

**Lietuvos klinikinės  
farmakologijos draugija**

Juridinio asmens kodas: 195743631  
Eivenių g. 2, LT-50009, Kaunas  
Kardiologijos klinika, 11-14 kab.  
Tel.: (8 37) 32 68 89  
Faks.: (8 37) 32 64 27  
El.pastas.:  
[romaldasmaciulaitis@vykt.lt](mailto:romaldasmaciulaitis@vykt.lt)



2002-01-25

**Šiaulių vaistų komitetas**



**PRANEŠIMAS**

2018 m. gruodžio 31 d. Nr. ST-88

Šiauliai

Gerbiami sveikatos priežiūros specialistai,  
Šiaulių vaistų komitetas nori Jums pateikti **Konferencijos Šiauliuose rekomendacijas: ką galime padaryti, kad gydymas antibiotikais taptų dar racionalesnis?**

2018 lapkričio 7 d. įvyko antroji Lietuvos klinikinės farmakologijos ir Šiaulių teritorinės ligonių kasos organizuota konferencija „Racionaliosios antibiotikoterapijos aktualijos“. Renginys susilaukė didelio susidomėjimo - jame dalyvavo daugiau nei 100 gydytojų iš Šiaulių regiono. Konferencijos metu buvo pristatyti pirmieji Šiaulių vaistų komiteto vykdomos veiklos rezultatai – prof. Dr. R. Mačiulaitis pasidalino retrospektyvinio tyrimo „Neracionalus antibiotikų vartojimas bei jo sukeltos pasekmės vaikų amžiuje“ duomenimis. Klinikinės farmakologijos rezidentas V. Galaunė pristatė pranešimą apie racionalaus vaistų vartojimo principus, Europos ligų kontrolės ir prevencijos centro dažniausių infekcijų sukėlėjų atsparumo antibiotikams duomenis bei kitas su antibiotikų vartojimu susijusias aktualijas, remiantis mokslinės literatūros duomenimis. Šiaulių TLK Kontrolės skyriaus vedėja D. Ozolienė supažindino konferencijos dalyvius su antibiotikų skyrimo iššūkiais ir pasiekimais Šiaulių regione. Po pranešimų vyko diskusija, kurios metu gydytojai pasidalino kasdienėje klinikinėje praktikoje iškylančiais su antibiotikų vartojimu susijusiais klausimais, buvo aptariama kaip dar būtų galima skatinti racionalų vaistų vartojimą.

**Vaikų infekcinių ligų gydymas**

Gydytojas nefrologas ir klinikinis farmakologas prof. dr. R. Mačiulaitis pristatė Šiaulių regione atlikto retrospektyvinio tyrimo, kuris siekė įvertinti infekcinių ligų gydymo racionalumą vaikų amžiuje bei neracionalaus antibiotikų vartojimo pasekmes. Į tyrimą įtraukta 180 vaikų, kurie pirmą kartą gyvenime diagnozuota infekcinė liga ir pastarųjų 6 mėnesių laikotarpiu nebuvo gavę sisteminio antibakterinio gydymo. Tiriamųjų amžiaus mediana buvo 6 mėnesiai, 57.8% buvo berniukai. 71.1% vaikų nustatytos viršutinių kvėpavimo takų infekcijų diagnozės, 25.6% - apatinių kvėpavimo takų, likusiems - kitų lokalizacijų infekcinių ligų diagnozės. Vertinant gydymo racionalumą, tiriamieji suskirstyti į 3 grupes: 1) vaikai, kuriems skirtas simptominis gydymas; 2) vaikai, kuriems skirtas gydymas siauro – vidutinio spektro antibiotikais (fenoksimetilpenicilinas, amoksicilinas, ampicilinas); 3) vaikai, kuriems skirtas gydymas plataus spektro arba rezerviniais antibiotikais (ampicilinas/sulbaktamas, sultamicilinas, amoksicilinas/klavulano rūgštis, cefalosporinai, fluorchinolonai, makrolidai) (žr. pav. 1).

