

# Faktai plačiajai visuomenei

---

## Apibrėžimai

---

### Kas yra antibiotikai?

Antibiotikai, dar vadinami antimikrobiniais vaistais, – tai vaistai, kurie naikina bakterijas ar sustabdo jų augimą, ir taip gydo infekcijas, kuriomis serga žmonės, gyvūnai, o kartais ir augalai. Antibiotikai yra bakterinėms infekcijoms (tokioms kaip pneumokokinė pneumonija ar stafilokokinis kraujo užkrėtimas) gydyti skirti vaistai. Antimikrobiniai vaistai, kurie veiksmingai kovoja su virusais, paprastai vadinami priešvirusiniais vaistais (pvz. skirti gripui, ŽIV ir pūslelinei gydyti). Ne visi antibiotikai kovoja su visomis bakterijomis. Egzistuoja daugiau nei penkiolika skirtingų klasių antibiotikų ir jie skiriasi savo chemine struktūra ir poveikiu bakterijoms. Vienas antibiotikas gali kovoti tik su viena arba keletu bakterijų rūšių.

### Kas yra atsparumas antibiotikams?

Bakterijos tampa atsparios antibiotikams, kai konkretūs antibiotikai praranda gebėjimą naikinti bakterijas ar stabdyti jų augimą. Kai kurios bakterijos yra natūraliai atsparios tam tikriems antibiotikams (prigimtinis arba natūralus atsparumas). Blogiau, jei kurios nors bakterijos, kurios paprastai pasiduoda antibiotikų poveikiui, tampa jiems atsparios dėl genetinių pakitimų (įgytas atsparumas). Atsparios bakterijos išgyvena veikiant antibiotikui ir toliau dauginasi, užtęsdamos ligą ar net sukeldamos mirtį. Gydant antibiotikams atsparių bakterijų sukeltas infekcijas gali reikėti daugiau priežiūros ir alternatyvių ir brangesnių antibiotikų, kurie taip pat gali turėti žalingesnį šalutinį poveikį.

## Atsparumo antibiotikams priežastys

---

### Kokia svarbiausia atsparumo antibiotikams priežastis?

Atsparumas antibiotikams yra natūralus reiškinys, kurį sukelia bakterijų genų mutacijos. Tačiau per gausus ir netinkamas antibiotikų vartojimas paspartina antibiotikams atsparių bakterijų atsiradimą ir plitimą. Veikiamos antibiotikų, jiems jautrios bakterijos žūva, o atspariosios gali toliau augti ir daugintis. Šios atsparios bakterijos gali plisti ir sukelti infekcijas tiems žmonėms, kurie antibiotikų nevartoja.

### Kas yra „netinkamas“ antibiotikų vartojimas?

Kai antibiotikai vartojami **nepagrįstai**: peršalimą ir gripą dažniausiai sukelia virusai,

kurių antibiotikai NEVEIKIA. Tokiais atvejais antibiotikai nepadės jums pasveikti: jie nemažina karščiavimo ir nemalšina tokių simptomų kaip čiaudulys.

Kai antibiotikai vartojami **neteisingai**: jei sutrumpinate gydymo kursą, vartojate mažesnę dozę ar nesilaikote reikiamo režimo (geriate vaistus kartą per dieną vietoje dviejų ar trijų, kaip nurodyta), vaisto kiekis jūsų organizme bus nepakankamas, bakterijos išgyvens ir gali tapti atsparios.

Visada laikykitės gydytojo nurodymų, kada ir kaip vartoti antibiotikus.

### **Kokias ligas sukelia atsparios bakterijos?**

Daugeliui vaistų atsparios bakterijos gali sukelti daugybę įvairių infekcijų: šlapimo takų infekciją, plaučių uždegimą, odos infekciją, viduriavimą, kraujo užkrėtimą. Infekcijos vieta priklauso nuo bakterijos ir ligonio būklės.

Ligoninėse gydomiems pacientams gresia infekcijos, nesusijusios su priežastimis, kodėl jie buvo paguldyti į ligoninę. Pavyzdžiui, kraujo užkrėtimas ir operacinių žaizdų infekcija, tokia kaip MRSA (ją sukelia bakterija *Staphylococcus aureus*, atspari meticilinui – vienam iš antibiotikų, kurie paprastai veiksmingi kovojant su *Staphylococcus aureus*), kraujo infekcija, kurią sukelia *Enterobacteriaceae*, gaminančios plataus spektro beta-laktamazės (angl. ESBL – *extended-spectrum beta-lactamases*) – fermentus, kurie gali sunaikinti kai kuriuos antibiotikus, širdies vožtuvo infekcijos, kurias sukelia vankomicinui atsparūs enterokokai ir žaizdų bei operacinių žaizdų infekcijos, kurias sukelia karbapenemams atspari *Acinetobacter baumannii*.

