

## ANTIBIOTIKŲ VARTOJIMO VIRŠUTINIŲ KVĖPAVIMO TAKŲ INFEKCIJŲ GYDYMUI YPATUMAI: VISUOMENĖS ŽINIŲ IR SAVIGYDOS ĮVERTINIMAS

**Karolina Dubickaitė, Ieva Merkytė, Eglė Pavydė, Audrius Sveikata**

*Lietuvos sveikatos mokslų universiteto Fiziologijos ir farmakologijos institutas*

**Raktažodžiai:** antibiotikai, visuomenės žinios, neracionalus antibiotikų vartojimas, savigyda

### Santrauka

Neracionalus antibiotikų vartojimas viršutinių kvėpavimo takų infekcijoms gydyti ir savigyda antibiotikais – svarbios visuomenės sveikatos problemos. Lietuvoje atlikta mažai tyrimų, kurie vertintų visuomenės žinias apie antibiotikus. Šio tyrimo tikslas buvo įvertinti antibiotikų vartojimo ypatumus, visuomenės žinias, elgesį vartojant šiuos vaistus, savigydos paplitimą, priežastis. Perspektyviniam momentiniam stebėjimo tyrimui atlikti pasirinktas anoniminės apklausos metodas. Tyrimo instrumentas – originalus klausimynas, sudarytas iš 20 klausimų. Aprašomoji ir lyginamoji statistinė duomenų analizė atlikta statistiniu paketu SPSS Statistics 17.0. Rezultatai laikyti statistiškai patikimais, kai  $p < 0,05$ . Nors antibiotikai yra dažnai vartojami vaistiniai preparatai, tačiau visuomenės žinios apie juos nėra pakankamos. Net ketvirtadalis respondentų (27,2 proc.) manė, kad antibiotikai veikia virusų sukeltas infekcijas, pusė – kad antibiotikai vienodai veikia tiek bakterijų, tiek virusų sukeltas infekcijas. Daugianarė logišką regresinę analizę atskleidė, kad silpnos žinios apie antibiotikus buvo susijusios su dažnesniu šių vaistinių preparatų vartojimu ( $p=0,005$ ; OR=2,959; 95% CI 1,389-6,307) ir didesne rizika užsiimti savigyda ( $p=0,024$ ; OR=1,816; 95% CI 1,082-3,046). Savigydos antibiotikais paplitimas tarp tiriamųjų buvo 38,0 proc. Savigydą antibiotikais skatina tai, kad šių vaistinių preparatų vis dar galima įsigyti be recepto. Gydytojai ir vaistininkai turėtų skirti daugiau laiko konsultuodami pacientus apie racionalų antibiotikų vartojimą prieš išduodami šiuos vaistinius preparatus.

### Įvadas

Neracionalus antibiotikų vartojimas ir sparčiai besivystantis antimikrobinis rezistentiškumas yra rimtos visuomenės sveikatos problemos [1]. Neracionalų antibiotikų vartojimą lemia daugybė priežasčių. Anksčiau atlikti tyrimai parodė, kad neracionalus antibiotikų vartojimas yra glaudžiai susijęs su prastomis visuomenės žiniomis apie šiuos vaistinius preparatus [2–4]. Kitas veiksnys, lemiantis vis didėjantį neracionalų antibiotikų vartojimą, yra savigyda antibiotikais, t.y. antimikrobinų vaistų įsigijimas be recepto ar jų vartojimas be gydytojo nurodymo [5]. Viena dažniausių neracionalaus antibiotikų vartojimo priežasčių yra viršutinių kvėpavimo takų infekcijos. Europoje savigydos antibiotikais paplitimas svyruoja nuo 5 iki 45 proc. [3,6-14]. Lietuvoje atliktų studijų duomenimis nustatyta, kad savigyda antibiotikais šalyje gali siekti apie 30 proc. [13-14].

Kita neracionalaus antibiotikų vartojimo priežastis yra gydytojo nurodymų nesilaikymas. Sergant viršutinių kvėpavimo takų infekcijomis, dažnai antibiotikų vartojimas būna nutraukiamas per anksti, o antibiotikų likutis paliekamas namų vaistinėlėje. Tai rodo, kad visuomenė nėra gerai informuota, kaip reikia tinkamai utilizuoti likusius nesuvertotus vaistinius preparatus.