## Infekcijų dažnis pagal lokalizaciją

		Grupė		
		Simptominis gydymas, n (%)	Siauro/vidutinio spektro a/b, n (%)	Plataus spektro/ rezerviniai a/b, n (%)
Infekcijos lokalizacija	VKTI	33 (97.1%)	62 (80.5%)	<b>33 (47.8%)</b>
	AKTI	1 (2.9%)	12 (15.6%)	<b>33 (47.8%)</b>
	kitos	0 (0.0%)	3 (3.9%)	3 (4.3%)
Iš viso		34	77	69

Kascliuskevičiute, Galaune ir Maclulaitis,  
2018-11-07

Racionalioji antibiotiku terapija  
LKFD, LSMU, Slauliu valstyų komitetas

9

*Pav. 1.* Infekcijų dažnis pagal lokalizaciją skirtingose tiriamųjų grupėse. VKTI – viršutinių kvėpavimo takų infekcija, AKTI – apatinių kvėpavimo takų infekcija, a/b – antibiotikai

Tyrimas parodė, kad gydymo racionalumas varijuoja nuo 2.9 iki 100%. Visi simptominio gydymo atvejai buvo įvertinti kaip racionalūs, tuo tarpu tik 2 iš 69 atvejų, kuomet buvo skirtas gydymas plataus spektro ar rezerviniais antibiotikais buvo priskiriami racionaliam gydymui. Pažymėtina, kad vertinimas buvo atliktas nagrinėjant įrašus ambulatorinėse asmens sveikatos, todėl galimai nebuvo įvertinti kiti veiksniai, kurie nebuvo aprašyti vizito metu. Racionalumo vertinimas pateikiamas *pav. 2.*

## Racionalumo įvertinimas

	Grupė			Visa imtis
	Be antibiotikų	Siauro/ vidutinio spekto a/b	Plataus spekto/ rezerviniai a/b	
Racionalumas neaiškus, nes antibiotikas neindikuotinas, n (%)	0 0.0%	66 85.7%	56 81.2%	<b>122 67.8%</b>
Racionalumas neaiškus, paskirtas per plataus spektro antibiotikas, n (%)	0 0.0%	0 0.0%	5 7.2%	<b>5 2.8%</b>
<b>Racionalu, n (%)</b>	<b>34 100.0%</b>	<b>9 11.7%</b>	<b>2 2.9%</b>	<b>45 25.0%</b>
Trūksta duomenų racionalumui įvertinti, n (%)	0 0.0%	2 2.6%	6 8.7%	<b>8 4.4%</b>
Iš viso, n	34	77	69	<b>180</b>

Kascliuskevičiute, Galaune ir Maclulaitis,  
2018-11-07

Racionalioji antibiotiku terapija  
LKFD, LSMU, Slauliu valstyų komitetas

12

*Pav. 2.* Gydymo racionalumo įvertinimas skirtingose tiriamųjų grupėse.

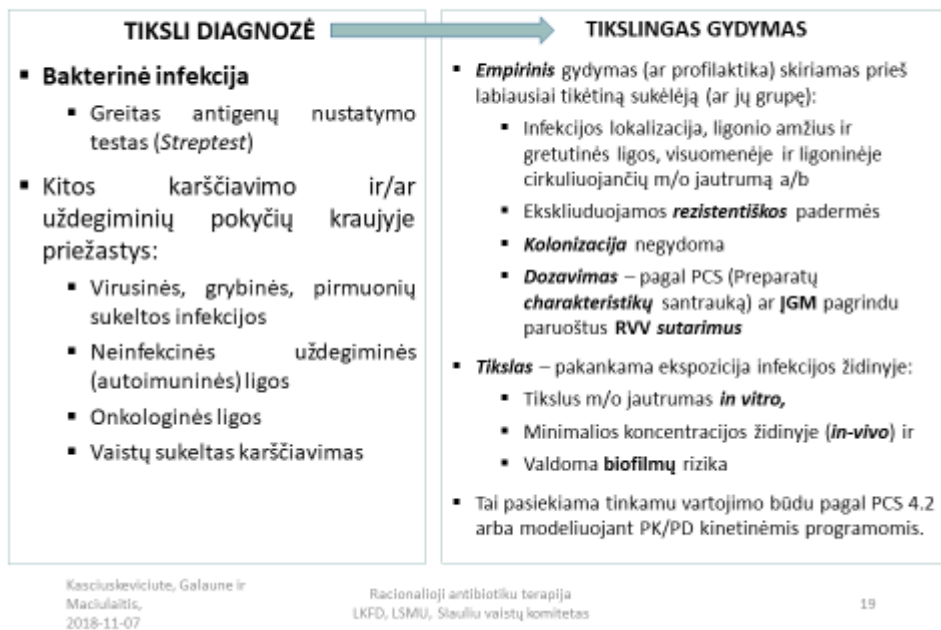
Neracionalaus gydymo atvejai yra nepageidautini, nes, kaip parodė tyrimas, platesnis antibiotikų spektras siejamas su dažnesnėmis infekcijomis ir galimai su dažnesnėmis hospitalizacijomis dėl infekcijų.

