiausia plataus veikimo spektro aminopenicilinų, nemažai buvo makrolidų, suaugusiems – tetraciklinų. Diagnostiniai tyrimai atlikti tik nedidelei ligonių daliai – bent vienas diagnostinis tyrimas (kraujo, ENG, šlapimo, CRB, mikrobiologinis pasėlis ar kt.) darytas tik 24,9 proc. vaikų ir 41,5 proc. suaugusių asmenų, kuriems buvo paskirtas antibakterinis gydymas. Dažnai antibakteriniai vaistai išrašomi ūminei viršutinių kvėpavimo takų infekcijai ir tonzilitams gydyti: atitinkamai 48,9 proc. ir 82,6 proc. vaikų bei 41,8 proc. ir 88,1 proc. suaugusių asmenų.
5. Įdiegus greitąjį A grupės beta hemolizinio streptokoko antigeno nustatymo testą (GAST) ir atlikus mokymus, bendrasis antibiotikų skyrimo dažnumas pradinio didelio vartojimo PSPĮ sumažėjo 1,6 karto



(28 proc.), dėl to sumažėjo ir Valstybinės ligonių kasos išlaidos ŪF/T gydyti. Antibiotikų skyrimas priklausė nuo GAST rezultato – esant teigiamam rezultatui, antibiotikais buvo gydoma 2,3 karto daugiau, negu esant neigiamam. Pakito skirtų antibiotikų struktūra – 5 kartus padaugėjo siauro veikimo spektro penicilino, 2 kartus sumažėjo plataus veikimo spektro amoksicilino. Įrodytas gydymo penicilinu tikslingumas – visais atvejais AGBHS buvo jautrūs penicilinui.

6. Slaugos ligoninėse antibiotikų suvartojimas nėra didelis (10,68 VPD 100 lovadienių), varijuoja nuo visai neskiriančių iki 26,6 VPD 100 lovadienių. Dažniausiai vartojama J01C – beta laktaminių antibiotikų, penicilinų grupės antibiotikų, iš jų daugiausia (69 proc.) plataus veikimo spektro penicilinų, kiek mažiau skiriama J01A (tetraciklinų) ir J01G (aminoglikozidų) grupės antibakterinių vaistų.
7. Slaugos ligoninės retai turi antibiotikų skyrimo taisykles (tvarką) ar remiasi rekomendacijomis, retai atlieka mikrobiologinius tyrimus.

## 10. REKOMENDACIJOS

Būtina formuoti teisingą gyventojų požiūrį į antibiotikus ir geras vartojimo tradicijas. Savivaldybių visuomenės sveikatos biurams siūloma organizuoti visuotinę sistemingą gyventojų švietimą antibiotikų vartojimo klausimais, prioritetą teikti vaikams ir skleisti informaciją mokyklose. Šiuo aspektu svarbu viešinti sunkias neteisingo vartojimo pasekmes, infekcijų prevencijos svarbą.

VVKT rekomenduojama organizuoti vaistų likučių priėmimą vaistinėse ir šią žinią skleisti visuomenėje.

Optimizuojant antibiotikų skyrimą, reikia neatidėliotinai vykdyti Antimikrobiniam preparatams atsparių mikroorganizmų plitimo prevencijos 2008–2014 m. programoje numatytas, bet dėl finansinių kliūčių neįgyvendintas priemones. Pirmiausia būtina įvertinti ir, reikalui esant, pakoreguoti medikų rengimo programas antibiotikoterapijos požiūriu. Platinti naujausias žinias apie racionalų antibiotikų vartojimą gali ir universitetai, organizuodami ambulatorinės grandies, slaugos ligoninių specialistų mokymus, privalomai įtraukiant į renkamų valandų skaičių teisingo gydymo antibiotikais kursą.

Antibiotikų skyrimo optimizavimui taip pat neabejotinos reikšmės turi gydymo standartai. Pirminiame sveikatos priežiūros lygyje dirbantiems specialistams būtinos viršutinių kvėpavimo takų infekcijų diagnostikos ir gydymo rekomendacijos. Ekspertų grupė, sudaryta antimikrobinio atsparumo klausimams spręsti, turėtų inicijuoti tokių rekomendacijų rengimą ir ekspertizę.

Rekomenduojama įdiegti GAST, kaip kompensuojamą diagnostikos priemonę. Atlikus mokymus ir parengus detalias rekomendacijas tai duotų laukiamų rezultatų pirminiame asmens sveikatos priežiūros lygyje.

SAM įsakymu siūloma priimti reikalavimą asmens sveikatos istorijose nurodyti kiekvieno antibakterinio vaisto paskyrimo pagrįstumą.

Jei nėra galimybės atlikti greituosius diagnostinius tyrimus, PSPĮ skatinti atlikti mikrobiologinius pasėlius, numatytus rekomendacijose, ir pagal gautus rezultatus pagrįsti ar koreguoti antibiotikų skyrimą.

## 11. NAUDOTOS LITERATŪROS SĄRAŠAS

- [1] Lietuvos sveikatos informacijos centras. <http://www.lsic.lt>.
- [2] Medicinos norma 80:2000 „Palaikomojo gydymo ir slaugos ligoninės“. Žin. 2000, Nr. 18-444.
- [3] Bronzwaer SL, Cars O, Buchholz U, Molstad S, Goettsch W, Veldhuijzen IK et al. A European study on the relationship between antimicrobial use and antimicrobial resistance. *Emerg Infect Dis* 2002; 8(3): 278-82.
- [4] Samaranayake LP, Johnson NW. Guidelines for the use of antimicrobial agents to minimise development of resistance. *Int Dent J* 1999; 49(4):189-95.
- [5] Okumura J, Wakai S, Umenai T. Drug utilisation and self-medication in rural communities in Vietnam. *Soc Sci Med* 2002; 54(12): 1875-86.
- [6] Todar K. Online textbook of bacteriology. <http://www.textbookofbacteriology.net>.
- [7] Council recommendation of 15 November 2001 on the prudent use of antimicrobial agents in human medicine (2002/77/EC). *Official Journal of the European Communities* 5.2 2002; L34: 13-6.
- [8] WHO Global strategy for containment of antimicrobial resistance. World Health Organization, 2001.
- [9] Harbarth S, Albrich W, Brun-Buisson C. Outpatient antibiotic use and prevalence of antibiotic-resistant pneumococci in France and Germany: a sociocultural perspective. *Emerg Infect Dis* 2002; 8(12): 1460-7.
- [10] World Health Organization report on infectious diseases 2000. Overcoming antimicrobial resistance.
- [11] Carbon C, Bax RP. Regulating the use of antibiotics in the community. *BMJ* 1998; 317(7159): 663-5.

- [12] DANMAP 2007 – Use of antimicrobial agents and occurrence of antimicrobial resistance in bacteria from food animals, foods and humans in Denmark.
- [13] Davey PG, Bax RP, Newey J, Reeves D, Rutherford D, Slack R et al. Growth in the use of antibiotics in the community in England and Scotland in 1980-93. *BMJ* 1996; 312(7031): 613.
- [14] Guillemot D, Carbon C, Vauzelle-Kervroedan F, Balkau B, Maison P, Bouvenot G, Eschwege E. Inappropriateness and variability of antibiotic prescription among French office-based physicians. *J Clin Epidemiol* 1998; 51(1): 61-8.
- [15] Koblihova H, Ferech M. Outpatient antibiotic use in the Czech Republic (1998-2005). Comparison with European countries. <http://www.ua.ac.be/ESAC>.
- [16] Diekema DJ, Brueggemann AB, Doern GV. Antimicrobial-drug use and changes in resistance in *Streptococcus pneumoniae*. *Emerg Infect Dis* 2000; 6(5): 552-6.
- [17] SWEDRES 2004 – A Report on Swedish Antibiotic Utilisation and Resistance in Human Medicine.
- [18] Berlid D. Norwegian guidelines for antibiotic treatment in general practice. Prudent use of antibiotics. 2000.
- [19] Alanis AJ. Resistance to antibiotics: are we in the post-antibiotic era? *Arch Med Res* 2005; 36(6): 697-705.
- [20] Herold BC, Immergluck LC, Maranan MC, Lauderdale DS, Gaskin RE, Boyle-Vavra S et al. Community-acquired methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* in children with no identified predisposing risk. *JAMA* 1998; 279(8): 593-8.
- [21] Muller A, Coenen S, Monnet DL, Goossens H. European Surveillance of Antimicrobial Consumption (ESAC): outpatient antibiotic use in Europe, 1998-2005. *Euro Surveill* 2007; 12(10): E071011.
- [22] ESAC – European Surveillance of Antimicrobial Consumption. ESAC Yearbook 2006.

- [23] Coenen S, Ferech M, Haaijer-Ruskamp FM, Butler CC, Vander Stichele RH, Verheij TJ et al. European Surveillance of Antimicrobial Consumption (ESAC): quality indicators for outpatient antibiotic use in Europe. *Qual Saf Health Care* 2007; 16(6): 440-5.
- [24] Coenen S, Ferech M, Dvorakova K, Hendrickx E, Suetens C, Goossens H. European Surveillance of Antimicrobial Consumption (ESAC): outpatient cephalosporin use in Europe. *J Antimicrob Chemother* 2006; 58(2): 413-7.
- [25] Ferech M, Coenen S, Malhotra-Kumar S, Dvorakova K, Hendrickx E, Suetens C, Goossens H. European Surveillance of Antimicrobial Consumption (ESAC): outpatient antibiotic use in Europe. *J Antimicrob Chemother* 2006; 58(2): 401-7.
- [26] de Jong J, van den Berg PB, de Vries TW, de Jong-van den Berg LT. Antibiotic drug use of children in the Netherlands from 1999 till 2005. *Eur J Clin Pharmacol* 2008.
- [27] Dziurda D, Polak S, Skowron A, Kuschill-Dziurda J, Brandys J. Analysis of non-hospital antibacterial pharmacotherapy in Poland. *Int J Infect Dis* 2008.
- [28] Kern WV, de With K, Nink K, Steib-Bauert M, Schroder H. Regional variation in outpatient antibiotic prescribing in Germany. *Infection* 2006; 34(5): 269-73.
- [29] Gill JM, Fleischut P, Haas S, Pellini B, Crawford A, Nash DB. Use of antibiotics for adult upper respiratory infections in outpatient settings: a national ambulatory network study. *Fam Med* 2006; 38(5): 349-54.
- [30] Steinman MA, Gonzales R, Linder JA, Landefeld CS. Changing use of antibiotics in community-based outpatient practice, 1991-1999. *Ann Intern Med* 2003; 138(7): 525-33.
- [31] Lundborg CS, Olsson E, Molstad S. Antibiotic prescribing in outpatients: a 1-week diagnosis-prescribing study in 5 counties in Sweden. *Scand J Infect Dis* 2002; 34(6): 442-8.

- [32] Vaccheri A, Bjerrum L, Resi D, Bergman U, Montanaro N. Antibiotic prescribing in general practice: striking differences between Italy (Ravenna) and Denmark (Funen). *J Antimicrob Chemother* 2002; 50(6): 989-97.
- [33] Bjerrum L, Boada A, Cots JM, Llor C, Fores GD, Gahrn-Hansen B, Munck A. Respiratory tract infections in general practice: considerable differences in prescribing habits between general practitioners in Denmark and Spain. *Eur J Clin Pharmacol* 2004; 60(1): 23-8.
- [34] Straand J, Rokstad KS, Sandvik H. Prescribing systemic antibiotics in general practice. A report from the More & Romsdal Prescription Study. *Scand J Prim Health Care* 1998; 16(2): 121-7.
- [35] Stefanovič A. Epidemiologiniai antibakterinių vaistų skyrimo ir mikrobiologinių tyrimų naudojimo ypatumai Lietuvos poliklinikose. *Biomedicinos mokslai, medicina (07B)*. 2003. Vilnius.
- [36] Stefanovič A, Kalibatas J, Palekauskaitė A, Beržanskytė A. Antibakterinės terapijos pokyčiai Lietuvos pirminės sveikatos priežiūros įstaigose 1997 ir 2004 m. *Visuomenės sveikata* 2006; 2(33): 15-19.
- [37] Wang EE, Einarson TR, Kellner JD, Conly JM. Antibiotic prescribing for Canadian preschool children: evidence of overprescribing for viral respiratory infections. *Clin Infect Dis* 1999; 29(1): 155-60.
- [38] Thrane N, Steffensen FH, Mortensen JT, Schonheyder HC, Sorensen HT. A population-based study of antibiotic prescriptions for Danish children. *Pediatr Infect Dis J* 1999; 18(4): 333-7.
- [39] Marra F, Monnet DL, Patrick DM, Chong M, Brandt CT, Winters M et al. A comparison of antibiotic use in children between Canada and Denmark. *Ann Pharmacother* 2007; 41(4): 659-66.
- [40] Linder JA, Singer DE, Stafford RS. Association between antibiotic prescribing and visit duration in adults with upper respiratory tract infections. *Clin Ther* 2003; 25(9): 2419-30.
- [41] Danish Medicines Agency for DANMAP, 2004.