# Atsparumo antibiotikams problema

---

### **Kodėl atsparumas antibiotikams yra problema?**

Atsparių bakterijų sukeltas infekcijas gydyti labai sunku: įprastai vartojami antibiotikai nebėra veiksmingi ir gydytojai turi parinkti kitus. Dėl to tinkamas pacientų gydymas gali būti pradėtas per vėlai, gali kilti komplikacijų ar infekcija net gali baigtis mirtimi. Be to, pacientui gali reikėti intensyvesnės priežiūros bei alternatyvių ir brangesnių antibiotikų, kurie gali turėti žalingesnę šalutinį poveikį.

### **Ar atsparumas – rimta problema?**

Padėtis blogėja atsirandant naujoms bakterijų atmainoms, kurios yra atsparios

keliems antibiotikams tuo pat metu (vadinamosios daugeliui vaistų atsparios bakterijos). Tokios bakterijos galiausiai gali tapti atsparios visiems žinomiems antibiotikams. Be antibiotikų grįžtume į laikmetį, kai dar nebuvo antibiotikų, kai organų persodinimas, vėžio chemoterapija, intensyvioji slauga ir kitos gydomosios procedūros taptų neįmanomos. Išplitusių bakterijų sukeltos ligos, kurių nebebūtų galima išgydyti, ir jos baigtųsi mirtimi.

### **Ar dabar padėtis blogesnė nei anksčiau?**

Iki atrandant antibiotikus tūkstančiai žmonių mirdavo nuo bakterijų sukeltų ligų, tokių kaip plaučių uždegimas ar pooperacinė žaizdos infekcija. Nuo tada, kai buvo atrasti ir pradėti vartoti antibiotikai, vis daugiau bakterijų, kurios iš pradžių buvo joms jautrios, tapo atsparios ir rado daug įvairių būdų pasipriešinti antibiotikams. Kadangi atsparumas didėja, o pastaraisiais metais atrandama ir rinkoje pasirodo mažai naujų antibiotikų, atsparumo antibiotikams problema dabar kelia didžiulę grėsmę visuomenės sveikatai.

### **Kaip galima išspręsti šią problemą?**

Už antibiotikų veiksmingumo išsaugojimą atsakingi visi. Atsakingai vartojant antibiotikus galima padėti užkirsti kelią atsparių bakterijų vystymuisi ir išsaugoti antibiotikų veiksmingumą, kad juos galėtų vartoti ateities kartos. Todėl svarbu žinoti, kada dera vartoti antibiotikus ir kaip juos vartoti atsakingai. Keliose šalyse jau vykdytos sėkmingos visuomenės informavimo kampanijos padėjo sumažinti antibiotikų vartojimą.

Mažinant atsparumą antibiotikams svarbus kiekvieno mūsų vaidmuo:

#### • Pacientai

- - Vartodami antibiotikus vadovaukitės gydytojo nurodymais.
  - Kai įmanoma, saugokitės nuo infekcijos tinkamai pasiskiepydami.
  - Reguliariai plaukite savo ir vaikų rankas, pavyzdžiui, nusičiaudėję ar nusikosėję, prieš liesdami kitus žmones ar daiktus.
  - Visada vartokite antibiotikus tik gydytojui skyrus, nevartokite „likučių“ ar be recepto pirktų antibiotikų.
  - Paklauskite vaistininko, kur pašalinti likusius vaistus.

#### • Gydytojai ir kiti sveikatos priežiūros specialistai, pvz., vaistininkai ir slaugytojai

- - Skirkite antibiotikus tik kai būtina, vadovaudamiesi pagrįstomis rekomendacijomis. Jei įmanoma, skirkite konkrečiai infekcijai gydyti reikalingą, o ne plataus veikimo spektro antibiotiką.
  - Paaiškinkite pacientams, kaip malšinti peršalimo ir gripo simptomus nevartojant antibiotikų.
  - Paaiškinkite pacientams, kodėl svarbu laikytis gydymo kurso, kai gydytojas skiria antibiotikus.

# Atsparumas antibiotikams Europoje

---

## Ar atsparumas antibiotikams yra problema Europoje?

Stebėjimo duomys rodo, jog atsparumas antimikrobiniais vaistams tampa vis didesne visuomenės sveikatos problema Europos ligoninėse ir bendruomenėse. *Escherichia coli* atsparumas pagrindiniams antibiotikams auga beveik visose Europos šalyse. *E. Coli* sukelia šlapimo takų ir dar rimtesnes infekcijas ir yra viena labiausiai paplitusių infekcijas sukeliančių bakterijų.