Iki šiol Lietuvoje atlikta mažai tyrimų, kurie vertintų visuomenės žinias apie antibiotikų vartojimą viršutinių kvėpavimo takų infekcijoms gydyti bei elgesį juos vartojant [14-16]. Sparčiai augantys antimikrobinio rezistentiškumo maštai, neracionalus vartojimas ir dažnai praktikuojama savigyda antibiotikais parodo poreikį tyrinėti su šia vaistų grupe susijusius aspektus Lietuvoje ir pabrėžia nagrinėjamų problemų aktualumą.

**Tyrimo tikslas** – įvertinti antibiotikų vartojimo ypatumus viršutinių kvėpavimo takų infekcijų gydymui, visuomenės žinias apie šiuos vaistinius preparatus bei savigydos antibiotikais paplitimą.

### Tyrimo objektas ir metodai

2014 m. rugsėjo – 2016 m. vasario mėn. Lietuvos sveikatos mokslų universiteto (LSMU) ligoninės Kauno klinikų Centrinėje konsultacinėje poliklinikoje atliktas perspektyvinis momentinis stebėjimo tyrimas. Tyrimui atlikti pasirinktas anoniminis apklausos metodas. Prieš tyrimą buvo gautas LSMU Bioetikos centro leidimas (Nr. 2014/BEC-FF-42; 2014 m. spalio 10 d.). Į tyrimą buvo įtraukti ne jaunesni nei 18 metų amžiaus asmenys, kurie tyrimo metu lankėsi LSMU ligoninės Kauno klinikų Centrinėje konsultacinėje poliklinikoje, sutiko dalyvauti tyrime ir pasirašė informuoto sutikimo formą.

Tyrimo instrumentas – originalus klausimynas, sudarytas iš 4 dalių, 20 klausimų. Pirmojoje dalyje respondentų buvo prašoma pateikti demografinius duomenis (amžius, lytis, gyvenamoji vieta, išsilavinimas, vidutinės mėnesio pajamos, tenkančios vienam šeimos nariui). Antrojoje klausimyno dalyje vertintas antibiotikų vartojimas ir elgesys jų vartojimo metu. Pateikti klausimai siekiant išsiaiškinti, ar respondentas yra vartojęs antibiotikus viršutinių kvėpavi-

1 lentelė. Tiriamųjų charakteristikos (n=461)

Charakteristikos	n (proc.)
Amžius: 18-29	143 (31,0)
30-39	75 (16,3)
40-49	93 (20,2)
50-59	82 (17,8)
≥60	68 (14,8)
Moterys	292 (63,3)
Gyvenamoji vieta: miestas	352 (76,4)
Išsilavinimas:	
Vidurinis ar žemesnis	160 (34,7)
Aukštesnysis	102 (22,1)
Aukštasis	199 (43,2)
Vidutinės pajamos: <500 Eur	88 (19,1)
500-1000 Eur	129 (28,0)
>1000 Eur	244 (52,3)

mo takų infekcijų gydymui, kaip dažnai tenka vartoti antibiotikus, kokius antibiotikus vartojo respondentai. Taip pat buvo klausiama, kas yra pagrindinis antibiotikų vartojimo informacijos šaltinis, ar gydytojai/vaištininkai suteikia pakankamai informacijos skirdami/išduodami antibiotikus, pateiktas klausimas, ką respondentai daro su likusiais nesuvartais antibiotikais. Trečioji klausimyno dalis buvo skirta įvertinti apklaustųjų žinias apie antibiotikus, jų vartojimo ypatumus. Ketvirtojoje dalyje vertinti su savigyda antibiotikais susiję aspektai.

Reikiamas imties dydis buvo apskaičiuotas naudojant Raosoft skaičiuotuvą. Esant 95% tikimybei ir 5% paklaidai, 80% atsako pasiskirstymui apskaičiuotas reikiamas imties dydis – 246 respondentai.