- [42] European Surveillance of Antimicrobial Consumption. <http://www.esac.ua.ac.be>.
- [43] ARPAC duomenys, 2004. <http://www.abdn.ac.uk/arpac/>.
- [44] Crossley K, Henry K, Irvine P, Willenbring K. Antibiotic use in nursing homes: prevalence, cost and utilization review. *Bull N Y Acad Med* 1987; 63(6): 510-8.
- [45] Nicolle LE, Strausbaugh LJ, Garibaldi RA. Infections and antibiotic resistance in nursing homes. *Clin Microbiol Rev* 1996; 9(1): 1-17.
- [46] Wayne SJ, Rhyne RL, Stratton M. Longitudinal prescribing patterns in a nursing home population 16. *J Am Geriatr Soc* 1992; 40(1): 53-6.
- [47] Davey P, Brown E, Fenelon L, Finch R, Gould I, Holmes A et al. Systematic review of antimicrobial drug prescribing in hospitals. *Emerg Infect Dis* 2006; 12(2): 211-6.
- [48] O'Fallon E, Harper J, Shaw S, Lynfield R. Antibiotic and infection tracking in Minnesota long-term care facilities. *J Am Geriatr Soc* 2007; 55(8): 1243-7.
- [49] Chang MT, Wu TH, Wang CY, Jang TN, Huang CY. The impact of an intensive antimicrobial control program in a Taiwanese medical center. *Pharm World Sci* 2006; 28(4): 257-64.
- [50] Ozkurt Z, Erol S, Kadanali A, Ertek M, Ozden K, Tasyaran MA. Changes in antibiotic use, cost and consumption after an antibiotic restriction policy applied by infectious disease specialists. *Jpn J Infect Dis* 2005; 58(6): 338-43.
- [51] Rogues AM, Dumartin C, Parneix P, Prudhon H, Placet-Thomazeau B, Beneteau C et al. [Policies for the use of antibiotic in 99 Southwestern French hospitals in 2002]. *Med Mal Infect* 2005; 35(11): 536-42.
- [52] Hosoglu S, Esen S, Ozturk R, Altindis M, Ertek M, Kaygusuz S et al. The effect of a restriction policy on the antimicrobial consumption in Turkey: a country-wide study. *Eur J Clin Pharmacol* 2005; 61(10): 727-31.

- [53] Muller-Pebody B, Muscat M, Pelle B, Klein BM, Brandt CT, Monnet DL. Increase and change in pattern of hospital antimicrobial use, Denmark, 1997-2001. *J Antimicrob Chemother* 2004; 54(6): 1122-6.
- [54] Rogues AM, Dumartin C, Parneix P, Venier AG, Prudhon H, Lasheras A et al. [Relationship between antibiotic policies and antibiotic consumption in hospitals]. *Med Mal Infect* 2007; 37(9): 599-604.
- [55] Gomez J, Conde Cavero SJ, Hernandez Cardona JL, Nunez ML, Ruiz GJ, Canteras M, Valdes M. The influence of the opinion of an infectious disease consultant on the appropriateness of antibiotic treatment in a general hospital. *J Antimicrob Chemother* 1996; 38(2): 309-14.
- [56] Grigoryan L, Haaijer-Ryskamp FM, Burgerhof JG, Mechtler R, Deschepper R, Tambic-Andrasevic A et al. Self-medication with antimicrobial drugs in Europe. *Emerg Infect Dis* 2006; 12(3): 452-9.
- [57] Orero A, Gonzalez J, Prieto J. [Antibiotics in Spanish households. Medical and socioeconomic implications. URANO Study Group]. *Med Clin (Barc )* 1997; 109(20): 782-5.
- [58] Contopoulos-Ioannidis DG, Koliofoti ID, Koutroumpa IC, Giannakakis IA, Ioannidis JP. Pathways for inappropriate dispensing of antibiotics for rhinosinusitis: a randomized trial. *Clin Infect Dis* 2001; 33(1): 76-82.
- [59] Borg MA, Scicluna EA. Over-the-counter acquisition of antibiotics in the Maltese general population. *Int J Antimicrob Agents* 2002; 20(4): 253-7.
- [60] Stratchounski LS, Andreeva IV, Ratchina SA, Galkin DV, Petrotchenkova NA, Demin AA et al. The inventory of antibiotics in Russian home medicine cabinets. *Clin Infect Dis* 2003; 37(4): 498-505.
- [61] Hadi U, Duerink DO, Lestari ES, Nagelkerke NJ, Werter S, Keuter M et al. Survey of antibiotic use of individuals visiting public healthcare facilities in Indonesia. *Int J Infect Dis* 2008.



- [62] Mainous AG, 3rd, Diaz VA, Carnemolla M. Factors affecting Latino adults' use of antibiotics for self-medication. *J Am Board Fam Med* 2008; 21(2): 128-34.
- [63] Awad AI, Ball DE, Eltayeb IB. Improving rational drug use in Africa: the example of Sudan. *East Mediterr Health J* 2007; 13(5): 1202-11.
- [64] Al-Azzam SI, Al-Husein BA, Alzoubi F, Masadeh MM, Al-Horani MA. Self-medication with antibiotics in Jordanian population. *Int J Occup Med Environ Health* 2007; 20(4): 373-80.
- [65] Carrasco-Garrido P, Jimenez-Garcia R, Barrera VH, Gil de MA. Predictive factors of self-medicated drug use among the Spanish adult population. *Pharmacoepidemiol Drug Saf* 2008; 17(2): 193-9.
- [66] Larson EL, Dilone J, Garcia M, Smolowitz J. Factors which influence Latino community members to self-prescribe antibiotics. *Nurs Res* 2006; 55(2): 94-102.
- [67] Raz R, Edelstein H, Grigoryan L, Haaijer-Ruskamp FM. Self-medication with antibiotics by a population in northern Israel. *Isr Med Assoc J* 2005; 7(11): 722-5.
- [68] Svensson E, Haaijer-Ruskamp FM, Lundborg CS. Self-medication with antibiotics in a Swedish general population. *Scand J Infect Dis* 2004; 36(6-7): 450-2.
- [69] Halfvarsson J, Heijne N, Ljungman P, Ham MN, Holmgren G, Tomson G. Knowing when but not how!-mothers' perceptions and use of antibiotics in a rural area of Viet Nam. *Trop Doct* 2000; 30(1): 6-10.
- [70] Beržanskytė A, Šakelytė R, Valintėlienė R. Lietuvos gyventojų savigyda antibiotikais. *Visuomenės sveikata* 2004; 4(27): 13-8.
- [71] Grigoryan L, Burgerhof JG, Degener JE, Deschepper R, Lundborg CS, Monnet DL et al. Determinants of self-medication with antibiotics in Europe: the impact of beliefs, country wealth and the healthcare system. *J Antimicrob Chemother* 2008; 61(5): 1172-9.
- [72] Bariffi F, Sanduzzi A, Ponticiello A. Epidemiology of lower respiratory tract infections. *J Chemother* 1995; 7(4): 263-76.

- [73] Mulholland K. Global burden of acute respiratory infections in children: implications for interventions. *Pediatr Pulmonol* 2003; 36(6): 469-74.
- [74] Standing Medical Advisory Committee. *The Path of Least Resistance*. London: Department of Health. 1998.
- [75] Ashworth M, Latinovic R, Charlton J, Cox K, Rowlands G, Gulliford M. Why has antibiotic prescribing for respiratory illness declined in primary care? A longitudinal study using the General Practice Research Database. *J Public Health (Oxf)* 2004; 26(3): 268-74.
- [76] Sommet A, Sermet C, Boelle PY, Tafflet M, Bernede C, Guillemot D. No significant decrease in antibiotic use from 1992 to 2000, in the French community. *J Antimicrob Chemother* 2004; 54(2): 524-8.
- [77] Steinman MA, Landefeld CS, Gonzales R. Predictors of broad-spectrum antibiotic prescribing for acute respiratory tract infections in adult primary care. *JAMA* 2003; 289(6): 719-25.
- [78] McIsaac WJ, To T. Antibiotics for lower respiratory tract infections. Still too frequently prescribed? *Can Fam Physician* 2004; 50: 569-75.
- [79] Balabanova Y, Fedorin I, Kuznetsov S, Graham C, Ruddy M, Atun R et al. Antimicrobial prescribing patterns for respiratory diseases including tuberculosis in Russia: a possible role in drug resistance? *J Antimicrob Chemother* 2004; 54(3): 673-9.
- [80] McManus P, Hammond ML, Whicker SD, Primrose JG, Mant A, Fairall SR. Antibiotic use in the Australian community, 1990-1995. *Med J Aust* 1997; 167(3): 124-7.
- [81] Coenen S, Welschen I, Van RP, Kuyvenhoven MM, Denekens J, Verheij TJ. Management of acute cough: comparisons between Belgian and Dutch GPs. *Eur J Gen Pract* 2004; 10(4): 152-6.
- [82] Akkerman AE, Kuyvenhoven MM, van der Wouden JC, Verheij TJ. Determinants of antibiotic overprescribing in respiratory tract infections in general practice. *J Antimicrob Chemother* 2005; 56(5): 930-6.
- [83] Akkerman AE, van der Wouden JC, Kuyvenhoven MM, Dieleman JP, Verheij TJ. Antibiotic prescribing for respiratory tract infections in

- Dutch primary care in relation to patient age and clinical entities. *J Antimicrob Chemother* 2004; 54(6): 1116-21.
- [84] Llor C, Cots JM, Boada A, Bjerrum L, Gahrn-Hansen B, Munck A et al. Variability of antibiotic prescribing for respiratory tract infections in two European countries. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 2005; 23(10): 598-604.
- [85] Gonzales R, Steiner JF, Sande MA. Antibiotic prescribing for adults with colds, upper respiratory tract infections, and bronchitis by ambulatory care physicians. *JAMA* 1997; 278(11): 901-4.
- [86] Engstrom S, Molstad S, Lindstrom K, Nilsson G, Borgquist L. Excessive use of rapid tests in respiratory tract infections in Swedish primary health care. *Scand J Infect Dis* 2004; 36(3): 213-8.
- [87] Casey JR, Pichichero ME. Symptomatic relapse of group A beta-hemolytic streptococcal tonsillopharyngitis in children. *Clin Pediatr (Phila)* 2007; 46(4): 307-10.
- [88] Rautakorpi UM, Lumio J, Huovinen P, Klaukka T. Indication-based use of antimicrobials in Finnish primary health care. Description of a method for data collection and results of its application. *Scand J Prim Health Care* 1999; 17(2): 93-9.
- [89] Linder JA, Stafford RS. Antibiotic treatment of adults with sore throat by community primary care physicians: a national survey, 1989-1999. *JAMA* 2001; 286(10): 1181-6.
- [90] Cohen R, de GA, Levy C, de La RF, Boucherat M, Portier H. [Utilization of rapid diagnostic tests for group A streptococcus and bacteriologic and clinical correlations with acute angina in general medicine]. *Presse Med* 1998; 27(23): 1131-4.
- [91] Barzilai A, Miron D, Sela S. Etiology and Management of Acute and Recurrent Group A Streptococcal Tonsillitis. *Curr Infect Dis Rep* 2001; 3(3): 217-23.
- [92] Linder JA, Bates DW, Lee GM, Finkelstein JA. Antibiotic treatment of children with sore throat. *JAMA* 2005; 294(18): 2315-22.

- [93] Hedges JR, Lowe RA. Approach to acute pharyngitis. *Emerg Med Clin North Am* 1987; 5(2): 335-51.
- [94] Kljakovic M. Sore throat presentation and management in general practice. *N Z Med J* 1993; 106(963): 381-3.
- [95] Santos O, Weckx LL, Pignatari AC, Pignatari SS. Detection of Group A beta-hemolytic *Streptococcus* employing three different detection methods: culture, rapid antigen detecting test, and molecular assay. *Braz J Infect Dis* 2003; 7(5): 297-300.
- [96] Huovinen P, Lahtonen R, Ziegler T, Meurman O, Hakkarainen K, Miettinen A et al. Pharyngitis in adults: the presence and coexistence of viruses and bacterial organisms. *Ann Intern Med* 1989; 110(8): 612-6.
- [97] Bisno AL, Gerber MA, Gwaltney JM, Jr., Kaplan EL, Schwartz RH. Practice guidelines for the diagnosis and management of group A streptococcal pharyngitis. Infectious Diseases Society of America. *Clin Infect Dis* 2002; 35(2): 113-25.
- [98] Bisno AL, Peter GS, Kaplan EL. Diagnosis of strep throat in adults: are clinical criteria really good enough? *Clin Infect Dis* 2002; 35(2): 126-9.
- [99] Matuzevičius A. Greitasis A grupės streptokoko tyrimas, jo taikymas ir reikšmė gydant faringotonzilitus šeimos gydytojo praktikoje. *Biomedicinos mokslai, medicina (07B)*. 2004.
- [100] Brook I, Dohar JE. Management of group A beta-hemolytic streptococcal pharyngotonsillitis in children. *J Fam Pract* 2006; 55(12): S1-11.
- [101] Robertson KA, Volmink JA, Mayosi BM. Antibiotics for the primary prevention of acute rheumatic fever: a meta-analysis. *BMC Cardiovasc Disord* 2005; 5(1): 11.
- [102] Andre M, Odenholt I, Schwan A, Axelsson I, Eriksson M, Hoffman M et al. Upper respiratory tract infections in general practice: diagnosis, antibiotic prescribing, duration of symptoms and use of diagnostic tests. *Scand J Infect Dis* 2002; 34(12): 880-6.