Spręsdama šią visuomenės sveikatos problemą, Europos Sąjungos Taryba 2001 m. priėmė rekomendaciją, kurioje paprašė šalių imtis veiksmų, siekiant užtikrinti apdairų antibiotikų vartojimą (2001 m. lapkričio 15d. Tarybos rekomendacija 2002/77/EB dėl apdairaus antimikrobinų preparatų vartojimo žmonių medicinoje). Kai kurios šalys prieš keletą metų pradėjo nacionalines programas, tarp jų visuomenės informavimo kampanijas, ir pastebėjo, jog sumažėjo ir antibiotikų vartojimas, ir atsparumas jiems.

## Kodėl kai kuriose šalyse atsparumas didesnis?

Yra daug priežasčių, kodėl atsparumo rodikliai skiriasi. Tarp tokių priežasčių gali būti, pavyzdžiui, antibiotikų vartojimas, pagrindinės ligos, gydymo ligoninėje kokybė, imunizavimo rodikliai ir socialiniai veiksniai. Ne visada įmanoma nustatyti, kiek atsparių infekcijų kilo dėl kurio nors vieno veiksnio. Antimikrobinio atsparumo Europoje stebėjimo sistemos (<http://www.rivm.nl/earss/>) duomenys rodo skirtumą tarp šiaurės ir pietų šalių: Skandinavijos šalyse ir Nyderlanduose rodikliai žemi, Pietų Europoje – aukšti. Šalyse, kuriose atsparumo rodikliai mažesni, paprastai vartojama mažiau antibiotikų, o šalyse, kuriose šie rodikliai didesni, antibiotikų vartojama daugiau.

## Koks atsparumas kituose pasaulio regionuose?

Netinkamas antibiotikų vartojimas yra problema visame pasaulyje. Pasaulio sveikatos organizacija (PSO) priėmė visuotinę strategiją ir gaires, kuriomis siekiama padėti šalims įdiegti atsparumo antibiotikams stebėjimą ir įgyvendinti veiksmingas priemones (pavyzdžiui, užtikrinti, kad nusipirkti antibiotikų būtų galima tik pagal receptą). Nors besivystančiose šalyse žmonės vis dar miršta dėl to, kad jiems neskiriamas teisingas gydymas antibiotikais, netinkamo antibiotikų vartojimo sukeltas atsparumas kelia rūpesčių visuose žemynuose.

# Atsparumas antibiotikams ir maistiniai gyvūnai

---

## **Kokie antibiotikai naudojami maistiniams gyvūnams gydyti? Ar jie turi ką nors bendra su žmonių vartojamais antibiotikais?**

Antibiotikai, kuriais nuo bakterijų sukeltų infekcijų gydomi ir apsaugomi gyvūnai, priklauso toms pačioms cheminėms grupėms kaip ir žmonių vartojami vaistai: makrolidai, tetraciklinai, kvinolonai, beta-laktamai, aminoglikozidai. Taigi, gyvūnai gali užsikrėsti bakterijomis, kurios atsparios žmonių infekcijoms gydyti naudojamiems antibiotikams.

## **Ar dėl to, kad antibiotikai naudojami maistiniams gyvūnams gydyti, problema tampa dar sudėtingesnė?**

Kai kurios atsparios bakterijos, siejamos su maisto vartojimu, pavyzdžiui, *Campylobacter* ar *Salmonella*, gali būti perduodamos iš gyvūnų žmonėms per maistą. Žmonės taip pat gali užsikrėsti atspariomis bakterijomis per tiesioginį sąlytį su gyvūnais. Vis dėlto antibiotikų vartojimas žmonėms gydyti tebėra pagrindinė bakterijų atsparumo antibiotikams priežastis.

# **MRSA**

---

## **Kas yra MRSA?**

*Staphylococcus aureus* yra paplitusi bakterija, kurią ant odos ir gleivinėje turi 20–30 % sveikų žmonių. Patekusi į organizmą, ji kartais gali sukelti infekciją. Paprastai ji sukelia odos ir žaizdų infekcijas, bet gali sukelti ir plaučių, operacinių žaizdų, kraujotakos, širdies, kaulų ir kitas invazines infekcijas. Jei ji atspari meticilinui (arba oksacilinui, penicilinų grupės antibiotikui), ji vadinama meticilinui atsparia *Staphylococcus aureus* (angl. MRSA – *Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus*). Paprastai ligoninėse paplitusi MRSA yra atspari daugeliui kitų antibiotikų.

## **Kaip užsikrečiama MRSA?**

MRSA dažniausiai užsikrečiama per tiesioginį sąlytį su kitais žmonėmis, per įrangą arba medicinos prietaisus. Antibiotikų vartojimas taip pat susijęs su didesne rizika užsikrėsti MRSA.