Aprašomoji ir lyginamoji statistinė duomenų analizė atlikta statistiniu paketu SPSS Statistics 17.0. Siekiant nustatyti rizikos veiksnius, susijusius su silpnomis žiniomis apie

2 lentelė. Antibiotikų vartojimo dažnis

Vartojimo dažnis	n (proc.)
Nevartojo	119 (25,8)
Bent kartą per pusę metų	39 (8,4)
Bent kartą per metus	81 (17,6)
Rečiau nei kartą per metus	222 (48,2)

3 lentelė. Respondentų žinios apie antibiotikus ir jų vartojimą

\*Pateiktas respondentų, pritarusių teiginiams, skaičius ir procentinė dalis

Teiginys	n (proc.)*
Antibiotikai veikia bakterijų sukeltas infekcijas	101 (21,9)
Antibiotikai veikia virusų sukeltas infekcijas	125 (27,2)
Antibiotikai veikia ir bakterijų, ir virusų sukeltas infekcijas	223 (50,9)
Antibiotikus turi paskirti gydytojas	417 (90,5)
Antibiotikus galima vartoti savarankiškai	360 (78,1)
Antibiotikus reikia vartoti tiek dienų, kiek nurodė gydytojas	217 (47,1)
Antibiotikų vartojimą galima nutraukti pasijutus geriau	334 (72,5)
Žinojo teriminą „Antibiotikų rezistentiškumas“	128 (27,8)

antibiotikus, atlikta daugianarė logištinė regresinė analizė, apskaičiuoti galimybių santykiai (OR) ir pasikliautinumo intervalai (95% CI). Rezultatai laikyti statistiškai patikimais, kai patikimumo koeficientas  $p < 0,05$ .

### Rezultatai

Į tyrimo analizę buvo įtraukti 461 iš 600 klausimynų (atsakomumo dažnis 76,8 proc.), kurie buvo gražinti, pilnai užpildyti ir atitiko įtraukimo kriterijus. Respondentų amžiaus vidurkis buvo  $40,2 \pm 15,3$  (intervalas 18-86 metai), daugiau nei trečdajį apklaustųjų sudarė vyrai (36,7 proc.). Dauguma apklaustųjų gyveno miestuose (76,4 proc.). Į tyrimą įtraukti skirtingo išsilavinimo lygio bei skirtingas vidutines mėnesio pajamas gaunantys respondentai. Tiriamųjų charakteristikos pateiktos 1 lentelėje.

Antibiotikus anksčiau nurodė vartoję beveik trys ketvirtadaliai (74,2 proc.) apklaustųjų. Antibiotikus bent kartą per metus ir dažniau vartojo kiek daugiau nei ketvirtadalis apklaustųjų (26,0 proc.). Antibiotikų vartojimo dažnis pateiktas 2 lentelėje. Dažniausiai viršutinių kvėpavimo takų infekcijoms gydyti vartotas antibiotikas buvo amoksicilinas. Jį nurodė vartoję 39,6 proc. respondentų. Beveik trečdalis apklaustųjų (32,6 proc.) negalėjo įvardinti anksčiau vartotų antibiotikų pavadinimo arba nurodė kitoms vaistų grupėms priskiriamus vaistus.

Įdomu tai, kad kaip pagrindinį informacijos apie antibiotikus šaltinį respondentai įvardijo vaistininką (80,5 proc.), kiek daugiau nei pusė nurodė gydytoją (57,5 proc.) (buvo galima rinktis daugiau nei vieną atsakymo variantą). Taip pat šiek tiek daugiau respondentų nurodė, kad vaistininko konsultacija išduodant antibiotikus buvo pakankamai išsami ir naudinga (63,2 proc.) lyginant su gydytojo konsultacija skiriant antibiotikus (60,3 proc.).

Siekiant įvertinti tiriamųjų žinias apie antibiotikus, jiems buvo pateikti teiginiai apie šiuos vaistinius preparatus. Respondentai turėjo nurodyti, ar teiginys yra teisingas. Respondentų atsakymai pateikti 3 lentelėje.