- [103] Linder JA, Chan JC, Bates DW. Evaluation and treatment of pharyngitis in primary care practice: the difference between guidelines is largely academic. *Arch Intern Med* 2006; 166(13): 1374-9.
- [104] Cappelletty D. Microbiology of bacterial respiratory infections. *Pediatr Infect Dis J* 1998; 17(8 Suppl): S55-S61.
- [105] Mandell GL, Bennett JE, Dolin R. *Mandell, Douglas, and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases*. 6th ed. Elsevier Churchill Livingstone. 2005.
- [106] MacKay DN. Treatment of acute bronchitis in adults without underlying lung disease. *J Gen Intern Med* 1996; 11(9): 557-62.
- [107] Petersen I, Johnson AM, Islam A, Duckworth G, Livermore DM, Hayward AC. Protective effect of antibiotics against serious complications of common respiratory tract infections: retrospective cohort study with the UK General Practice Research Database. *BMJ* 2007; 335(7627): 982.
- [108] O'Brien K, Hillier S, Simpson S, Hood K, Butler C. An observational study of empirical antibiotics for adult women with uncomplicated UTI in general practice. *J Antimicrob Chemother* 2007; 59(6): 1200-3.
- [109] Leblebicioglu H, Canbaz S, Peksen Y, Gunaydin M. Physicians' antibiotic prescribing habits for upper respiratory tract infections in Turkey. *J Chemother* 2002; 14(2): 181-4.
- [110] Ayranci U, Akgun Y, Unluoglu I, Kiremitci A. Antibiotic prescribing patterns for sore throat infections in a university-based primary care clinic. *Ann Saudi Med* 2005; 25(1): 22-8.
- [111] Molstad S. Reduction in antibiotic prescribing for respiratory tract infections is needed! *Scand J Prim Health Care* 2003; 21(4): 196-8.
- [112] McIsaac WJ, Goel V, To T, Low DE. The validity of a sore throat score in family practice. *CMAJ* 2000; 163(7): 811-5.
- [113] Centor RM, Allison JJ, Cohen SJ. Pharyngitis management: defining the controversy. *J Gen Intern Med* 2007; 22(1): 127-30.

- [114] Dowell SF, Schwartz B, Phillips WR. Appropriate use of antibiotics for URIs in children: Part II. Cough, pharyngitis and the common cold. The Pediatric URI Consensus Team. *Am Fam Physician* 1998; 58(6): 1335-42.
- [115] Andre M, Schwan A, Odenholt I. The use of CRP tests in patients with respiratory tract infections in primary care in Sweden can be questioned. *Scand J Infect Dis* 2004; 36(3): 192-7.
- [116] Portier H, Grappin M, Chavanet P. [New strategies for angina case management in France]. *Bull Acad Natl Med* 2003; 187(6): 1107-16.
- [117] Stefanovič A, Kalibatas J, Žagminas K, Jurkuvėnas V. Antibakterinių vaistų vartojimo aktualijos Lietuvoje. *Visuomenės sveikata* 2004; 1(24): 38-43.
- [118] McCaig LF, Besser RE, Hughes JM. Trends in antimicrobial prescribing rates for children and adolescents. *JAMA* 2002; 287(23): 3096-102.
- [119] Butler CC, Rollnick S, Pill R, Maggs-Rapport F, Stott N. Understanding the culture of prescribing: qualitative study of general practitioners' and patients' perceptions of antibiotics for sore throats. *BMJ* 1998; 317(7159): 637-42.
- [120] Berzanskyte A, Valinteliene R, Haaijer-Ruskamp FM, Gurevicius R, Grigoryan L. Self-medication with antibiotics in Lithuania. *Int J Occup Med Environ Health* 2006; 19(4): 246-53.
- [121] Programme of Community Action in the field of public health (2003-2008). [http://ec.europa.eu/health/ph\\_programme/programme\\_en.htm](http://ec.europa.eu/health/ph_programme/programme_en.htm).
- [122] Together for health: Health programme 2008-2013. [http://ec.europa.eu/health/ph\\_programme/pgm2008\\_2013\\_en.htm](http://ec.europa.eu/health/ph_programme/pgm2008_2013_en.htm).
- [123] Report from the commission to the council on the basis of member states' reports on the implementation of the council recommendation (2002/77/EC) on the prudent use of antimicrobial agents in human medicine. 2005. Brussels.

- [124] Lietuvos Respublikos SAM įsakymas 2007 m. lapkričio 15 d. „Dėl antimikrobiniais preparatams atsparių mikroorganizmų plitimo prevencijos 2008–2014 metų programos patvirtinimo“.
- [125] Reference Manager 11. The Thomson Corporation; 2004. <http://www.refman.com>.
- [126] Kypri K, Stephenson S, Langley J. Assessment of nonresponse bias in an internet survey of alcohol use. *Alcohol Clin Exp Res* 2004; 28(4): 630-4.
- [127] Standard Occupational Classification 2000 (SOC2000). [http://www.statistics.gov.uk/methods\\_quality/ns\\_sec/downloads/SOC2000.doc](http://www.statistics.gov.uk/methods_quality/ns_sec/downloads/SOC2000.doc).
- [128] Norusis M. SPSS 13.0 Guide to Data Analysis. Prentice Hall; 2005.
- [129] Altman DG. Practical statistics for medical research. 1st ed. London: Chapman & Hall; 1991.
- [130] Valstybinės ligonių kasos svetainė. Kompensuojamųjų vaistų kainynas. <http://www.vlk.lt/vlk/files/kompvaistai2006m.xls>.
- [131] Abramson JH. WINPEPI (PEPI-for-Windows): computer programs for epidemiologists. *Epidemiol Perspect Innov* 2004; 1(1): 6.
- [132] Mačiulaitis R, Miciulevičienė J, Stirbienė I. Racionalus antimikrobinų vaistų vartojimas. Vilnius: UAB „Vaistų žinios“; 2004.
- [133] Raugalė A. Antimikrobiniai preparatai klinikinėje praktikoje. Vilnius: Gamta; 2001.
- [134] Tutkuvienė J. Vaikų augimo ir brendimo vertinimas. Vilnius: UAB „Meralas“; 1995.
- [135] LR SAM įsakymas 2000 m. sausio 28 d. Nr. 49 „Dėl kompensuojamųjų vaistų sąrašų patvirtinimo“, Vilnius. 2000.
- [136] Lietuvos Respublikos SAM 2006 m. liepos 17 d. įsakymas Nr. V-619 „Dėl Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2002 m. kovo 8 d. įsakymo Nr. 112 „Dėl vaistų receptų rašymo ir vaistų išdavimo (pardavimo)“ pakeitimo“.

- [137] Antibiotic consumption calculator version 3.1.  
[http://www.escmid.org/Files/ABC\\_Calc\\_3.0.xls](http://www.escmid.org/Files/ABC_Calc_3.0.xls).
- [138] WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology, 2005.  
<http://www.whocc.no/atcddd/>.
- [139] Hintze J. NCSS and PASS. Number Cruncher Statistical Systems. Kaysville, Utah. 2004.
- [140] Interpreting diagnostic tests. <http://gim.unmc.edu/dxtests>.
- [141] Shankar PR, Kumar P, Theodore AM, Partha P, Shenoy N. A survey of drug use patterns in western Nepal. *Singapore Med J* 2003; 44(7): 352-6.
- [142] Branthwaite A, Pechere JC. Pan-European survey of patients' attitudes to antibiotics and antibiotic use. *J Int Med Res* 1996; 24(3): 229-38.
- [143] Richman PB, Garra G, Eskin B, Nashed AH, Cody R. Oral antibiotic use without consulting a physician: a survey of ED patients. *Am J Emerg Med* 2001; 19(1): 57-60.
- [144] McKee MD, Mills L, Mainous AG, 3rd. Antibiotic use for the treatment of upper respiratory infections in a diverse community. *J Fam Pract* 1999; 48(12): 993-6.
- [145] Grigoryan L, Burgerhof JG, Haaijer-Ruskamp FM, Degener JE, Deschepper R, Monnet DL et al. Is self-medication with antibiotics in Europe driven by prescribed use? *J Antimicrob Chemother* 2007; 59(1): 152-6.
- [146] Cagri BA, Ermertcan S, Hosgor-Limoncu M, Ciceklioglu M, Eren S. Rational antibiotic use and academic staff. *Int J Antimicrob Agents* 2003; 21(1): 63-6.
- [147] Van Duijn HJ, Kuyvenhoven MM, Butler CC, Coenen S, Verheij TJ. Variation in outpatient antibiotic use in three European countries: exploration of possible determinants. *Eur J Gen Pract* 2005; 11(3-4): 139-40.
- [148] Curry M, Sung L, Arroll B, Goodyear-Smith F, Kerse N, Norris P. Public views and use of antibiotics for the common cold before and



- after an education campaign in New Zealand. *N Z Med J* 2006; 119(1233): U1957.
- [149] Hoa NQ, Ohman A, Lundborg CS, Chuc NT. Drug use and health-seeking behavior for childhood illness in Vietnam--a qualitative study. *Health Policy* 2007; 82(3): 320-9.
- [150] Emslie MJ, Bond CM. Public knowledge, attitudes and behaviour regarding antibiotics--a survey of patients in general practice. *Eur J Gen Pract* 2003; 9(3): 84-90.
- [151] Tan YS, Hong CY, Chong PN, Tan ES, Lew YJ, Lin RT. Knowledge that upper respiratory tract infection resolves on its own is associated with more appropriate health-seeking behaviour and antibiotic cognition. *Singapore Med J* 2006; 47(6): 518-24.
- [152] Sivagnanam G, Thirumalaikolundusubramanian P, Mohanasundaram J, Raaj AA, Namasivayam K, Rajaram S. A survey on current attitude of practicing physicians upon usage of antimicrobial agents in southern part of India. *MedGenMed* 2004; 6(2): 1.
- [153] Scott JG, Cohen D, Cicco-Bloom B, Orzano AJ, Jaen CR, Crabtree BF. Antibiotic use in acute respiratory infections and the ways patients pressure physicians for a prescription. *J Fam Pract* 2001; 50(10): 853-8.
- [154] Nestorovic B, Laban-Nestorovic S, Paripovic V, Milosevic K. [Value of a rapid test for identification of beta-hemolytic streptococcus antigens in children with streptococcal pharyngitis]. *Srp Arh Celok Lek* 2004; 132 Suppl 1: 39-41.
- [155] Singh S, Dolan JG, Centor RM. Optimal management of adults with pharyngitis-a multi-criteria decision analysis. *BMC Med Inform Decis Mak* 2006; 6: 14.
- [156] Sheeler RD, Little P. Rapid streptococcal testing for sore throat and antibiotic resistance. *Clinical Microbiology and Infection* 2006; 12 Suppl 9: 3-7.

- [157] Bryars CH, 3rd, de Gruy FV, Dickinson LC, Waller AM. The effects of the rapid strep test on physician management of streptococcal pharyngitis. *J Am Board Fam Pract* 1991; 4(3): 139-43.
- [158] Cooper RJ, Hoffman JR, Bartlett JG, Besser RE, Gonzales R, Hickner JM, Sande MA. Special report: CDC principles of judicious antibiotics use. *Ann Emerg Med* 2001; 37: 711-9.
- [159] Needham CA, McPherson KA, Webb KH. Streptococcal pharyngitis: impact of a high-sensitivity antigen test on physician outcome. *J Clin Microbiol* 1998; 36(12): 3468-73.
- [160] Webb KH, Needham CA, Kurtz SR. Use of a high-sensitivity rapid strep test without culture confirmation of negative results: 2 years' experience. *J Fam Pract* 2000; 49(1): 34-8.
- [161] Dajani A, Taubert K, Ferrieri P, Peter G, Shulman S. Treatment of acute streptococcal pharyngitis and prevention of rheumatic fever: a statement for health professionals. Committee on Rheumatic Fever, Endocarditis, and Kawasaki Disease of the Council on Cardiovascular Disease in the Young, the American Heart Association. *Pediatrics* 1995; 96(4 Pt 1): 758-64.
- [162] Mariani-Kurkdjian P, Doit C, Deforche D, Brahim N, Francois M, Van den Abbeele T, Bingen E. [Current *Streptococcus pyogenes* sensitivity responsible for acute tonsillopharyngitis in France]. *Presse Med* 2004; 33(11): 703-6.
- [163] Steinhoff MC, Walker CF, Rimoin AW, Hamza HS. A clinical decision rule for management of streptococcal pharyngitis in low-resource settings. *Acta Pediatr* 2005; 94(8): 1038-42.
- [164] Neuner JM, Hamel MB, Phillips RS, Bona K, Aronson MD. Diagnosis and management of adults with pharyngitis. A cost-effectiveness analysis. *Ann Intern Med* 2003; 139(2): 113-22.
- [165] Webb KW. Does Culture Confirmation of High-sensitivity Rapid Streptococcal Tests Make Sense? A Medical Decision Analysis. *Pediatrics* 1998; 101(2): e2.

- [166] Van Limbergen J, Kalima P, Taheri S, Beattie TF. Streptococcus A in pediatric accident and emergency: are rapid streptococcal tests and clinical examination of any help? *Emerg Med J* 2006; 23(1): 32-4.
- [167] Dale JC, Vetter EA, Contezac JM, Iverson LK, Wollan PC, Cockerill FR, 3rd. Evaluation of two rapid antigen assays, BioStar Strep A OIA and Pacific Biotech CARDS O.S., and culture for detection of group A streptococci in throat swabs. *J Clin Microbiol* 1994; 32(11): 2698-701.
- [168] Roe M, Kishiyama C, Davidson K, Schaefer L, Todd J. Comparison of BioStar Strep A OIA optical immune assay, Abbott TestPack Plus Strep A, and culture with selective media for diagnosis of group A streptococcal pharyngitis. *J Clin Microbiol* 1995; 33(6): 1551-3.
- [169] Armengol CE, Schlager TA, Hendley JO. Sensitivity of a rapid antigen detection test for group A streptococci in a private pediatric office setting: answering the Red Book's request for validation. *Pediatrics* 2004; 113(4): 924-6.
- [170] Hart AP, Buck LL, Morgan S, Saverio S, McLaughlin JC. A comparison of the BioStar Strep A OIA rapid antigen assay, group A Selective Strep Agar (ssA), and Todd-Hewitt broth cultures for the detection of group A Streptococcus in an outpatient family practice setting. *Diagn Microbiol Infect Dis* 1997; 29(3): 139-45.
- [171] Pitetti RD, Drenning SD, Wald ER. Evaluation of a new rapid antigen detection kit for group A beta-hemolytic streptococci. *Pediatr Emerg Care* 1998; 14(6): 396-8.
- [172] Kaltwasser G, Diego J, Welby-Sellenriek PL, Ferrett R, Caparon M, Storch GA. Polymerase chain reaction for *Streptococcus pyogenes* used to evaluate an optical immunoassay for the detection of group A streptococci in children with pharyngitis. *Pediatr Infect Dis J* 1997; 16(8): 748-53.
- [173] Nerbrand C, Jasir A, Schalen C. Are current rapid detection tests for Group A Streptococci sensitive enough? Evaluation of 2 commercial kits. *Scand J Infect Dis* 2002; 34(11): 797-9.