### Racionalus antibiotikų vartojimas užkerta kelią ilgalaikėms neigiamoms pasekmėms

Klinikinės farmakologijos gydytojas rezidentas V. Galaunė pasidalino įžvalgomis apie racionalų antibiotikų vartojimą, remdamasis mokslinės literatūros duomenimis.

Infekcinių ligų gydymas turi prasidėti nuo tikslios diagnozės. Bakterines infekcijas reikia įtarti pacientui karščiuojant, esant didelei CRB koncentracijai, nustčius padidėjusį neutrofilų kiekį kraujyje, šlapimo takų infekciją – esant leukociturijai, bakterinį tonzilitą – esant teigiamam streptestui. Tačiau tiksliausiai bakterinės infekcijos buvimą parodo teigiamas pasėlis iš infekcijos židinio. Labai svarbu, jog nustatyti simptomai, laboratorinių ir instrumentinių tyrimų pokyčiai būtų vertinami kompleksiskai, nes pavieniai nukrypimai nuo normos nebūtinai reiškia, jog pacientas serga bakterine infekcija. Net ir teigiamas pasėlis gali rodyti tiesiog anatinės srities kolonizaciją, o tokiu atveju gydymas antibiotikais paprastai neskiriamas. Laboratorinių tyrimų pokyčius taip pat gali lemti kitos ligos, pvz., onkologiniai ir autoimuniniai susirgimai. Todėl prieš pradėdant infekcinių ligų gydymą svarbu įvertinti klinikinių duomenų visumą (pav. 3).

## 1. Poveikio būtinumas



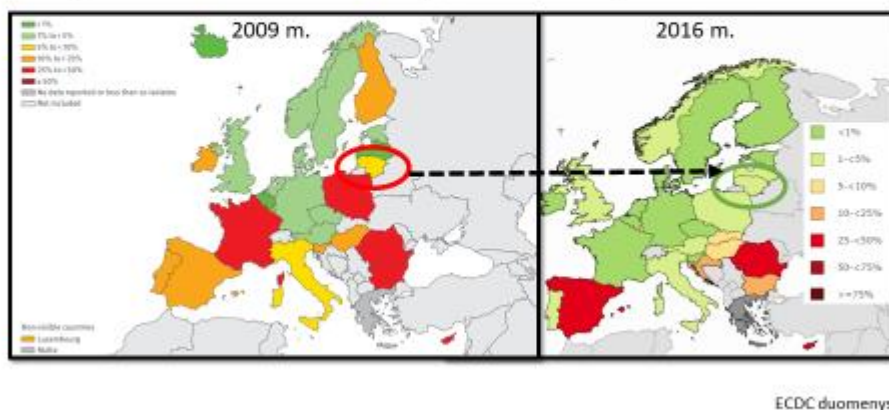
Pav. 3. Vienas svarbiausių racionalaus antibiotikų vartojimo principų – poveikio būtinumas.