Net ketvirtadalis respondentų (27,2 proc.) manė, kad antibiotikai veikia virusų sukeltas infekcijas, pusė respondentų įvardijo, kad antibiotikai vienodai veikia tiek bakterijų, tiek virusų sukeltas infekcijas. Nors didžioji dalis respondentų (90,5 proc.) supranta, kad antibiotikus turėtų paskirti gydytojas, daugelis jų (78,1 proc.) taip pat pritarė teiginiui, kad antibiotikus galima vartoti savarankiškai. Be to, tik pusė respondentų manė, kad antibiotikus reikia vartoti tiek dienų, kiek paskyrė gydytojas. Tai rodo, kad respondentai gydytojo vaidmenį skiriant antibiotikus vertina tik kaip sveikatos priežiūros specialisto, kuris išrašo reikiamą receptą.

Daugianarė logištinė regresinė analizė atskleidė, kad

silpnos žinios apie antibiotikus buvo susijusios su dažnesniu šių vaistinių preparatų vartojimu (bent kartą per pusę metų;  $p=0,005$ ;  $OR=2,959$ ; 95% CI 1,389-6,307) ir didesne rizika užsiimti savigyda antibiotikais ( $p=0,024$ ;  $OR=1,816$ ; 95% CI 1,082-3,046). Žinių apie antibiotikus lygis nebuvo susijęs su respondentų lytimi, amžiumi, gyvenamąja vieta, išsilavinimu ar pajamomis.

Savigydos antibiotikais paplitimas tarp tiriamųjų buvo 38,0 proc. Kiek daugiau nei pusė antibiotikus vartojusių respondentų (51,2 proc.) nurodė, kad yra įsigiję antibiotikų be recepto ar vartoję juos be gydytojo nurodymo. Pagrindiniai tokių antibiotikų šaltiniai buvo jų likutis namų vaistinėleje (35,7 proc.) bei antibiotikai, įsigyti vaistinėje be recepto (21,3 proc.). Beveik pusė respondentų (44,7 proc.) nesuvartotus antibiotikus pasilieka namų vaistinėleje.

### Rezultatų aptarimas

Šis tyrimas atskleidė nepakankamas visuomenės žinias apie antibiotikus. Visuomenė yra linkusi nesilaikyti gydytojų rekomendacijų ir gydytis savarankiškai. Silpnos žinios apie antibiotikus ir nesuvokimas, kad neracionalus antibiotikų vartojimas kelia grėsmę sveikatai bei didina antimikrobinę rezistentiškumą, skatina dažnesnį, nereikalingą antibiotikų vartojimą ir savigydą šiais vaistiniais preparatais. Mūsų tyrimo rezultatai yra palyginami su anksčiau Lietuvoje atliktomis studijomis [13-16].

Savigyda antibiotikais Lietuvoje išlieka rimta visuomenės sveikatos problema. Remiantis tyrimo rezultatais, silpnos žinios apie antibiotikus beveik du kartus ( $OR=1,816$ ) padidina riziką, kad žmogus užsiims savigyda ir nesikreips į sveikatos priežiūros specialistus. Savigydos paplitimas tarp tiriamųjų buvo net 38,0 proc. Šis rodiklis yra palyginamas su kitų Europos Sąjungos šalių savigydos antibiotikais paplitimu, tokių kaip Graikija (44,6 proc.) [11] ar Lenkija (41,4 proc.) [9]. Tačiau reikėtų paminėti ir tai, kad antibiotikų suvartojimas (išreikštas apibrėžta dienos doze 1000 gyventojų per dieną – angl. *defined daily doses*; DDD) Lietuvoje (19,72) buvo reikšmingai mažesnis nei Lenkijoje (23,59) ir Graikijoje (38,64) [19].

Savigydą antibiotikais Lietuvoje gali skatinti ir jų prieinamumas visuomenės vaistinėse. Mūsų tyrimo rezultatai rodo, kad daugiau nei pusė antibiotikus vartojusių respondentų yra įsigiję antibiotikų be recepto arba vartoję juos be gydytojo nurodymo. Vienas pagrindinių antibiotikų įsigijimo be recepto šaltinių buvo visuomenės vaistinės (21,3 proc.). Tai rodo, kad Lietuvos sveikatos priežiūros sistema ir ypač visuomeninės vaistinės turėtų dar griežčiau kontroliuoti receptinių vaistų pardavimą. Taip pat visuomenė turėtų būti geriau informuota, ką daryti su likusiais nesuvartotais vaistais, norint suma-

žinti savigydą antibiotikais, likusiais namų vaistinėse.