- [174] Andersen JB, Dahm TL, Nielsen CT, Frimodt-Moller N. [Diagnosis of streptococcal tonsillitis in the pediatric department with the help of antigen detection test]. *Ugeskr Laeger* 2003; 165(22): 2291-5.
- [175] Corneli HM. Rapid Detection and Diagnosis of Group A Streptococcal Pharyngitis. *Curr Infect Dis Rep* 2004; 6(3): 181-6.
- [176] Salkind AR, Wright JM. Economic Burden of Adult Pharyngitis: The Payer's Perspective. *Value Health* 2007.
- [177] Goossens H, Guillemot D, Ferech M, Schlemmer B, Costers M, van Breda M et al. National campaigns to improve antibiotic use. *Eur J Clin Pharmacol* 2006; 62(5): 373-9.
- [178] Mylotte JM, Keagle J. Benchmarks for antibiotic use and cost in long-term care. *J Am Geriatr Soc* 2005; 53(7): 1117-22.
- [179] Mokslinio projekto „Antibiotikų suvartojimas bei suvartojimą įtakojantys veiksniai Lietuvos bendrojo pobūdžio ir slaugos ligoninėse“ tarpinė ataskaita. 2008.
- [180] Nacionalinio infekcijų paplitimo tyrimo Lietuvos ligoninėse 2003 m. ataskaita. Higienos institutas.
- [181] Nacionalinio infekcijų paplitimo tyrimo Lietuvos ligoninėse 2005 m. ataskaita. Higienos institutas, 2006, Vilnius.
- [182] Nicolle LE, Bentley D, Garibaldi R, Neuhaus E, Smith P. Antimicrobial use in long-term-care facilities. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1996; 17(2): 119-28.
- [183] Bagdonaitė R. Hospitalinių infekcijų ir jų rizikos veiksnių paplitimas Lietuvos slaugos ligoninėse. Magistro darbas. 2009. Vilniaus universiteto Medicinos fakultetas.
- [184] Mylotte JM, Neff M. Trends in antibiotic use and cost and influence of case-mix and infection rate on antibiotic-prescribing in a long-term care facility. *Am J Infect Control* 2003; 31(1): 18-25.
- [185] Mylotte JM. Antimicrobial prescribing in long-term care facilities: prospective evaluation of potential antimicrobial use and cost indicators. *Am J Infect Control* 1999; 27(1): 10-9.

- [186] Zervos MJ, Hershberger E, Nicolau DP, Ritchie DJ, Blackner LK, Coyle EA et al. Relationship between fluoroquinolone use and changes in susceptibility to fluoroquinolones of selected pathogens in 10 United States teaching hospitals, 1991-2000. *Clin Infect Dis* 2003; 37(12): 1643-8.
- [187] Miliani K, L'Heriteau F, Alfandari S, Arnaud I, Costa Y, Deliere E et al. Specific control measures for antibiotic prescription are related to lower consumption in hospitals: results from a French multicentre pilot study. *J Antimicrob Chemother* 2008; 62(4): 823-9.
- [188] Weekes LM, Brooks C. Drug and Therapeutics Committees in Australia: expected and actual performance. *Br J Clin Pharmacol* 1996; 42(5): 551-7.
- [189] EARSS annual report 2007. <http://www.rivm.nl/earss>.
- [190] Eveillard M, Charru P, Rufat P, Hippeaux MC, Lancien E, Benselama F, Branger C. Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* carriage in a long-term care facility: hypothesis about selection and transmission. *Age Ageing* 2008; 37(3): 294-9.
- [191] Bozdogan B, Appelbaum PC, Kelly LM, Hoellman DB, Tambic-Andrasevic A, Drukalska L et al. Activity of telithromycin and seven other agents against 1034 pediatric *Streptococcus pneumoniae* isolates from ten central and eastern European centers. *Clin Microbiol Infect* 2003; 9(7): 653-61.
- [192] Bozdogan B, Appelbaum PC, Kelly LM, Hoellman DB, Tambic-Andrasevic A, Drukalska L et al. Activity of telithromycin compared with seven other agents against 1039 *Streptococcus pyogenes* pediatric isolates from ten centers in central and eastern Europe. *Clin Microbiol Infect* 2003; 9(7): 741-5.
- [193] Nagai K, Appelbaum PC, Davies TA, Kelly LM, Hoellman DB, Andrasevic AT et al. Susceptibility to telithromycin in 1,011 *Streptococcus pyogenes* isolates from 10 central and Eastern European countries. *Antimicrob Agents Chemother* 2002; 46(2): 546-9.

- [194] Nagai K, Appelbaum PC, Davies TA, Kelly LM, Hoellman DB, Andrasevic AT et al. Susceptibilities to telithromycin and six other agents and prevalence of macrolide resistance due to L4 ribosomal protein mutation among 992 Pneumococci from 10 central and Eastern European countries. *Antimicrob Agents Chemother* 2002; 46(2): 371-7.
- [195] Schwartz DN, Abiad H, DeMarais PL, Armeanu E, Trick WE, Wang Y, Weinstein RA. An educational intervention to improve antimicrobial use in a hospital-based long-term care facility. *J Am Geriatr Soc* 2007; 55(8): 1236-42.
- [196] Ranji SR, Steinman MA, Shojania KG, Gonzales R. Interventions to reduce unnecessary antibiotic prescribing: a systematic review and quantitative analysis. *Med Care* 2008; 46(8): 847-62.
- [197] Monette J, Miller MA, Monette M, Laurier C, Boivin JF, Sourial N et al. Effect of an educational intervention on optimizing antibiotic prescribing in long-term care facilities. *J Am Geriatr Soc* 2007; 55(8): 1231-5.
- [198] Ranji SR, Steinman MA, Shojania KG, Gonzales R. Interventions to reduce unnecessary antibiotic prescribing: a systematic review and quantitative analysis. *Med Care* 2008; 46(8): 847-62.
- [199] Huttner B, Harbarth S. European Workshop "Public awareness campaigns on the prudent use of antibiotics". Paris. 2008.

## 12. PUBLIKACIJOS IR PRANEŠIMAI DISERTACIJOS

### TEMA

#### PUBLIKACIJOS

1. Beržanskytė A, Šakelytė R, Valintėlienė R. Lietuvos gyventojų savigyda antibiotikais. Visuomenės sveikata Vilnius, 2004; 4(27): 13-18.
2. Stefanovič A, Kalibatas J, Palekauskaitė A, Beržanskytė A. Antibakterinės terapijos pokyčiai Lietuvos pirminės sveikatos priežiūros įstaigose 1997 ir 2004 m. Visuomenės sveikata 2006; 2(33): 15-19.
3. Berzanskyte A, Valinteliene R, Haaiker-Ruskamp FM, Gurevicius R, Grigoryan L. Self-medication with antibiotics in Lithuania. International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health 2006; 19(4): 246-53.
4. Beržanskytė A, Valintėlienė R, Haaiker-Ruskamp FM. Attitudes of population to antibiotic use in Lithuania: analysis of face-to-face interviews. Visuomenės sveikata 2006; 4(35): 54-8.
5. Beržanskytė A, Valintėlienė R, Gurevičius R. Antibiotikų vartojimas. Kai kurių kvėpavimo takų infekcijų gydymas antibiotikais. Visuomenės sveikata 2009; 1(44): 9-18.
6. Beržanskytė A, Valintėlienė R, Gurevičius R, Palekauskaitė A. Antibiotikų vartojimas slaugos ligoninėse. Visuomenės sveikata 2009; 3(46): 27-36.
7. Palekauskaitė A, Valintėlienė R, Beržanskytė A. Adult respiratory tract infections and their treatment with antibiotics in Lithuanian primary health care. Visuomenės sveikata. Atiduota spaudai.

## PRANEŠIMAI

### Stendiniai pranešimai:

1. Beržanskytė A, Valintėlienė R. Self-medication with antibiotics in Lithuanian population. 6th Nordic-Baltic Congress on Infectious Diseases, 3-6 June 2004, Palanga: p. 100.
2. Beržanskytė A, Valintėlienė R, Haaijer-Ruskamp FM, Stefanovič A, Kanapeckienė V. Attitudes of population to antibiotic use in country with high self-medication: analysis of 103 face-to-face interviews. 6th European Congress of Clinical Microbiology and Infectious Diseases, 1-4 April 2006, Nica: Abstract: R2036.
3. Beržanskytė A, Valintėlienė R. Population approach to antibiotic use for children in Lithuania. 17th European Congress of Clinical Microbiology and Infectious Diseases, March 31 - April 3, 2007, Munich, Germany. Poster P1102.
4. Beržanskytė A, Valintėlienė R, Palekauskaitė A. Influence of rapid antigen detection test use to antibiotic prescribing for tonsillopharyngitis. 18th European Congress of Clinical Microbiology and Infectious Diseases, April 19-22, 2008, Barcelona Spain. Poster P1288.
5. Palekauskaitė A, Beržanskytė A, Valintėlienė R. Antibiotic consumption in Lithuanian general and nursing hospitals and influencing factors. 19th European Congress of Clinical Microbiology and Infectious Diseases, May 16-19, 2009, Helsinki, Finland. Poster P1288.

### Žodinis pranešimas:

1. „Ekspres testų įtaka tonzilofaringitų gydymui“ mokslinėje praktinėje konferencijoje „Kur esame ir kur einame? Infekcijų valdymo modeliai ir naujos technologijos“, 2008 m. spalio, Vilnius.





### **Gerbiamieji,**

Prieš Jus anketa apie antibiotikų (pvz., penicilino) vartojimą. Ši apklausa yra Europos tyrimo apie antibiotikų suvartojimą dalis, skirta gyventojams.

Žinoma, kad antibiotikų vartojimas įvairiose Europos šalyse labai skiriasi, bet neišku, kodėl taip yra. Šios apklausoje tikslas yra išsiaiškinti, kaip europiečiai įsigyja antibiotikų ir kokioms ligoms gydyti juos vartoja. Antroje tyrimo dalyje bus papildomai detaliau apklaustos nedidelės žmonių grupės tik kai kuriose valstybėse, įskaitant ir Lietuvą.

Šį tyrimą, remiant Europos Sąjungai, vykdo Olandijos Groningeno universitetas kartu su Lietuvos Higienos institutu. Galutinis šio darbo siekis – teisingas antibiotikų vartojimas.

Atsitiktinės atrankos būdu Jūs buvote atrinktas dalyvauti šiame tyrime. Apklausai buvo atrinkta 3 000 kelių Lietuvos regionų 18 metų ir vyresnių gyventojų. Būsime labai dėkingi, jei atsakysite į pateiktus klausimus. Tikimės, kad atsakymus atsūsitate greitai, **vėliausiai iki birželio 1 dienos. Prašome užpildytas anketas dėti į mūsų atsūstus vokus, už kurių siuntimą jau sumokėta. Burtų būdu išrinksimė ir dovanėles išsiųsimė dešimčiai anketas užpildžiusių asmenų.**

Jūsų pateikta informacija bus konfidenciali. Jūsų vardas ir adresas bus saugomi iki antrosios tyrimo dalies dalyvių atrankos, o paskui ištrinti. Šie duomenys bus naudojami tik šiam tyrimui, be to, duomenų analizės metu nebebus galima identifikuoti nė vieno asmens. Visti tyrimo rezultatai bus naudojami tik mokslo tikslais.

Mes esame dėkingi, kad Jūs dalyvaujate šiame tyrime, ir Jūsų atsakymai mums yra ypač svarbūs. **Norint, kad mokslinis tyrimas būtų patikimas, labai svarbu, jog kiekvienas gražintų mums užpildytą anketą. Jos pildymas užtruks 5–15 min.**

Jeigu Jums reikia daugiau informacijos apie tyrimą ar anketą, prašome kreiptis į mus.

Projekto koordinatore Lietuvoje:  
dr. Rolanda Valintėlienė  
Higienos instituto  
Visuomenės sveikatos tyrimų skyrius  
Didžioji g. 22, LT-2001 Vilnius,  
darbo tel. (8~5) 261 83 90



Corbis.com

Projekto vadovės:  
prof. Flora Haaijer-Ruskamp  
ir gyd. Larissa Grigoryan  
Department of Clinical Pharmacology  
(Klinikinės farmakologijos skyrius)  
Groningeno universitetas  
Antonius Deusinglaan 1,  
9713 AV Groningen, Olandija

**Prašome atsakymą išsiųsti iki birželio 1 d.**

# PAVYZDYS

## 1 PRIEDAS

### PAAIŠKINIMAI IR PAVYZDYS

Atsakymus į anketos klausimus reikia įrašyti lentelėse ar pažymėti kvadratiuką prie priimtinausio varianto. Jei reikia, galite pratešti atsakymą rašydami papildomame lape, tik nurodykite klausimo numerį.

**PAVYZDYS:** 1. Ar vartojote antibiotikų per paskutinius 12 mėnesių (įskaitant dabartinį vartojimą)?  Taip  Ne  Neprisimenu

*Jeigu Jūs vartojote antibiotikų per paskutinius 12 mėnesių ar vartojate jų dabar, pažymėkite kvadratėli prie „Taip“ ir toliau pildykite 1A.*

1A. **Jeigu pažymėjote „Taip“, nurodykite** antibiotikų pavadinimą, jų vartojimo priežastis (simptomus, ligas) ir kiek laiko juos vartojote? Tada prašome nurodyti, kaip antibiotikų įsigijote, pažymėdami atitinkamus kvadratėlius. Anketos pabaigoje Jums pateikiamas dažniausiai Lietuvoje vartojamų antibiotikų sąrašas. Jei Jūs neprisimenate, bet kurioje vietoje parašykite „Neprisimenu“.