Diagnozavus bakterinę infekciją ir nusprendus pradėti gydymą, rekomenduojama skirti siauriausio įmanomo spektro antibiotiką prieš numatomą sukėlėją. Skiriant plataus spektro antibiotikus, ne tik didėja atsparių padermių skaičius, bet ir komplikacijų rizika. Pavyzdžiui, *C. difficile* sukeltas enterokolitas, kuris yra potencialiai mirtina komplikacija, dažniau pasireiškia pacientams, kuriems skiriami plataus spektro antibiotikai. Jei tik įmanoma, renkantis antibiotiką reikia vadovautis vietiniais (regioniniais arba nacionaliniais) bakterijų jautrumo duomenimis.

Bakterijų padermės, kurios yra jautrios tam tikram antibiotikui vienoje šalyje, gali būti atsparios kitose (pav. 4).

Betalaktaminiai antibiotikai su betalaktamazės inhibitoriais, pvz., ampicilinas ir sulbaktamas, amoksicilinas ir klavulano rūgštis, dažnu atveju neturėtų būti skiriami kaip pirmos eilės gydymas, ypač gydant kvėpavimo takų infekcijas. Remiantis epidemiologiniais duomenimis, dažniausias pneumonijos sukėlėjas *S. pneumoniae*, Lietuvoje yra jautrus penicilinui. Todėl plaučių uždegimo gydymas bus veiksmingas ir skiriant siauresnio spektro antibiotikus. Ampicilinas ir sulbaktamas yra plataus spektro antibiotikas, kuris gali būti veiksmingas net ir gydant atsparios karbapenemams *Acinetobacter baumannii* sukeltas infekcijas. Tai yra dar viena priežastis, kodėl plataus spektro

### *S. pneumoniae* atsparumas penicilinams



Kasčiūskėvičiūtė, Galdamė ir  
Maculianis,

Racionalioji antibiotikų terapija

ECDC duomenys

40

Pav. 4. *S. pneumoniae* atsparumas penicilinams Europos šalyse.

antibiotikai turėtų būti skiriami tik remiantis pasėlio duomenimis (etiologiškai) arba sunkių, gyvybei grėsmingų infekcijų gydymui.

Pagrindinis dokumentas, kuriuo reikia vadovautis skiriant antibiotiką yra preparato charakteristikų santrauka. Jį galima rasti adresu <https://vapris.vvkt.lt/vvkt-web/public/medications>. Šiame dokumente galima rasti tiek registruotas vaisto indikacijas, tiek dozavimo rekomendacijas esant įvairioms klininėms situacijoms, pvz., esant inkstų ar kepenų funkcijos nepakankamumui. Svarbu prisiminti, jog leidžiamųjų ir geriamųjų vaisto formų indikacijos gali skirtis. Pagrindinė to priežastis - skirtingos vaisto koncentracijos, kurios susidaro infekcijos židinio vietoje. Todėl keičiant leidžiamąją vaisto formą į geriamąją, būtina pasitikslinti ar užtikrinsime saugų ir veiksmingą gydymą. Pavyzdžiui, leidžiamasis cefuroksimas turi registruotą indikaciją intraabdominalinėms infekcijoms gydyti, o geriamoji šio vaisto forma – ne.

Lygiai taip pat svarbu atsižvelgti ir į inkstų funkciją. Inkstų funkcija gali būti svarbus veiksnys skiriant net ir „paprastus“ antibiotikus tokius kaip nitrofurantoinas, nes yra šio vaisto skyrimo kontraindikacija, jei kreatinino klirensas yra mažesnis nei 60ml/min. Todėl norint saugiai paskirti vaistinį preparatą būtina įvertinti informaciją, kuri yra vaistinio preparato charakteristikų santraukoje (pav. 5).

## “Paprasti” vaistai, reikalauja atsargaus dozavimo

- Klinikinė situacija:

Į vidaus ligų skyrių stacionarizuojama 58m. pacientė dėl geltos.

Kelios dienos iki stacionarizavimo gydėsi ŠTI Nitrofurantoinu 100mg x 2k/d, GFG 57ml/min.