## **Kokia tikimybė užsikrėsti MRSA ligoninėse?**

Ligoninėse yra keletas galimybių MRSA patekti į kraują ar kitą kūno audinį gydymo metu, ypač kai atliekamos invazinės procedūros, pavyzdžiui, operacija, vaistų injekcija ar plaučių ventilacija. Bakterija gali sukelti vietines odos infekcijas ar gyvybei pavojingesnes infekcijas, tokias kaip plaučių uždegimas, kraujo užkrėtimas ir operacinių žaizdų infekcijos. Siekdamas sumažinti šią riziką, ligoninės taiko profilaktinius veiksmus: rankos plaunamos ar dezinfekuojamos alkoholio tirpalu, prieš operaciją atliekama dezinfekcija, stebimi ir izoliuojami ligoniai, esantys

didesnėje atsparių bakterijų nešiotojų rizikos grupėje, , bei apdairiai vartojami antibiotikai.

### **Kokia tikimybė užsikrėsti MRSA bendruomenėje?**

Bendruomenėje galima užsikrėsti MRSA, jei ši bakterija per pažeistą odą patenka į kraują. Bendruomenėje plintančios MRSA (angl. CA-MRSA – *Community-associated MRSA*) sukeltos infekcijos yra aprašytos keliose šalyse, pvz., Šiaurės Amerikos sporto komandose ir kalėjimuose, taip pat pastebėta, jog užsikrečia šeimos nariai. Atrodo, jog bendra šių užsikrėtimo atvejų ypatybė – artimas žmonių bendravimas. CA-MRSA daugiausia sukelia odos infekcijas (votis), pūlinius, kartais gali pasitaikyti rimtesnių infekcijų (pvz., kraujo užkrėtimas), ypač jei CA-MRSA gamina toksiną, pavyzdžiui, Pantono-Valentino leukocidiną (PLV).

### **Kaip apsaugoti save ir savo šeimą nuo MRSA?**

Patikimiausias nuo MRSA apsisaugoti ir apsaugoti savo šeimą padedantis būdas – laikytis paprastų higienos reikalavimų: išvalyti ir aprišti žaizdas, įpjovimus ir įdrėskimus, rūpintis rankų švara, kol žaizdos užgis, ir vengti dalytis asmeninėmis higienos priemonėmis, pavyzdžiui, skutimosi peiliukais ir rankšluosčiais. Jei susergate MRSA sukelta infekcija, paklauskite gydytojo ar slaugytojo, kokių higienos priemonių jūs ir jūsų šeimos nariai turėtumėte imtis ligoninėje ir grįžę namo.

## ***Escherichia coli***

---

### **Kas yra *Escherichia coli*?**

*Escherichia coli* arba *E. coli* yra viena labiausiai paplitusių bakterijų visų žmonių virškinamajame trakte (žarnose). Ji priklauso *Enterobacteriaceae* bakterijų šeimai (kaip ir *Klebsiella* ir *Enterobacter*). *E. coli* paprastai nepavojinga, bet kartais gali sukelti infekcijų, daugiausia šlapimo takų. Pastaraisiais metais užfiksuojama daugiau *E. coli* bakterijos sukeltų infekcijų, kuri yra atspari daugeliui antibiotikų vienu metu, taip pat ir fluorokvinolonams be trečiosios kartos cefalosporinams.

### **Kodėl *E. coli* tampa atspari?**

Didesnė *E. coli* atsparumo rizika yra susijusi su ankstesniu gydymu antibiotikais, t. y. su fluorokvinolonų vartojimu, . Atspari *E. coli* toliau gali plisti ir tarp žmonių.

### **Kokia tikimybė užsikrėsti atsparia *E. coli* ligoninėse?**

Ligoninėse kyla rizika, jog *E. coli* iš jūsų žarnyno gali patekti į kraują ar audinį atliekant invazines procedūras, pavyzdžiui, operuojant ar leidžiant vaistus. Ja galima užsikrėsti ir nuo kito žmogaus per tiesioginį sąlytį (rankas). Bakterija gali sukelti

daugybę įvairių infekcijų, pavyzdžiui, šlapimo takų infekciją, plaučių uždegimą, kraujo užkrėtimą ir operacinių žaizdų infekcijas. Siekdamos sumažinti šią riziką, ligoninės imasi profilaktinių veiksmų: apdairiai vartojami antibiotikai, prieš operaciją atliekama dezinfekcija, atliekamos aseptinės procedūros, kuriomis siekiama išvengti šlapimo takų infekcijų, laikomasi rankų higienos, stebimi pacientai, esantys didesnėje rizikos grupėje būti atspariosios bakterijos nešiotojais.

**Kokia tikimybė užsikrėsti atsparia *E. coli* bendruomenėje?**

Pagrindinis rizikos užsikrėsti atsparia *E. coli* bendruomenėje veiksnys – ankstesnis gydymas antibiotikais. Dėl *E. coli* atsparumo antibiotikams veiksmingas šlapimo takų infekcijos gydymas gali užtrukti ir todėl gali kilti rimtų komplikacijų, kaip antai, inkstų ar kraujo infekcija.