*Pavyzdžiui, per paskutinius 12 mėnesių Jūsų gydytojas pneumonijai gydyti Jums paskyrė amoksicilino 9 dienoms. Jūs vartojote 7 dienas ir vėliau vaistų likutį be gydytojo paskyrimo 2 dienas gerėte gerklės skausmui gydyti. Taigi lentelę reikėtų pildyti šitaip:*

Antibiotikų pavadinimas* (priedas)	Kokiu tikslu buvo vartojami antibiotikai	Kiek dienų buvo vartojami antibiotikai	Išrašyti gydytojo, stomatologo ar liginėje	Išrašyti slaugytojos, med. sesers	Pirkti be recepto vaistinėje ar parduotuvėje ***	Vaistai, likę namuose nuo praeito gydymosi	Pirkti be recepto, užsakant internetu	Antibiotikai, gauti iš giminių ar draugų	Kiti šaltiniai
1. Amoksicilinas	Pneumonija	7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Amoksicilinas	Gerklės skausmas	2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

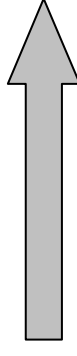
\*\*\* Jeigu antibiotikai buvo įsigyti užsienyje, parašykite „užsienyje“

\*Ši anketa yra apie antibiotikų vartojimą.

Antibiotikams mes priskiriame antibiotikų tabletes, sirupą ir injekcijas. **Jiems nepriklauso** antibakteriniai gaminiai, tokie kaip muilas, valikliai bei dezinfekcinės medžiagos.

*Prašome nurodyti kitus šaltinius:*

**Pradėkime**



## Antibiotikų vartojimo tyrimas

## ANKETA

ID numeris.....

1. Ar Jūs pats vartojote antibiotikų per paskutinius 12 mėnesių (įskaitant dabartinį vartojimą)?  Taip  Ne  Neprisimenu

**1A. Jeigu pažymėjote „Taip“, nurodykite antibiotikų pavadinimą, jų vartojimo priežastis (simptomus, ligas) ir kiek laiko juos vartojote? Tada prašome nurodyti, kaip antibiotikų įsigijote, pažymėdami atitinkamus kvadratus. Anketos pabaigoje Jums pateikiamas dažniausiai Lietuvoje vartojamų antibiotikų sąrašas. Jei Jūs neprisimenate, bet kurioje vietoje parašykite „Neprisimenu“.**

Antibiotikų pavadinimas* (priedas)	Kokiu tikslu buvo vartojami antibiotikai	Kiek dienų buvo vartojami antibiotikai	Išrašyti gydytojo, stomatologo ar ligoninėje	Išrašyti slaugytojos, med. sesers	Pirkti be recepto vaistinėje ar parduotuvėje ***	Vaistai, likę namuose nuo praėto gydymosi	Pirkti be recepto, užsakant internetu	Antibiotikai, gauti iš giminių ar draugų	Kiti šaltiniai

\*\*\* Jeigu antibiotikai buvo įsigyti užsienyje, parašykite „užsienyje“

Prašome nurodyti kitus šaltinius:

2. Ar per paskutinius 12 mėn. pirkote vaistinėje antibiotikų, o po to prašėte gydytojo, kad Jums išrašytų reikalingą šių antibiotikų receptą?

 Taip  Ne  Neprisimenu

# 1 PRIEDAS

3. Ar dabar namuose turite antibiotikų? (įskaitant dabar vartojamus)  Taip  Ne  Neprisimenu

3A. Jei pažymėjote „Taip“, prašome nurodyti, kokių antibiotikų turite. Dažniausiai Lietuvoje vartojamų antibiotikų sąrašas pateiktas pabaigoje. Nurodykite, kaip išgijote kiekvieną iš namie turimų antibiotikų, pažymėdami tinkamą variantą.

Antibiotikų pavadinimas (priedas)	Išrašyti gydytojo, stomatologo ar ligoninėje	Išrašyti slaugytojos, med. sesers	Pirkti be recepto vaistinėje ar parduotuvėje	Vaistai, likę namuose nuo praeito gydymosi	Pirkti be recepto užsakant internetu	Antibiotikai, gauti iš giminių ar draugų	Kiti šaltiniai
1.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

*Prašome nurodyti kitus šaltinius:*

4. Ar Jūs, nepasikonsultavęs su gydytoju / slaugytoja / ligonine, vartotumėte antibiotikų?  Taip  Galbūt  Ne  Nežinau  
 duotumėte jų vaikams, jaunesniems nei 16 metų  Taip  Galbūt  Ne  Nežinau

4A. Jei pažymėjote „Taip“, prašome pažymėti, kokioms ligoms / simptomams gydyti vartotumėte antibiotikų, nepasikonsultavę su gydytoju (pažymėkite visus primumus atsakymus).

Peršalimas / sloga	Kosulys	Bronchitas	Gerklės skausmas	Sinusitas	Karščiavimas	Gripas	Ausies infekcija	Dantų skausmas	Viduriavimas	Šlapimo takų infekcija	Kitos infekcijos / ligos
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

*Pažymėkite kitas infekcijas / ligas:*

Baigdami norėtume pateikti keletą klausimų apie Jus:

5. Jūsų lytis  moteris  vyras

6. Jūsų amžius \_\_\_\_\_ metai

7. Jūsų išsilavinimas

- nebaigtas pradinis
- baigtas pradinis
- nebaigtas vidurinis (aštuonmetis)
- baigtas vidurinis, profesinis ar aukštesnysis profesinis išsilavinimas
- aukštasis profesinis išsilavinimas (kolegija ar universitetas)

8. Gal galėtumėte nurodyti savo dabartinį užsiėmimą ar profesiją? \_\_\_\_\_

9. Ar sergate kokiomis nors žemiau nurodytomis ligomis ?  Taip  Ne

9A. Jeigu pažymėjote „Taip“, pažymėkite

- astma
- cukrinis diabetas
- lėtinis osteomielitas (kaulų infekcija)
- AIDS
- cistinė fibrozė
- lėtinis bronchitas
- endokarditas
- skrandžio vėžys
- prostatitas (prostatos infekcija)
- lėtinės virškinimo trakto ligos
- Nežinau
- emfizema
- tuberkuliozė
- lėtinis pielonefritas (lėtinės inkstų ligos)
- vėžys

10. Parašykite savo pastabas, komentarus

Kaip jau buvo minėta šios anketos įvade, mums labai svarbu giliau paanalizuoti Jūsų atsakymus, sužinoti Jūsų požiūrį į antibiotikus, jų vartojimą. Todėl norime paklausti, ar sutiktumėte mums padėti ir susitikti pakalbėti su mumis. Pokalbis trukėtų apie 30 min. Jei Jūs sutiktumėte, sutartume dėl Jums patogaus pokalbio laiko. Jūs galite sutikti arba atsisakyti.

11. Ar sutiktumėte mums padėti antrąje tyrimo dalyje, sudalyvaudami trumpame interviu?

- Taip, sutinku ir galime tartis dėl pokalbio (interviu)
- Ne, nesutinku

*Jei sutinkate*, prašome nurodyti savo vardą, adresą, telefoną

Vardas \_\_\_\_\_

Adresas \_\_\_\_\_

Telefonas \_\_\_\_\_

*Jei norite gauti šio tyrimo rezultatus, pažymėkite čia*  ir nurodykite savo vardą ir adresą

Vardas ir adresas \_\_\_\_\_



**Dėkojame už bendradarbiavimą, pastangas ir sugaištą laiką.**

## LIETUVOJE DAŽNIAUSIAI VARTOJAMI ANTIBIOTIKAI

## PRIEDAS

	Firminis pavadinimas (generinis pavadinimas)		Firminis pavadinimas	(generinis pavadinimas)
1	5-NOK	(Nitroxolinum)	41	Erythrostad (Erythromycinum)
2	Amocileks	(Amoxicillinum)	42	Ethambutol
3	Amoxicilinas	(Amoxicillinum)	43	Flagyl (Metronidazolium)
4	Amoksiklav	(Acidum clavulanicum)	44	Fromilid (Clarithromycinum)
5	Amopen	(Amoxicillinum)	45	Fucidin (Natrii fusidas)
6	Ampicillin	(Ampicillinum)	46	Furadoninum (Nitrofurantoinum)
7	Apo-Nitrofurantoin	(Nitrofurantoinum)	47	Gentamicin (Gentamycinum)
8	Augmentin	(Amoxicillinum, Acidum clavulanicum)	48	Ilosone (Erythromycinum)
9	Bacitracinum	(Neomycinum, Polymyxinum)	49	Imex (Tetracyclinum)
10	Bactrim	(Trimethoprimum)	50	Ketozol (Ketoconazolium)
11	Berlocid	(Trimethoprimum)	51	Klacid (Clarithromycinum)
12	Biodroxil	(Cefadroxilum)	52	Klion (Metronidazolium)
13	Biofuroksym	(Cefuroximum)	53	Levomekolio tepalas (Chloramphenicolium, Methyluracilium)
14	Biseptol	(Sulfamethoxazolium, Trimethoprimum)	54	Levomicecin (Chloramphenicolium)
15	Cec	(Cefaclorum)	55	Lincocin (Lincomycinum)
16	Ceclor	(Cefaclorum)	56	Metromidazol (Metronidazolium)
17	Cefaleksins	(Cefalexinum)	57	Nizoral (Ketoconazolium)
18	Ceff	(Cefalexinum)	58	Norfloxacina (Norfloxacinum)
19	Cifran	(Ciprofloxacinum)	59	Nystatin (Nystatinum)
20	Ciprinol	(Ciprofloxacinum)	60	Ofloxin (Ofloxacinum)
21	Ciprobid	(Ciprofloxacinum)	61	Orungal (Itraconazolium)
22	Ciprofloksacin	(Ciprofloxacinum)	62	Ospen (Phenoxyethylpenicillinum)
23	Clindamycin	(Clindamycinum)	63	Palin (Acidum pipemidicum)
24	Climofug D	(Doxycyclinum)	64	Penicilin (Phenoxyethylpenicillinum)
25	Cotrimox	(Trimethoprimum)	65	Pimidel (Acidum pipemidicum)
26	Co-Trimoxazol	(Trimethoprimum)	66	Polygnax (Neomycinum, Polymyxinum, Nystatinum)
27	Dalacin	(Clindamycinum)	67	Rifamazide (Rifampicinum, Isoniazidum)
28	Dotur	(Doxycyclinum)	68	Rovamycine (Spiramycinum)
29	Doxal	(Doxycyclinum)	69	Sintomicino tepalas (Chloramphenicolium)
30	Doxitin	(Doxycyclinum)	70	Streptomycin (Streptomycinum)
31	Doxy M	(Doxycyclinum)	71	Sumamed (Azithromycinum)
32	Doxycyclin	(Doxycyclinum)	72	Supplin (Metronidazolium)
33	Doxyhexal	(Doxycyclinum)	73	Taracef (Cefaclorum)
34	Doxylan	(Doxycyclinum)	74	Timidazol (Timidazolium)
35	Duracef	(Cefadroxilum)	75	Trimetop (Trimethoprimum)
36	Efloran	(Metronidazolium)	76	Unasyn (Ampicillinum, Sulbactamum)
37	Emu-V	(Erythromycinum)	77	V -Penicilin (Phenoxyethylpenicillinum)
38	Erybesan	(Erythromycinum)	78	Vercef (Cefaclorum)
39	Erythran	(Erythromycinum)	79	Vibramycin (Doxycyclinum)
40	Erythromycin	(Erythromycinum)	80	Zinnat (Cefuroximium)

## Interviu anketa

ID respondento numeris .....

Interviu data \_\_\_\_\_

diena mėnuo metai

Apklausėjo vardas ir pavardė \_\_\_\_\_

### KLAUSIMYNAS APIE ANTIBIOTIKŲ VARTOJIMĄ

#### Įvadas

Jūs jau atsakėte į kai kuriuos klausimus apie antibiotikų vartojimą pirmojoje anketoje, kurią siuntėme jums paštu. Šiame interviu norėčiau su jumis aptarti bendrą jūsų požiūrį į antibiotikų vartojimą ir jų naudą gydant kai kuriuos negalavimus bei ligas. Galiu užtikrinti, jog visi jūsų atsakymai liks konfidencialūs ir jūsų tapatybės negalima bus išsiaiškinti iš rezultatų. Informacija bus naudojama tik medicininio tyrimo tikslais. Kai kurie klausimai gali pasirodyti keisti. Tačiau šis tyrimas atliekamas bendrai keliose Europos valstybėse. Tai, kas atrodo keista jums, gali būti labai priimtina kitoje šalyje. Žinoma, galite praleisti klausimus, į kuriuos jokių būdu nenorite atsakinėti. Kadangi šis klausimynas yra apie antibiotikus ir jų vartojimą, norėčiau pradėti nuo antibiotikų apibrėžimo.

#### 1. Ar galite savais žodžiais apibūdinti, kas yra antibiotikas ir ką jis daro?

*Neskaitykite.*

*Išgaukite atsakymą, bet neutraliai.*

*Už koduokite atsakymą pagal žemiau pateiktą sąrašą arba / ir įrašykite ties „kita“, apibraukite visus tinkančius atsakymus:*

- a) sunaikina bakterijas,
- b) išgydo infekcijas,
- c) sunaikina virusus,
- d) stiprina Jus, Jūsų organizmą (didina atsparumą ligoms / gripui),
- e) kita .....
- f) nežinau / nesu tikras.

#### 2. Ar galėtumėte pateikti keletą antibiotikų pavyzdžių?

*(Surašykite visus duotus pavyzdžius, nesvarbu, ar tai būtų antibiotikai ar ne.)*

.....