- Nitrofurantoino skyrimas kontraindikuotinas, jei GFG <60ml/min
- Cholestazinė gelta viena iš nitrofurantoino sukeltųjų nepageidaujamų reakcijų

Kasiuskevičiute, Galaune ir  
Maciulaitis,  
2018-11-07

Racionalioji antibiotikų terapija  
LKFD, LSMU, Šiaulių vaistų komitetas

31

Pav. 5. Inkstų funkcijos įvertinimo svarba, skiriant antibiotikus

Antibakteriniai vaistai pasižymi įvairiomis farmacinėmis ir farmakologinėmis savybėmis, todėl galimos reikšmingos sąveikos su kitais vaistiniais preparatais (pav. 6 ir 7). Pavyzdžiui, geriamojo cefuroksimo absorbciją blogina vaistai mažinantys skrandžio rūgštingumą. Makrolidų grupės antibiotikai, eritromicinas ir klaritromicinas, slopina vaistus metabolizuojančius kepenų fermentus. Todėl skiriant šiuos makrolidus su kalcio kanalų blokatoriais, benzodiazepiniais, rivaroksabanu ir kai kuriais kitais vaistais, kurie yra metabolizuojami kepenyse, tikėtina, jog paciento organizme susidarys didesnės minėtų vaistinių preparatų koncentracijos. Visų vaistinių preparatų, įskaitant ir antibiotikų, sąveikas galima rasti jau minėtoje Preparato charakteristikų santraukos 4.5 skyriuje.

### Kliniškai reikšmingos a/b ir kitų vaistų sąveikos

Vaistas ar vaistų klasė	Mechanizmas	Pasekmės
Makrolidai	Klaritromicinas ir eritromicinas – CYP3A4 ir P-gp inhibitoriai. Azitromicinas – vidutiniškai slopina P-gp.	Slopinamas <b>benzodiazepinų</b> (alprazolamo, midazolamo, triazolamo), <b>statinų</b> (atorva-, simva-, lovastatino), <b>kalcio kanalų blokatorių, karbamazepino, rivaroksabano, apiksabano, teofilino</b> metabolizmas ir didėja koncentracija; Didėja <b>digoksino, ciklosporino</b> konc.
Fluorchinolonai	Ciprofloksacinai, norfloksacinai – CYP1A2 inhibitoriai. Jautrūs absorbcijos slopinimui kitais vaistais.	Cipro-, norfloksacinai slopina <b>kofeino, teofilino</b> metabolizmą <b>Sukralfatas, geležis, antacidiniai</b> vaistai slopina fluorchinolonų absorbciją

Kasiuskevičiute, Galaune ir  
Maciulaitis,  
2018-11-07

Racionalioji antibiotikų terapija  
LKFD, LSMU, Šiaulių vaistų komitetas

57

Pav. 6. Kliniškai reikšmingos makrolidų, fluorchinolonų ir kitų vaistų sąveikos.

### Kliniškai reikšmingos a/b ir kitų vaistų sąveikos

Vaistas ar vaistų klasė	Mechanizmas	Pasekmės
Ampicilinas/a moksicilinas	Sąveika su alopurinoliu. Mechanizmas nežinomas	3 kartus didesnė bėrimų atsiradimo rizika.
Cefuroksimo aksetilis	Vaistai didinantys skrandžio rūgšties pH, blogina cefuroksimo absorbciją	Mažesnė cefalopsorinų koncentracija organizme. tarp skyrimo, bent 2 valandų tarpas
Tetraciklinai	Reakcija su multivalentiniais katijonais (antacidai Mg, Ca, Al druskos) Sumažina plazmos protrombino aktyvumą	Sumažėja tetraciklinų absorbcija, tarp skyrimo, bent 2 valandų tarpas Skiriant kartu su varfarinu galimas didesnis nei prognozuotas INR ir didesnė kraujavimo rizika