Neracionalus antibiotikų vartojimas ir dideli savigydos maštai rodo poreikį plataus spektro švietimo intervencijoms plėtoti bei įgyvendinti skirtingose visuomenės grupėse. Tyrimais įrodyta nacionalinių, regioninių švietimo programų ir viešų kampanijų įtaka, visuomenės supratimo ir žinių apie antibiotikus didinimui [20]. Ši priemonė turėtų būti svarstoma kompetentingų sveikatos priežiūros institucijų, siekiant skatinti racionalų antibiotikų vartojimą Lietuvoje.

### Išvados

1. Visuomenės žinios apie antibiotikus ir jų racionalų vartojimą yra nepakankamos.

2. Savigyda antibiotikais yra plačiai paplitęs reiškinys, galintis nulemti neracionalų šių vaistų vartojimą.

3. Antibiotikų vis dar galima įsigyti be recepto Lietuvos visuomenės vaistinėse, todėl į šių vaistų prieinamumą ir jų išdavimo kontrolę turėtų būti atkreiptas didesnis kompetentingų institucijų dėmesys.

4. Gydytojai ir vaistininkai, skirdami ar išduodami antibiotikus, turėtų skirti daugiau laiko konsultuodami pacientus apie racionalų šių vaistinių preparatų vartojimą.

### Literatūra

- WHO. World Health Day 2011, Policy Briefs.
- Chan YH, Fan MM, Fok CM, Lok ZL, Ni M, Sin CF, Wong KK, Wong SM, Yeung R, Yeung TT, Chow WC, Lam TH, Schooling CM. Antibiotics nonadherence and knowledge in a community with the world's leading prevalence of antibiotics resistance: Implications for public health intervention. *Amer. J. Infect. Control* 2012; 40:113–117.  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.ajic.2011.03.017>
- McNulty CA, Boyle P, Nichols T, Clappison P, Davey P. Don't wear me out—The public's knowledge of and attitudes to antibiotic use. *J. Antimicrob. Chemother* 2007; 59: 727–738.  
<http://dx.doi.org/10.1093/jac/dkl558>
- You JHS, Yau B, Choi KC, Chau CTS, Huang QR, Lee SS. Public knowledge, attitudes and behavior on antibiotic use: A telephone survey in Hong Kong. *Infection* 2008; 36:153–157.  
<http://dx.doi.org/10.1007/s15010-007-7214-5>
- Awad AI, Aboud EA. Knowledge, Attitude and practice towards antibiotic use among the public in Kuwait. *PLoS ONE* 2015; 10.  
<http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0117910>
- Napolitano F, Izzo MT, di Giuseppe G, Angelillo IF. Public knowledge, attitudes, and experience regarding the use of antibiotics in Italy. *PLoS ONE* 2013; 8.  
<http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0084177>
- Ivanovska V, Zdravkovska M, Bosevska G, Angelovska B. Antibiotics for upper respiratory infections: Public knowledge, beliefs and self-medication in the Republic of Macedonia. *Prilozi* 2013; 34:59–70.
- Väänänen MH, Pietilä K, Airaksinen M. Self-medication with antibiotics—Does it really happen in Europe? *Health Policy* 2006; 77:166–171.  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.healthpol.2005.07.001>
- Muras M, Krajewski J, Nocun M, Godycki-Cwirko M. A survey of patient behaviours and beliefs regarding antibiotic self-medication for respiratory tract infections in Poland. *Arch. Med. Sci* 2013; 9: 854–857.  
<http://dx.doi.org/10.5114/aoms.2012.29217>
- Damian L, Lupuşoru CE, Ghiciuc CM. Self-medication with antimicrobial drugs among university students in a northeast region of Romania. *Rev. Med. Chir. Soc. Med. Nat. Iasi* 2014; 118: 160–164.
- Skliros E, Merkouris P, Papazafropoulou A, Gikas A, Matzouranis G, Papafragos C, Tsakanikas I, Zarbala I, Vasibosis A, Stamataki P, Sotiropoulos A. Self-medication with antibiotics in rural population in Greece: A cross-sectional multicenter study. *BMC Fam. Pract* 2010; 11.  
<http://dx.doi.org/10.1186/1471-2296-11-58>
- Ilhan MN, Durukan E, Ilhan SO, Aksakal FN, Ozkan S, Bumin MA. Self-medication with antibiotics: Questionnaire survey among primary care center attendants. *Pharmacoepidemiol. Drug Saf* 2009; 18:1150–1157.  
<http://dx.doi.org/10.1002/pds.1829>
- Berzanskyte A, Valinteliene R, Haaijer-Ruskamp F.M, Gurevicius R, Grigoryan L. Self-medication with antibiotics in Lithuania. *Int. J. Occup. Med. Environ. Health* 2006; 19:246–253.  
<http://dx.doi.org/10.2478/v10001-006-0030-9>
- Pavudė E, Veikutis V, Mačiulienė A, Mačiulis V, Petrikonis K, Stankevičius E. Public knowledge, beliefs and behavior on antibiotic use and self-medication in Lithuania. *Int J Environ Res Public Health* 2015; 12:7002-16.  
<http://dx.doi.org/10.3390/ijerph120607002>
- Grigoryan L, Burgerhof JGM, Degener JE, Deschepper R, Lundborg CS, Monnet DL, Scicluna EA, Birkin J, Haaijer-Ruskamp FM, SAR consortium. Attitudes, beliefs and knowledge concerning antibiotic use and self-medication: A comparative European study. *Pharmacoepidemiol. Drug Saf* 2007; 16:1234–1243.  
<http://dx.doi.org/10.1002/pds.1479>
- Godycki-Cwirko M, Cals JWL, Francis N, Verheij T, Butler CC, Goossens H, Zakowska I, Panasiuk L. Public beliefs on antibiotics and symptoms of respiratory tract infections among rural and urban population in Poland: A questionnaire study. *PLoS ONE* 2014; 9.  
<http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0109248>
- Adriaenssens N, Coenen S, Versporten A, Muller A, Minalu G, Faes C, Vankerckhoven V, Aerts M, Hens N, Molenberghs G, Goossens H, ESAC Project group. European surveillance of antimicrobial consumption (ESAC): outpatient antibiotic use in Europe (1997–2009). *J. Antimicrob. Chemother* 2011; 66, 3–12.