*Jei respondentas pateikia neteisingų pavyzdžių (pvz., ibuprofenas), paklauskite, ar jis / ji girdėjo apie peniciliną ar tetracikliną. Jei taip, pasakykite respondentui, kad norite labiau aptarinėti šio tipo vaistus. Jei respondentas nieko negirdėjęs apie peniciliną ar tetracikliną, pamėginkite paaiškinti, kam jie vartojami. Jei respondentas vis tiek nieko nenutuokia apie antibiotikus, tai pažymėkite, ir tęskite apklausą.*

#### 3. Ar žinote kokius nors pavojus, susijusius su antibiotikų vartojimu, savo ar kitų žmonių sveikatai?

1. Ne → Pereikite prie 5 klausimo

2. Taip

99. Nežinau / Nesu tikras → Pereikite prie 5 klausimo

#### 4. Jei TAIP, ar galite man pasakyti, ką turite galvoje?

*Neskaitykite: už koduokite atsakymą žemiau pateiktame sąraše, apibraukite viską, kas bus paminėta. Jei atsakymo sąrašė nėra, įrašykite į „kita“. Išgaukite pilną atsakymą.*



- a) Atsparumas vaistams; tai sudaro:
    - bakterijos / mikrobai gali tapti rezistentiškos / atsparios antibiotikams / vaistams,
    - antibiotikai / vaistai gali prarasti efektyvumą bakterijoms / mikrobams,
    - mūsų organizmas pripras prie jų, todėl po to nebeturės poveikio;
  - b) Alergijos / reakcijos antibiotikams;
  - c) Antibiotikai gali sunaikinti „draugišką“ / „gerą“ bakteriją / florą (tokia, kuri gyvena organizme ir yra svarbi mūsų sveikatai);
  - d) Bendrai yra nesveika vartoti vaistus / chemikalus;
  - e) Antibiotikai sukelia nepageidaujamų pašalinių reiškinių (vėmimą, viduriavimą ir kt.);
- Kita, patikslinkite \_\_\_\_\_ (iki 20 žodžių).

### Dabar pereisime prie jūsų asmeninės praktikos, vartojant antibiotikus.

#### Pirmiausia prisiminkime paskutinį kartą, kai jų vartojote.

#### 5. Ar galėtumėte man pasakyti, kada paskutinį kartą vartojote antibiotikų?

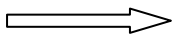
[Pastaba: tie antibiotikai, kurie vartoti ambulatorinėje praktikoje, atmesti antibiotikų vartojimą ligoninėje. Paaškindite, kad nežinote atsakymo iš pirmos anketos.]

Neskaitykite atsakymų kategorijų, tik užkoduokite atsakymus žemiau pateiktame sąraše. Jei reikia, padėkite prisiminti mėnesį ar šventes, pavyzdžiui, Kalėdas.]

1. ≤ 1 mėn.
2. > 1 mėn. ≤ 6 mėn.
3. > 6 mėn. ≤ 12 mėn.
4. > 12 mėn. ≤ 2 metai
5. > 2 metai (įskaitant „bet kada gyvenime“)
6. Niekada → *Pereikite prie 11A klausimo*
99. Nežinau

#### 6. Kaip gavote šiuos antibiotikus: su ar be recepto?

1. Be recepto → *Pereikite prie 8 klausimo*
2. Su receptu → *Pereikite prie 7 klausimo*
3. Ir su, ir be recepto → *Visi 7–10 klausimai*



#### TIK PASKIRTIEMS ANTIBIOTIKAMS (SU RECEPTU)

#### 7. Dėl kokios priežasties buvo vartojami antibiotikai?

Išsiaiškinkite diagnozę (pavyzdžiui, ką sakė gydytojas).

Apibraukite visus tinkančius simptomus / ligas.

Tik tuo atveju, jei respondentas visiškai neprisimena, parodykite sąrašą.

- |  |   |
|--|---|
| a) Įprastas peršalimas (be karščiavimo)                    | b) Sinusitas                            |
| c) Ausies infekcija  | d) Bronchitas                           |
| e) Pneumonija  | f) Gripas                               |
| g) Stiprus peršalimas (įprastas peršalimas su karščiavimu) | h) Tonzilitas / gerklės skausmas        |
| i) Pūlinga angina / streptokokinė angina                   | j) Aknė (spuogai)                       |
| k) Kitos odos infekcijos                                   | l) Cistitas / šlapimo takų infekcijos   |
| m) Ginekologinė infekcija                                  | n) Virškinimo sistemos infekcijos       |
| o) Lytiškai perduodamos ligos                              | p) Raumenų ir kaulų sistemos infekcijos |
| q) Profilaktika  | r) Gydytojas man nepasakė               |
| s) Kita .....  | t)                                      |

### 8. Iki šiol klausimai buvo apie paskirtus antibiotikus. Dabar aptarsime antibiotikų be recepto vartojimą.

#### Kada paskutinį kartą vartojote antibiotikų, nepaskyrus gydytojui?

[Pakartokite klausimą dar sykį, paaiškinkite, kad nežinote atsakymo iš pirmos anketos.

Neskaitykite atsakymų kategorijų, tik užkoduokite atsakymus žemiau pateiktame sąraše.]

1.  $\leq 1$  mėn.
2.  $> 1$  mėn.  $\leq 6$  mėn.
3.  $> 6$  mėn.  $\leq 12$  mėn.
4.  $> 12$  mėn.  $\leq 2$  metai
5.  $> 2$  metai (bet kada gyvenime)
6. Niekada  $\longrightarrow$
99. Neatsimenu  $\longrightarrow$

Pereikite prie 11 klausimo

Pereikite prie 11 klausimo

### 9. Iš kur gavote šį antibiotiką?

1. Tiesiogiai iš vaistinės (ar kitos parduotuvės).
2. Nuo praeito gydymo kurso likę vaistai.
3. Užsisakius be recepto.
4. Giminaičiai / draugai.
5. Kita .....

### 10. Dėl ko buvo vartojamas šis antibiotikas?

- |  |   |
|--|---|
| a) Įprastas peršalimas                   | b) Sinusitas                            |
| c) Ausies infekcija                      | d) Bronchitas                           |
| e) Pneumonija                            | f) Gripas                               |
| g) Stiprus peršalimas                    | h) Tonzilitas / gerklės skausmas        |
| i) Pūlinga angina / streptokokinė angina | j) Aknė (spuogai)                       |
| k) Kitos odos infekcijos                 | l) Cistitas / šlapimo takų infekcijos   |
| m) Ginekologinė infekcija                | n) Virškinimo sistemos infekcijos       |
| o) Lytiškai perduodamos ligos            | p) Raumenų ir kaulų sistemos infekcijos |
| q) Profilaktika                          | r) Gydytojas man nepasakė               |
| s) Kita .....                            |   |

### Elgsena sergant

Žmonės skiriasi pagal tai, kaip jie susidoroja su ligomis, elgiasi sirgdami. Dabar aptarsime negalavimus, su kuriais žmonėms tenka susidurti. Norėčiau sužinoti Jūsų nuomonę, kaip rimtai Jūs tai vertinate, ką paprastai darote tais atvejais. Turiu keletą atsakymų kortelėje.

- Tolesni klausimai yra apie realiai patirtus negalavimus ir ligas, jokių būdu NEĮSIVAIZDUOTI, kaip būtų, jei būtų... Tai galima apibūdinti kaip situaciją, kuri įprasta, „kaip taisyklė“.
- Duokite respondentui GELTONĄ KORTELĘ. Perskaitykite garsiai, kas joje parašyta, ir paaiškinkite, jei reikia.
- Paaiškinimai:
  - nieko nedarymas: (leidimas ligai vystytis savo eiga, laukimas ir stebėjimas),
  - poilsis, pasilikimas namie, gulėjimas lovoje (bet nebūtinai) ir t. t.,





**13C. Kodėl manote, jog tai rimta?***Galimas daugiau nei vienas atsakymas:*

- a) gali pablogėti,
- b) tai rimta infekcija,
- c) gali būti komplikacijų,
- d) mano gydytojas man sakė, jog tai rimta,
- e) kita .....

**14. Iki dabar mes kalbėjome apie atskirus simptomus, bet jei jus vargina visi kiti – kosulys, sloga, galbūt ir ausies skausmas. Kaip pavadintumėte tokią ligą, jei šie simptomai visi kartu vargintų 5 dienas iš eilės?***Truputį palaukite, jei reikia, pakartokite. Jei respondentas nesupranta, pateikite visus šiuos variantus.*

- 1. Paprastas peršalimas.
- 2. Gripas.
- 3. Bronchitas.
- 4. Kita .....
- 99. Nežinau.

**14A. Ką paprastai darote, kai susergate ..... (liga pavadinta 14 klausime)?***Galimas daugiau nei vienas atsakymas:*

- a) nieko nedarau,
- b) ilsiuosi, lieku namie (pvz., neinu į darbą) ar guliu lovoje,
- c) vartoju naminius vaistus  
(patikslinkite).....,
- d) vartoju vaistus, kuriuos turiu namie  
(parašykite vaistų pavadinimus).....,
- e) perku vaistinėje vaistus be recepto  
(parašykite vaistų pavadinimus).....,
- f) konsultuojuosi su gydytoju,
- g) einu pas gydytoją tik dėl nedarbingumo pažymėjimo,
- h) konsultuojuosi su slaugytoja,
- i) naudoju alternatyvią mediciną  
(patikslinkite).....,
- j) niekada to nebuvo,
- k) kita .....

**14B. Kiek rimtas, jūsų nuomone, toks ..... (liga pavadinta 14 klausime)?**

Visai nerimtas	1	2	3	4	5	Labai rimtas	Nežinau
							99

Jei pasirinktas 4 ar 5  $\longrightarrow$

Jei pasirinktas 1, 2, 3  $\longrightarrow$

*Pereikite prie 14C klausimo*

*Pereikite prie 15 klausimo*

**14C. Kodėl manote, jog tai rimta?***Galimas daugiau nei vienas atsakymas:*

- a) gali pablogėti,
- b) tai rimta infekcija,
- c) gali būti komplikacijų,
- d) gydytojas sakė, kad tai rimta,
- e) kita .....



2. Pūlinga angina / streptokokinė angina.
3. Gerklės skausmas.
4. Gripas.
5. Bronchitas.
6. Stiprus peršalimas.
7. Kita .....
99. Nežinau.

**16A. Ką paprastai darote, kai taip susergate ..... (liga pavadinta 16 klausime)?**

*Galimas daugiau nei vienas atsakymas:*

- a) nieko nedarau,
- b) ilsiuosi, lieku namie (pvz., neinu į darbą) ar guliu lovoje,
- c) vartoju naminius vaistus  
(patikslinkite).....,
- d) vartoju vaistus, kuriuos turiu namie  
(parašykite vaistų pavadinimus).....,
- e) perku vaistinėje nereceptinius vaistus  
(parašykite vaistų pavadinimus).....,
- f) konsultuojuosi su gydytoju,
- g) einu pas gydytoją tik dėl nedarbingumo pažymėjimo,
- h) konsultuojuosi su slaugytoja,
- i) naudoju alternatyvią mediciną  
(patikslinkite).....,
- j) niekada to nebuvo,
- k) kita .....

**16B. Kiek rimtas, jūsų nuomone, toks ..... (liga pavadinta 16 klausime)?**

Visai nerimtas	1	2	3	4	5	Labai rimtas	Nežinau
							99

Jei pasirinktas 4 ar 5 → Pereikite prie 16C klausimo

Jei pasirinktas 1, 2, 3 → Pereikite prie 17A klausimo

**16C. Kodėl manote, jog tai rimta?**

*Galimas daugiau nei vienas atsakymas:*

- a) gali pablogėti,
- b) tai rimta infekcija,
- c) gali būti komplikacijų,
- d) mano gydytojas sakė, jog tai rimta,
- e) karščiavimas yra pavojingas,
- f) kita .....

**17A. Ką paprastai darote, kai sergate cistitu (šlapimo pūslės uždegimu) 2 dienas?**

*Galimas daugiau nei vienas atsakymas:*

- a) nieko nedarau,
- b) ilsiuosi, lieku namie (pvz., neinu į darbą) ar guliu lovoje,
- c) vartoju naminius vaistus  
(patikslinkite).....,
- d) vartoju vaistus, kuriuos turiu namie





*Jei pasirinktas 4 ar 5* —————→ *Pereikite prie 18C klausimo*  
*Jei pasirinktas 1, 2, 3* —————→ *Pereikite prie 19 klausimo*

**18C. Kodėl manote, jog rimtas?**

*Galimas daugiau nei vienas atsakymas:*

- a) gali pablogėti,
- b) tai rimta infekcija,
- c) gali būti komplikacijų,
- d) mano gydytojas sakė, jog tai rimta,
- e) kita .....

**19. Jei 2 dienas kosėtumėte su žalsvais ar gelsvais skrepliais, taip pat karščiuotumėte ir kvėpuodami švokštumėte, kaip pavadintumėt šį susirgimą?**

*Paklauskite, ar respondentas žino, kas yra skrepliai. Jei reikia, paaiškinkite. Truputį palaukite, jei reikia, pakartokite. Jei respondentas nesupranta, pateikite visus šiuos variantus.*

- 1. Paprastas peršalimas.
- 2. Gripas.
- 3. Bronchitas.
- 4. Kita .....
- 99. Nežinau.