Kasciuskevičiute, Galaune ir  
Maciulaitis,  
2018-11-07

Racionalioji antibiotikų terapija  
LKFD, LSMU, Šiaulių vaistų komitetas

58

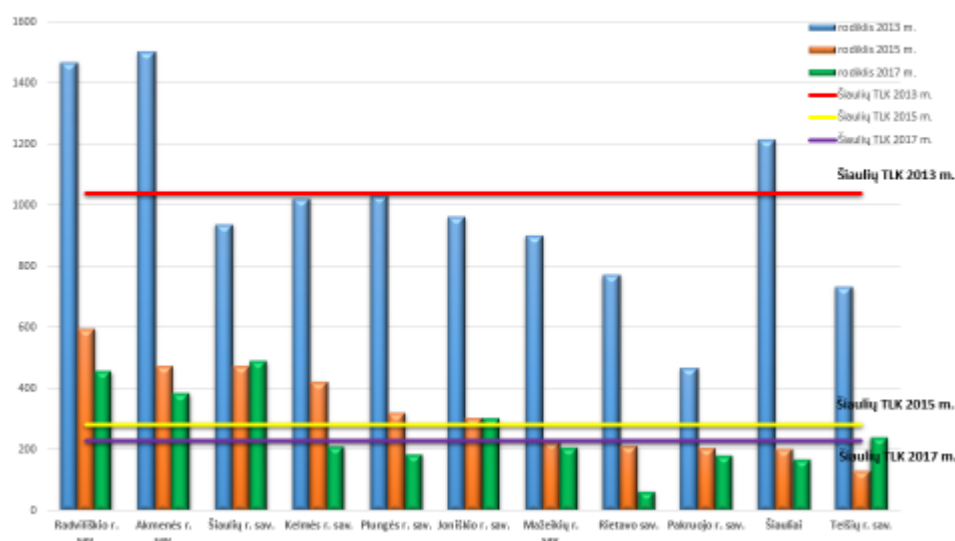
*Pav. 7.* Kliniškai reikšmingos ampicilino, amoksicilino, cefuroksimo aksetilio ir tetraciklinų ir kitų vaistų sąveikos.

#### **Pokyčiai vyksta: antibiotikai vartojami racionaliau**

Šiaulių TLK Kontrolės skyriaus vedėja D. Ozolienė supažindino konferencijos dalyvius su antibiotikų skyrimo iššūkiais ir pasiekimais Šiaulių regione bei palygino juos su visos Lietuvos rezultatais. Šiaulių TLK aktyviai prisideda prie racionalaus antibiotikų vartojimo skatinimo Šiaulių regione. Institucija nuolat rengia metodinius raštus bei rekomendacijas apie racionalų antibiotikų vartojimą asmens sveikatos priežiūrose įstaigose (ASPI), atlieka kompensuojamųjų antibiotikų stebėseną pagal Valstybinės ligonių kasos (VLK) patvirtintus rodiklius, organizuoja aptarimus su didžiausius rodiklius turinčių savivaldybių ASPI, platina pranešimus apie racionalų antibiotikų vartojimą visuomenei ir kita. Šios priemonės padėjo net keletą kartų sumažinti antibiotikų vartojimą kūdikiams (*pav.8*).



### Kompensuojamųjų antibiotikų receptų kūdikiams skaičius, tenkančio 1000-čiui tais metais gimusių kūdikių, 2013 m. ir 2015 m. ir 2017 m. palyginimas Šiaulių TLK savivaldybėse



Pav. 8. Kompensuojamųjų antibiotikų receptų skaičius, tenkančio 1000-čiui tais metais gimusių kūdikių, 2013, 2015 ir 2017 m. palyginimas Šiaulių TLK savivaldybėse

Taip pat pamažu didėja siauro – vidutinio spektro kompensuojamųjų antibiotikų skyrimas vaikams: 2015 m. amoksicilinas sudarė 46,4% visų skiriamų antibiotikų, tuo tarpu 2017 m. – 50,1%; panašiai padidėjo ir fenoksimetilpenicilino skyrimas (nuo 7,5% 2015 m. iki 10,7% 2017 m.) ir atitinkamai mažėjo plataus spektro ir rezervinių antibiotikų skyrimas vaikams (pav. 9).