---

**ANTIBIOTICS FOR THE TREATMENT OF UPPER RESPIRATORY TRACT INFECTIONS: ASSESSMENT OF PUBLIC KNOWLEDGE AND SELF-MEDICATION****K. Dubickaitė, I. Merkytė, E. Pavydė, A. Sveikata**

Key words: antibiotics, public knowledge, irrational antibiotic use, self-medication.

**Summary**

Irrational use of antibiotics for upper respiratory tract infections and self-medication are serious public health problems. Previous studies performed in Lithuania in order to evaluate public knowledge of antibiotics are rare. The aim of this study was to assess antibiotic usage patterns, public knowledge, behaviour and self-medication among Lithuanian public. The perspective cross-sectional study was performed using original anonymous questionnaire consisting of 20 questions. Descriptive and comparative statistical data analysis was processed with SPSS 17.0. Results were considered statistically significant as  $p < 0.05$ . Even though antibiotics are commonly used medicinal products, public knowledge of antibiotics is insufficient. Over a quarter of respon-

dents (27.2%) believed that antibiotics are effective against viral infections, half of respondents stated that antibiotics are equally effective against bacterial and viral infections. Multivariate logistic regression analysis showed that poor knowledge of antibiotics was associated with frequent use of these medicinal products ( $p=0.005$ ; OR=2.959; 95% CI 1.389-6.307) and higher risk of self-medication with antibiotics ( $p=0,024$ ; OR=1.816; 95% CI 1.082-3.046). The prevalence of self-medication was about 38.0%. Self-medication rate may be influenced by the fact that there is still a possibility to obtain antibiotics without prescription. Physicians and pharmacists should spend more time consulting patients about rational use of antibiotics while prescribing or dispensing these medications.

Correspondence to: [ieva.merkyte91@gmail.com](mailto:ieva.merkyte91@gmail.com)

Gauta 2016-03-18