**19A. Ką paprastai darote, kai susergate ..... (liga pavadinta 19 klausime)?**

*Galimas daugiau nei vienas atsakymas:*

- a) nieko nedarau,
- b) gydau ligą pats,
- c) vartoju naminius vaistus  
(patikslinkite).....,
- d) vartoju vaistus, kuriuos turiu namie  
(parašykite vaistų pavadinimus).....,
- e) perku vaistinėje vaistus be recepto  
(parašykite vaistų pavadinimus).....,
- f) konsultuojuosi su gydytoju,
- g) einu pas gydytoją tik dėl nedarbingumo pažymėjimo,
- h) konsultuojuosi su slaugytoja,
- i) naudoju alternatyvią mediciną  
(patikslinkite).....,
- j) niekada to nebuvo,
- k) kita .....

**19B. Kiek rimtas, jūsų nuomone, toks ..... (liga pavadinta 19 klausime)?**

Visai nerimtas					Labai rimtas	Nežinau
1	2	3	4	5		99

*Jei pasirinktas 4 ar 5* —————→ *Pereikite prie 19C klausimo*  
*Jei pasirinktas 1, 2, 3* —————→ *Pereikite prie 20 klausimo*

**19C. Kodėl manote, jog tai rimta?**

*Galimas daugiau nei vienas atsakymas:*

- a) gali pablogėti,
- b) tai rimta infekcija,

- c) gali būti komplikacijų,
- d) gydytojas sakė, jog tai rimta,
- e) kita .....

**Mes baigėme kalbėti apie tai, ką jūs paprastai darote, kai susiduriate su tam tikrais simptomais. Dabar aptarkime kitokias situacijas.**

**20. Prašau pagalvoti, ką darote, kai apsilankote pas gydytoją ir jis / ji nepaskiria jums antibiotiko, nors jūs manote, kad jo reikia. Jūsų netenkina paaiškinimas, kodėl antibiotikų neskiriama.**

**20A. Kokie kiti jūsų žingsniai, kol dar esate pas gydytoją?**

*[Neparodykite ir neapasakykite respondentui atsakymų kategorijų, užkoduokite juos, kaip parodyta žemiau.]*

- 1. Spaudžiu gydytoją.
- 2. Klausausi jo patarimo.
- 88. Tokių situacijų nebuvo.
- 99. Nežinau.

**20B. Kokie kiti jūsų žingsniai po apsilankymo?**

*Išklausinėkite, ką pirmiausia jūsų respondentas daro.*

- 1. Apsilankau pas kitą gydytoją kitoje įstaigoje.
- 2. Apsilankau pas kitą gydytoją toje pačioje įstaigoje (įskaitant po tam tikro laiko).
- 3. Nusiperku antibiotikų vaistinėje / parduotuvėje pats / pati.
- 4. Vartoju antibiotikus, kurių turiu namie.
- 5. Pasikonsultuoju su draugu / giminaičiu.
- 6. Nebuvo tokios situacijos.
- 7. Kita .....

**21. Ar galėtumėte išvardinti bendro antibiotikų vartojimo be recepto tris plusus (privalumus) ir tris minusus (trūkumus)?**

*(atsako visi repondentai)*

Plusai	Minusai
1.	
2.	
3.	

**22. Grįžkime prie praktinių dalykų. Ar galėtumėte pasakyti, ar jūs galite gauti antibiotikų iš šaltinių, kuriuos jums išvardinsiu.**

*[Duokite RAUSVĄ KORTELĘ su atsakymų kategorijomis.]*

	Taip, lengvai	Taip, kartais	Ne	Nežinau
1. Tiesiai iš vaistinės be recepto	1	2	3	99
2. Iš draugo / giminaičio, kuris yra gydytojas / vaistininkas	1	2	3	99
3. Iš draugo /giminaičio, kuris nėra gydytojas / vaistininkas	1	2	3	99
4. Su senu receptu	1	2	3	99
5. Iš interneto	1	2	3	99

6. Iš gydytojo / slaugės su receptu	1	2	3	99
7. Iš gydytojo / slaugės be recepto (pavyzdžiui, iš mėginukų)	1	2	3	99
8. Iš užsienio	1	2	3	99
9. Iš likusių (nesuvalytų) antibiotikų	1	2	3	99
10. Kita, prašau patikslinti	1	2	3	99

### 23. Kur paprastai gaunate informacijos apie vaistus?

[Nerodykite ar nesakykite respondentui atsakymų kategorijų, užkoduokite pagal pateiktus žemiau.]

Atkreipkite dėmesį: kairiajame stulpelyje – atsakymai jų pačių, o dešiniajame – po jūsų klausinėjimo.

Šaltinis	23A Be klausinėjimo	23B. Po klausinėjimo
a) Internetas		
b) Žurnalai		
c) Vaistininkas (konkretus asmuo)		
d) Gydytojas (konkretus asmuo)		
e) Slaugytoja (konkretus asmuo)		
f) Šeima / draugai		
g) Informacinės skrajutės iš vaistinės		
h) Informacinės skrajutės iš gydytojo		
i) Paciento lapeliai		
j) Knygos		
k) Patarimai telefonu		
l) Kita		

24. Baigdamas medicininius klausimus, norėčiau sužinoti jūsų bendrą požiūrį į antibiotikų skyrimą šalyje. Ar jūs manote, jog gydytojai skiria per daug antibiotikų, ar, priešingai, per daug abejoja, skirdami juos? O galbūt tiek, kiek reikia? Ar galėtumėte išsakyti savo nuomonę dėl antibiotikų skyrimo atskirai suaugusiems žmonėms ir vaikams.

	Suaugę žmonės	Vaikai
1. Per mažai		
2. Tiek, kiek reikia		
3. Per daug		
99. Nežinau		

25. Ar turite ką pridurti prie to, ką aptarėme, gal kažko nepamiršome?

1. Ne
2. Taip, pvz.:

.....

.....

### Namų vaistinėlės apžvalga

**Norėčiau pažiūrėti, kokių vaistų laikote namie šiuo metu (tabletės, skysčiai, kremai ar tepalai, aerozoliai, lašai ar injekcijos). Mane ypač domina antibiotikai, preparatai nuo kosulio ir peršalimo bei viduriavimo. Ar galėtumėte parodyti turimus vaistus?**

*(Pirmiausia surašykite antibiotikus, naudodamiesi savo sąrašu, patikrinkite, kurie yra antibiotikai, įrašykite prekybinius ar generinius pavadinimus). Užpildo apklausėjas. Nukopijuokite informaciją nuo etiketės.*

Pavadinimas	Preparato forma	Šaltinis	Dabar vartojamas	Galiojimo data
1.	<input type="checkbox"/> tabletės <input type="checkbox"/> aerozoliai <input type="checkbox"/> kremai <input type="checkbox"/> injekcijos <input type="checkbox"/> lašai <input type="checkbox"/> kita.....	<input type="checkbox"/> su receptu <input type="checkbox"/> be recepto <input type="checkbox"/> be recepto užsienyje <input type="checkbox"/> giminaitis / draugas <input type="checkbox"/> internetas <input type="checkbox"/> kita.....	<input type="checkbox"/> taip <input type="checkbox"/> ne	____ mėn. ____ metai
2.	<input type="checkbox"/> tabletės <input type="checkbox"/> aerozoliai <input type="checkbox"/> kremai <input type="checkbox"/> injekcijos <input type="checkbox"/> lašai <input type="checkbox"/> kita.....	<input type="checkbox"/> su receptu <input type="checkbox"/> be recepto <input type="checkbox"/> be recepto užsienyje <input type="checkbox"/> giminaitis / draugas <input type="checkbox"/> internetas <input type="checkbox"/> kita.....	<input type="checkbox"/> taip <input type="checkbox"/> ne	____ mėn. ____ metai
3.	<input type="checkbox"/> tabletės <input type="checkbox"/> aerozoliai <input type="checkbox"/> kremai <input type="checkbox"/> injekcijos <input type="checkbox"/> lašai <input type="checkbox"/> kita.....	<input type="checkbox"/> su receptu <input type="checkbox"/> be recepto <input type="checkbox"/> be recepto užsienyje <input type="checkbox"/> giminaitis / draugas <input type="checkbox"/> internetas <input type="checkbox"/> kita.....	<input type="checkbox"/> taip <input type="checkbox"/> ne	____ mėn. ____ metai
4.	<input type="checkbox"/> tabletės <input type="checkbox"/> aerozoliai <input type="checkbox"/> kremai <input type="checkbox"/> injekcijos <input type="checkbox"/> lašai <input type="checkbox"/> kita.....	<input type="checkbox"/> su receptu <input type="checkbox"/> be recepto <input type="checkbox"/> be recepto užsienyje <input type="checkbox"/> giminaitis / draugas <input type="checkbox"/> internetas <input type="checkbox"/> kita.....	<input type="checkbox"/> taip <input type="checkbox"/> ne	____ mėn. ____ metai

**Ačiū už bendradarbiavimą ir skirtą laiką bei pastangas.**

**ŽALIA KORTELĖ (respondentui)****3 klausimui****Prašu pasakyti, kiek jūs sutinkate ar nesutinkate su šiais teiginiais****Bendrieji teiginiai**

	Visiškai nesutinku	Nesutinku	Neutralu	Sutinku	Visiškai sutinku
a) Kai skauda gerklę, reikia vartoti antibiotikus, norint nesusergti daug rimtesne liga	1	2	3	4	5
b) Kai peršalama, antibiotikai padeda išgyti daug greičiau	1	2	3	4	5
c) Kai sergama sinusitu, antibiotikai padeda greičiau išgyti	1	2	3	4	5
d) Antibiotikai gali sunaikinti bakterijas	1	2	3	4	5
e) Antibiotikai gali sunaikinti virusus	1	2	3	4	5
f) Sergant tinka vartoti antibiotikus, norint išlikti aktyviam (eiti į darbą, rūpintis šeima, mokytis)	1	2	3	4	5
g) Sergant tinka vartoti antibiotikus, kai reikia sudalyvauti svarbiame įvykyje (egzamine, laidotuvėse, vestuvėse ir kt.)	1	2	3	4	5

**Nuomonė, remiantis jūsų asmenine patirtimi**

	Visiškai nesutinku	Nesutinku	Neutralu	Sutinku	Visiškai sutinku
h) Kai peršalęs (-usi) sergate taip, kad reikia apsilankyti pas gydytoją, paprastai tikitės, jog jis išrašys antibiotikų	1	2	3	4	5
i) Jūs paprastai žinote pats, ar dėl gerklės skausmo jums reikalingi antibiotikai, dar prieš apsilankydamas pas gydytoją	1	2	3	4	5
j) Daugelis jūsų draugų / giminių mano, kad dėl peršalimo reikėtų vartoti antibiotikus	1	2	3	4	5
k) Bendrai imant, jūs pats verčiau nevartotumėte antibiotikų	1	2	3	4	5
l) Jūs remiatės savo gydytojo patarimu dėl antibiotikų reikalingumo	1	2	3	4	5
m) Daugeliu peršalimo atvejų abejojate, ar vartoti antibiotikus	1	2	3	4	5

**GELTONA KORTELĖ**

atsakymų kategorijos

- a) nieko nedarau
- b) ilsiuosi, lieku namie (pvz., neinu į darbą) ar guliu lovoje
- c) vartuju naminius vaistus  
(patikslinkite).....
- d) vartuju vaistus, kuriuos turiu namie  
(parašykite vaistų pavadinimus).....
- e) perku vaistinėje nereceptinius vaistus  
(parašykite vaistų pavadinimus).....
- f) konsultuojuosi su gydytoju
- g) einu pas gydytoją tik dėl nedarbingumo pažymėjimo
- h) konsultuojuosi su slaugytoja
- i) naudoju alternatyvią mediciną  
(patikslinkite).....
- j) niekada to nebuvo
- k) kita .....

**RAUSVA KORTELĖ**

- 1. Taip, lengvai
- 2. Taip, kartais
- 3. Ne
- 99. Nežinau

**Diagnostinių tyrimų įtaka: duomenų registravimo anketa Nr. 1**

1. PSPĮ \_\_\_\_\_ 2. Tyrimo data \_\_\_\_\_ 3. Tyrimą atliko \_\_\_\_\_

1.	Ligonio Nr.								
2.	Gimimo data (metai, mėnuo, diena)								
3.	Lytis (V/M)								
4.	Infekcija (T/N)								
5.	Diagnozė								
6.	Infekcijos nustatymo data								
7.	Diagnostiniai tyrimai (T/N)								
8.	Kraujas (T/N), data								
9.	ENG (T/N), data								
10.	CRB (T/N), data								
11.	Šlapimas (T/N), data								
12.	StrepA testas (T/N), data								
13.	Mikrobiologinis tyrimas (T/N), data								
14.	Rentgenologinis tyrimas (T/N), data								
15.	Pirmas AB, dozė, būdas ir trukmė, paskyrimo data								
16.	Kompensacija, %								
17.	Antras AB, dozė, būdas ir trukmė, paskyrimo data								
18.	Kompensacija, %								
19.	Trečias AB, dozė, būdas ir trukmė, paskyrimo data								
20.	Kompensacija, %								
21.	Komplicacijos pavadinimas (jei per 14 d. po gydytojo dgn. vėl apsilankoma su rimtesniais KTI skundais)								
22.	Pastabos								





## PAAIŠKINIMAI

Iš PSPC projektui reikalinga 150 atvejų grupė. ATVEJIS – pacientas su ŪF/T ar **VKTI, kai į procesą įtrauktos tonzilės.**

Anketos pildomos, kol bus surinkta **150**.

Visiškai užpildytos anketos pristatomos Higienos institutui kas 1 mėn.

Anketa pildoma **kiekvienam** pacientui su ŪF/T ar **VKTI, kai į procesą įtrauktos tonzilės**, nepaisant to, ar diagnostinis testas atliekamas ar ne. Pastaruoju atveju „Pastabose“ tik parašoma priežastis, kodėl jis neatliktas.

**Strep A testą (ir mikrobiologinį tyrimą) būtina atlikti**, kai yra:

- ŪF/T
- VKTI, kai į procesą įtrauktos tonzilės ir manoma skirti antibiotikų.