Sisteminio antibakterinio veikimo vaistų grupė	ATC kodas	Vaisto bendrinis pavadinimas	2015 m.		2016 m.		2017 m.		Lietuva 2017 m.		
			Vartojusių tam tikrus bendrinio pavadavimo vaistus pacientų dalis nuo visų vartojusių J01	Sisteminio antibakterinio veikimo vaistų grupių (penicilinų ir makrolidų) vartojusių pacientų dalis nuo visų vartojusių J01	Vartojusių tam tikrus bendrinio pavadavimo vaistus pacientų dalis nuo visų vartojusių J01	Sisteminio antibakterinio veikimo vaistų grupių (penicilinų ir makrolidų) vartojusių pacientų dalis nuo visų vartojusių J01	Vartojusių tam tikrus bendrinio pavadavimo vaistus pacientų dalis nuo visų vartojusių J01	Sisteminio antibakterinio veikimo vaistų grupių (penicilinų ir makrolidų) vartojusių pacientų dalis nuo visų vartojusių J01			
Peniciliniai	Plataus spektro peniciliniai	J01CA04	Amoxicillinum 100mg geriami skysti (vaikams iki 6 metų amžiaus)	46,4%	75,8%	48,3%	76,8%	50,1%	76,7%	50,1%	70,6%
		Amoxicillinum 1g geriami kieti									
	Kombinuoti peniciliniai	J01CR02	Amoxicillinum et Acidum clavulanicum 1g geriami skysti	26,9%		26,7%		23,9%		18,7%	
		J01CR04	Amoxicillinum et Acidum clavulanicum 10g geriami kieti								
Beta-laktamazėms jautrūs peniciliniai	J01CE01	Sultamicillinum 1g geriami kieti (vaikams iki 6 metų amžiaus)	11,2%	8,9%	7,4%	4,2%					
	J01CE02	Benzylopenicillinum(Na,K,proc. 1MIU) injekciniai	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%					
Makrolidai	Beta-laktamazėms jautrūs peniciliniai	J01CE02	Phenoxyethylpenicillinum 1 MIU geriami kieti	7,5%	9,0%	10,7%	7,5%				
		J01FA01	Erythromycinum 10g geriami kieti	0,2%	0,1%	0,1%	0,2%				
		J01FA09	Clarithromycinum 1g geriami skysti	31,1%	32,0%	34,2%	34,3%	23,0%			
			Clarithromycinum 1g geriami kieti								
		J01FA10	Azithromycinum 1g geriami kieti (lygiagrečiai importas)	3,5%	3,1%	2,8%	4,9%				
Azithromycinum 100mg geriami skysti											
Cefalosporinai	1-os kartos cefalosporinai	J01DB05	Cefadroxilum 1g geriami kieti	19,1%	17,0%	16,0%	10,9%				
		J01DC02	Cefadroxilum 1g geriami skysti	2,7%	2,4%	2,5%	5,7%				
	2-os kartos cefalosporinai	Cefuroximum 1g geriami kieti	21,2%	19,0%	17,9%	16,4%					
		Cefuroximum 1g geriami skysti (vaikams iki 6 metų amžiaus)									
J01DC10	Cefprozilium 1g geriami kieti	0,04%	0,02%	0,0%	0,1%						

Pav. 9. Kompensuojamųjų antibiotikų (penicilinų, makrolidų ir cefalosporinų) išrašymo pasiskirstymas (%) 2015-2017 m. Šiaulių TLK ir Lietuvos mastu.

## **Ką galime padaryti, kad gydymas antibiotikais būtų dar racionalesnis?**

Konferencijos pabaigoje dalyviai buvo pakviesti diskusijai, ką būtų galima padaryti, kad gydymas antibiotikais taptų dar racionalesnis ir būtų išvengta neigiamų pasekmių. Diskusija prasidėjo gydytojų išsakyta abejone, kad skiriant siauresnio spektro antibiotikus rizikuojama nepadengti visų tikėtinių sukėlėjų. Buvo pateiktas pavyzdys, kad faringotonzilitas gali būti sukeltas ir *Haemophilus influenzae*, o tuomet fenoksimetilpenicilinas būtų neveiksmingas. Taigi, kai kurie gydytojai, skirdami platesnio spektro antibiotikus, siekia apsisaugoti nuo galimo vaistų neveiksmingumo. Tokia abejonė dėl galimo ypatingo sukėlėjo turėtų būti pagrįsta klinikiniu ištyrimu.