**Strep A testas (ir mikrobiologinis tyrimas) neatliekamas**, kai per paskutines 2 sav. buvo vartoti antibiotikai. Jei Strep testo neatlikimo priežastis – antibiotikų vartojimas, „Pastabose“ aiškinti nereikia.

Kiekvienam atliktam Strep A testui taip pat atliekamas ir mikrobiologinis tyrimas.

Strep A testo, mikrobiologinio tyrimo ir antibiotikogramos (kuri atliekama, jei mikrobiologinis tyrimas buvo teigiamas) rezultatai įrašomi anketoje. Kitų diagnostinių tyrimų fiksuojamas tik atlikimo faktas (atlikta ar ne).

**ŪF/T kriterijai** (bendrai):

- a) bent du iš šių požymių:
  - 1) gerklės skausmas,
  - 2) skausmas ryjant,
  - 3) **karščiavimas anamnezėje;**
- b) bent du iš šių požymių:
  - 1) **paraudimas** ir ryklės arba tonzilių patinimas;
  - 2) liežuvėlio patinimas;
  - 3) faringotonziliarinis eksudatas;
  - 4) skausmingi priekiniai kaklo limfmazgiai;
  - 5) karščiavimas (temperatūra > 38 °C);
  - 6) leukocitų > 12 000/mm.

(Šaltinis: *Araujo Filho BC, Imamura R, Sennes LU, Sakae FA. Role of rapid antigen detection test for the diagnosis of group A beta-hemolytic streptococcus in patients with pharyngotonsillitis. Rev Bras Otorrinolaringol (Engl Ed). 2005 Mar-Apr;71(2):168-71. Epub 2005 Aug 2.*)

## Anketa „Antibiotikų suvartojimas 2007 m.“

Higienos institutas atlieka tyrimą „Antibiotikų suvartojimo ypatumai Lietuvos bendrojo pobūdžio ir slaugos ligoninėse bei suvartojimą įtakojantys veiksniai“. Maloniai prašome užpildyti lentelę ir pateikti duomenis apie Jūsų ligoninėje 2007 m. (2007 01 01–2007 12 31) pirktus **J01** grupės (pagal ATC klasifikaciją) antibiotikus. Garantuojame, kad pateikti duomenys bus konfidencialūs. Dėkojame už bendradarbiavimą.

Ligoninė \_\_\_\_\_

Eil. Nr.	1 Antibiotiko pavadinimas (tarptautinis arba firminis)	2 ATC kodas	3 Antibiotiko forma (tab, caps, amp, fl, pulv)	4 Stiprumas (vieneto kiekis, g, mg)	5 Pakuotės dydis (vienetų skaičius pakuotėje)	6 Pakuočių skaičius	7 Kiekis, gramais
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							

Anketą pildžiusio asmens kontaktiniai duomenys (ši informacija reikalinga, jeigu iškilis neaiškumų):

Vardas, pavardė \_\_\_\_\_

Pareigos \_\_\_\_\_

Telefonas \_\_\_\_\_

## Anketa „Antibiotikų suvartojimą įtakojančios veiksniai“

*Higienos institutas atlieka tyrimą „Antibiotikų suvartojimo ypatumai Lietuvos bendrojo pobūdžio ir slaugos ligoninėse bei suvartojimą įtakojančios veiksniai“. Maloniai prašome Jūsų užpildyti anketą. Garantuojame, kad pateikti duomenys bus konfidencialūs. Dėkojame už bendradarbiavimą.*

**1. Ligoninė** \_\_\_\_\_

**2. Kiek ligoninėje yra lovų?** \_\_\_\_\_

**3. Ar ligoninėje yra įstaigos vadovo įsakymu patvirtinta antibiotikų skyrimo tvarka?**

taip  ne  šiuo metu rengiama

**Jei taip** – prašau nurodyti tvarkos patvirtinimo datą \_\_\_\_\_

**4. Ar ligoninėje naudojamos antibiotikų skyrimo rekomendacijomis:**

**Profilaktikai**

taip  
 ne (pereiti prie 8 klausimo)  
 šiuo metu rengiamos (pereiti prie 8 kl.)  
 prie 8 kl.)

**Jei taip** – rekomendacijų patvirtinimo data (įrašyti)  
 patvirtinimo data (įrašyti)  
 \_\_\_\_\_

**Empiriniam gydymui**

taip  
 ne (pereiti prie 8 klausimo)  
 šiuo metu rengiamos (pereiti

**Jei taip** – rekomendacijų  
 \_\_\_\_\_

**5. Kokio lygio šios rekomendacijos:**

**Profilaktikai**

nacionalinės (patvirtintos universitetų, draugijų)  
 universitetų, draugijų)  
 įstaigos (patvirtintos įstaigos vadovo)  
 vadovo)  
 vietinės (patvirtintos skyriaus vedėjo)  
 vedėjo)  
 farmacinių kompanijų  
 kita (nurodykite) \_\_\_\_\_

**Empiriniam gydymui**

nacionalinės (patvirtintos  
 įstaigos (patvirtintos įstaigos  
 vietinės (patvirtintos skyriaus  
 farmacinių kompanijų  
 kita (nurodykite) \_\_\_\_\_

**6. Kokie specialistai dalyvavo rengiant šias rekomendacijas (specialistai, institucijos)?**

chirurgas (-ai)  
 mikrobiologas (-ai)  
 farmakologas  
 farmacinės kompanijos atstovas  
 mokslo ir studijų įstaigos atstovas  
 ligoninės administracija  
 kitas išorinis ekspertas (prašau nurodyti) \_\_\_\_\_  
 kita (nurodykite) \_\_\_\_\_

**7. Ar vykdoma rekomendacijų laikymosi kontrolė skiriant antibiotikus?**

taip  ne

**Jei taip** – kas vykdo kontrolę (irašyti)

\_\_\_\_\_

Kiek proc. paskyrimų atitinka rekomendacijas \_\_\_\_\_

**8. Ar ligoninėje yra gydytojas farmakologas (klinikinis farmakologas)?**

- taip  ne

**Jei taip** – ar jis, esant reikalui, konsultuoja gydytojus antibiotikų skyrimo klausimais?

- taip  ne

**9. Ar skirdamas bet koki antibiotiką pacientui gydantis gydytojas:**

- pats nusprendžia, kokį
- privalo laikytis ligoninėje patvirtintų rekomendacijų
- savo sprendimą turi suderinti su skyriaus vedėju
- savo sprendimą turi suderinti su farmakologu
- savo sprendimą turi suderinti su mikrobiologu
- savo sprendimą turi suderinti su infekcinių ligų specialistu
- kita (nurodykite) \_\_\_\_\_

**10. Ar skirdamas III kartos cefalosporiną (pvz., cefotaxime, ceftazidinum, cefoperazone, ceftriaxonum ir kt.) pacientui gydantis gydytojas:**

- pats nusprendžia ir paskiria
- privalo laikytis ligoninėje patvirtintų rekomendacijų
- savo sprendimą turi suderinti su skyriaus vedėju
- savo sprendimą turi suderinti su farmakologu
- savo sprendimą turi suderinti su mikrobiologu
- savo sprendimą turi suderinti su infekcinių ligų specialistu
- kita (nurodykite) \_\_\_\_\_

**11. Ar skirdamas karbapenemą (meropenemą, imipenemą) pacientui gydantis gydytojas:**

- pats nusprendžia ir paskiria
- privalo laikytis ligoninėje patvirtintų rekomendacijų
- savo sprendimą turi suderinti su skyriaus vedėju
- savo sprendimą turi suderinti su farmakologu
- savo sprendimą turi suderinti su mikrobiologu
- savo sprendimą turi suderinti su infekcinių ligų specialistu
- kita (nurodykite) \_\_\_\_\_

**12. Ar ligoninėje yra antibiotikų komitetas?**

- taip  ne (*pereiti prie 14 klausimo*)

**Jei taip** – kokia pagrindinė jo funkcija \_\_\_\_\_

**13. Kaip dažnai vyksta antibiotikų komiteto susirinkimai?**

- kartą per mėnesį
- kartą per 3 mėnesius

- kartą per 6 mėnesius  
 kartą per metus ir rečiau

**14. Ar ligoninėje yra infekcijų kontrolės specialistas?**

- taip  ne

**Jei taip** – ar jis dalyvauja sprendžiant antibiotikų vartojimo klausimus?

- taip  ne

**15. Ar ligoninėje vyksta seminarai, paskaitos ir pan. antibiotikų vartojimo tema?**

- taip  ne

**Jei taip** – kas dažniausiai:

**Organizuoja šiuos renginius**

- universitetai, mokslo įstaigos atstovai  
 ligoninės administracija atstovai  
 farmacinės kompanijos  
 ligoninės gydytojai  
 užsienio partneriai medikai

**Skaito paskaitas**

- universitetų, mokslo įstaigų  
 ligoninės administracijos  
 farmacinių kompanijų atstovai  
 ligoninės darbuotojai

**16. Ar ligoninėje vykdoma suvartojamų (išigyto) antibiotikų apskaita?**

- taip  ne

**Jei taip** – kiek antibiotikų buvo suvartota 2007 m. (pasirinkite naudojamą matavimo vienetą)

- \_\_\_\_\_ DDD  už \_\_\_\_\_ litų  
 \_\_\_\_\_ gramai  kita \_\_\_\_\_

**17. Ar suvartojimo duomenys aptarinėjami ligoninėje?**

- taip  ne

**Jei taip** – kur jie aptarinėjami?

- administracijoje  
 gydymo taryboje  
 antibiotikų komitete  
 gydytojų kasdieniniuose, savaitiniuose susirinkimuose („penkiaminutėse“)  
 kita (nurodykite) \_\_\_\_\_

**18. Klinikinius mikrobiologinius tyrimus Jūsų ligoninei atlieka:**

- Jūsų ligoninės laboratorija  
 kitos ligoninės laboratorija  
 VSC laboratorija \_\_\_\_\_  
 kita (nurodykite) \_\_\_\_\_  
 tokie tyrimai neatliekami

**19. Ar gydytojas mikrobiologas (klinikinis mikrobiologas) konsultuoja dėl gydymo antibiotikais?**

- taip  ne  esant būtinumui

**20. Ar yra ligoninėje suvestiniai (pvz., metų) duomenys apie mikroorganizmų jautrumą antibiotikams?**

taip  ne

**Jei taip** – kiek 2007 m. buvo nustatyta:

*S. aureus* atsparių meticilinui \_\_\_\_\_ proc.

*E. coli* atsparių chinolonams \_\_\_\_\_ proc.

**21. Ligoninei perkant antibiotikus atsižvelgiama į:**

kainą

jautrumo duomenis

gydytojų / skyriaus vedėjų pageidavimus

kita (nurodykite) \_\_\_\_\_

**22. Ar farmacinių kompanijų atstovai lankosi ligoninėje pas gydytojus reklamuodami antibiotikus?**

taip  ne  nežinau

Anketą pildžiusio asmens kontaktiniai duomenys (ši informacija reikalinga, jeigu iškils neaiškumų):

Vardas, pavardė \_\_\_\_\_

Pareigos \_\_\_\_\_

Telefonas \_\_\_\_\_

El. paštas \_\_\_\_\_

Parašas \_\_\_\_\_

Įstaigos vadovo parašas \_\_\_\_\_

## Tikslinių grupių orientaciniai klausimai

### I. Kas veikia Jūsų sprendimą skiriant ir pasirenkant antibiotikus?

#### **Administracinės priemonės**

- Rekomendacijos
- Antibiotikų skyrimo tvarka
- Kontrolė
- Administracijos nurodymai

#### **Žinios, supratimas**

- Kursai, seminarai (trūksta ar ne, kas turėtų vesti)
- Literatūra (skaito ar ne kilus neaiškumams, trūksta ar ne)

#### **Kitos sąlygos**

- Galimybė konsultuotis su mikrobiologu, farmakologu ar kt.
- Diagnostiniai tyrimai
- Mikrobiologija (ar skiria tyrimus, su kokiomis problemomis susiduria)
- Klinika
- Pacientai (jų prašymas skirti antibiotikus; kokiais atvejais pacientai patys perka antibiotikus; Jūsų nuomone, ar galima būtų įvertinti, kiek antibiotikų šitaip suvartojama).
- Atsargumas (kompliakcijų baimė)
- Farmacijos kompanijos (jei daro įtaką, pagal ką pasirenkama)

### II. Nuo ko, Jūsų nuomone, priklauso antibiotikų skyrimas ir pasirinkimas ligoninėje?

#### **Administracinės priemonės**

- Antibiotikų skyrimo tvarka
- Rekomendacijos
- Pirkimai
- Auditas

#### **Žinios, supratimas**

- Kursai, seminarai

#### **Kitos sąlygos**

- Mikrobiologija
- Diagnostiniai tyrimai
- Galimybė konsultuotis

### III. Kaip manote, ką galima būtų padaryti (pakeisti), kad pagerėtų antibiotikų skyrimas?

#### Ligoninės lygiu:

- Rekomendacijos (patvirtintos ar ne)
- Tvarka (patvirtinta ar ne)
- Antibiotikų skyrimo kontrolė
- Konsultacijos su specialistais (mikrobiologais, farmakologais, infekcijų kontrolės specialistais)
- Seminarai, kursai
- Ką Jūs galėtumėte pakeisti:

### IV. Kaip manote, ar reikia tvarkyti šią sritį ir ar tai šiuo metu yra problema?

**PADĖKA**

Finansinė parama atskiriems tyrimams gauta iš Europos komisijos Visuomenės sveikatos valdybos DG SANCO, taip pat Danijos bei Norvegijos Sveikatos ministerijų „*Task Force on Communicable Disease Control in the Baltic Sea Region*“ projekto rėmuose. Geranorišką pagalbą suteikė BPG centrų bei slaugos ligoninių vadovai bei gydytojai.