Diskusijos metu buvo išsakyta daugybė idėjų, kokių realių priemonių turi būti imamos, kad gydymas antibiotikais taptų racionalesnis. Pirmiausia, reikia suteikti gydytojams galimybę atlikti kokybišką ir visavertį pacientų ištyrimą, neapsiriboti vien klinikiniu ištyrimu, bet ir atlikti laboratorinius tyrimus, tokiu būdu pagerinant diagnozės tikslumą. Visgi pokyčiai nebus įmanomi, kol nebus sutarta, kad pradėdant gydymą reikia orientuotis į vietinių infekcijos sukėlėjų jautrumo spektrą, o ne vien į kitų šalių patirtis. Nereikėtų vadovautis vien nepagrįstomis baimėmis dėl galimo atsparių, tačiau netipiškų Lietuvai sukėlėjų, kaip *Haemophilus influenzae*, pirmą kartą gyvenime susirgusio viršutinių kvėpavimo takų infekcija vaiko atveju. Atsižvelgdami į tai, dalyviai pateikė pasiūlymą ambulatorinėmis sąlygomis atlikti vaikų, sergančių ūminėmis kvėpavimo takų infekcijomis, pasėlio tyrimą, siekiant išsiaiškinti mūsų šalyje vyraujančius sukėlėjus, sudaryti mikroorganizmų jautrumo žemėlapi Šiaulių regione (idealiu atveju visoje Lietuvoje), kad būtų išvengta nepagrįstų baimių ir empirinis antibakterinis gydymas taptų tikslingesnis. Tam, kad pokyčiai būtų ilgalaikiai ir suvienodinta gydymo praktika, reikia paruošti aiškias nacionalinio lygio gydymo rekomendacijas empiriniam antibakteriniam gydymui (pirmiausia viršutinių ir apatinių kvėpavimo takų infekcijoms gydyti ambulatorinėje praktikoje vaikų amžiuje).

Šiaulių vaistų komitetas kartu su Lietuvos sveikatos mokslų universiteto ligoninės Kauno klinikų klinikinės farmakologijos gydytojais rezidentais ir gydytojais klinikiniais farmakologais įsipareigoja tęsti pradėtą darbą, skatinant racionalų antibiotikų vartojimą. Gydytojai taip pat yra suinteresuoti prisidėti prie racionalaus antibiotikų vartojimo. Visų suinteresuotų šalių bendradarbiavimas ir kompleksinių priemonių taikymas turėtų būti esminiai veiksniai, lemiantys racionalaus antibiotikų vartojimo užtikrinimą.

**Kontaktiniai duomenys – el. paštas [siauliu.vk@vkl.lt](mailto:siauliu.vk@vkl.lt)**

### **Parengė Šiaulių vaistų komiteto nariai:**

Prof. Romaldas Mačiulaitis, Lietuvos sveikatos mokslų universitetas, Vaistų komiteto pirmininkas;  
Remigijus Mažeika, VšĮ Respublikinės Šiaulių ligoninės direktorius, pirmininko pavaduotojas;  
Irma Medžiaušaitė, Valstybinės ligonių kasos prie Sveikatos apsaugos ministerijos Vaistų kompensavimo skyriaus patarėja;  
Dalia Ozolienė, Šiaulių teritorinės ligonių kasos Kontrolės skyriaus vedėja;  
Anželika Vičienė, Šiaulių teritorinės ligonių kasos Statistikos ir analizės skyriaus vyriausioji specialistė.

### **Gydytojai:**

Vaidotas Galaunė, klinikinės farmakologijos gydytojas rezidentas;  
Skaistė Kasciuškevičiūtė, klinikinės farmakologijos gydytoja rezidentė.