

# Rezistences pret antimikrobiāliem līdzekļiem mērķi: kā varam tos sasniegt līdz 2030. gadam?



# Mikroorganismi kļūst rezistenti pret antimikrobiāliem līdzekļiem — kāpēc tā ir problēma?

Rezistence pret antimikrobiāliem līdzekļiem ir nopietna sabiedrības veselības problēma Eiropā un pasaulē. Katru gadu visā Eiropas Savienībā (ES), Islandē un Norvēģijā vairāk nekā 35 000 cilvēku mirst no infekcijām, ko izraisa pret antimikrobiāliem līdzekļiem rezistentas baktērijas<sup>1</sup>. Pēdējos gados šis skaits ir palielinājies. Šo infekciju ietekme uz sabiedrības veselību ir salīdzināma ar gripas, tuberkulozes un HIV/AIDS izraisīto ietekmi kopā.

Laika gaitā baktērijas, sēnītes un parazīti var pielāgoties, lai izturētu antimikrobiālo līdzekļu iedarbību, kas paredzēti to iznīcināšanai. Šī pretestība ir saistīta ar antimikrobiālo līdzekļu neatbilstošu un pārmērīgu izmantošanu cilvēkiem, dzīvniekiem un lauksaimniecībā, kā arī nepiemērotiem infekciju profilakses un kontroles pasākumiem veselības aprūpes vidē.



Kad samazinās antimikrobiālo līdzekļu (tostarp antibiotiku) efektivitāte, regulāras infekcijas kļūst arvien grūtāk vai neiespējamāk ārstēt. Tas var izraisīt ilgstošas slimības un dažreiz pat nāvi.

Rezistence pret antimikrobiāliem līdzekļiem apdraud cilvēku un dzīvnieku veselību, kā arī vidi, jo mikroorganismi, piemēram, baktērijas, izplatās visās nozarēs un starp tām. Tāpēc šī problēma ir jārisina ar vairāku nozaru integrētu rīcību, proti, pieeju "Viena veselība".

Rezistences pret antimikrobiāliem līdzekļiem ikgadējās izmaksas ES un Eiropas Ekonomikas zonas (EEZ) valstīs ir gandrīz 11,7 miljardi EUR jeb 24 EUR uz vienu iedzīvotāju. 6, miljardi EUR no kopējām izmaksām (apmēram 13,4 EUR uz vienu iedzīvotāju) ir saistīti ar papildu veselības aprūpes izdevumiem par rezistentu infekciju un to seku ārstēšanu. Turklāt 5,1 miljards EUR (10,4 EUR uz vienu iedzīvotāju) ir saistīts ar ekonomiskiem zaudējumiem, kuru iemesls ir mazāka iesaistīšanās darbaspēkā (piemēram, priekšlaicīga nāve vai samazināta produktivitāte ilgu slimības atvaļinājumu dēļ)<sup>2</sup>.

## Kādas ir iespējas nākotnē?

Ja netiek veikti steidzami pasākumi, var paredzēt nopietnas sekas veselības, sociālajā un ekonomiskajā jomā:

- Vienkāršu infekciju ārstēšana ar antibiotikām vai citiem antimikrobiāliem līdzekļiem var būt apgrūtināta vai pat neiespējama, izraisot ilgstošu slimošanu.
- Tas smagi ietekmētu vienkāršas ķirurģiskas procedūras, orgānu transplantācijas un vēža ārstēšanu, jo pacienti ir atkarīgi no efektīvu antimikrobiālu līdzekļu pieejamības, lai novērstu un ārstētu infekcijas.
- Veselības aprūpes iestādēs var pieaugt ar grūti ārstējamām infekcijām saslimušo pacientu skaits, radot radīs spiedienu uz resursiem un palielinot specializētas aprūpes nepieciešamību.

- Ilgstoša uzturēšanās slimnīcā, lielākas veselības aprūpes izmaksas un samazināta produktivitāte slimības vai priekšlaicīgas nāves dēļ var palielināt ekonomisko ietekmi uz indivīdiem, ģimenēm un sabiedrību.





# Kādi ir mērķi antimikrobiālās rezistences jomā, un kāpēc tie ir svarīgi?


## Konkrēts un izmērāms veids, kā uzraudzīt progresu ES un valstu līmenī

Padomes ieteikums par ES darbību pastiprināšanu, lai apkarotu rezistenci pret antimikrobiāliem līdzekļiem, izmantojot pieeju "Viena veselība", tika pieņemts 2023. gada 13. jūnijā<sup>3</sup>. Dokumentā ir norādīti pieci mērķi, kas ir saistīti ar antimikrobiālo līdzekļu patēriņu un rezistenci pret antimikrobiāliem līdzekļiem un ir jāsasniedz līdz 2030. gadam, par pamatu izmantojot 2019. gadu.

Ieteiktie mērķi ir efektīvs veids, kā uzraudzīt progresu un sasniegt izvirzītos uzdevumus saistībā ar rezistences pret antimikrobiāliem līdzekļiem profilaksi un samazināšanu. Tie ir konkrēti un izmērāmi mērķi gan ES kopumā, gan katrai ES dalībvalstij atbilstoši tās individuālajai situācijai.

## Kā ES virzās uz 2030. gadam izvirzīto mērķu sasniegšanu saistībā ar rezistenci pret antimikrobiāliem līdzekļiem?

 <b>Par 20 % samazināt antibiotiku kopējo patēriņu cilvēkiem</b> Atbilstoši definētajām dienas devām (DDD) uz 1000 iedzīvotājiem dienā	2019. gads Bāzes līnija	19.9	-
	2022. gads	19.4	-2.5%
	2030. gada MĒRĶIS	15.9	-20%
 <b>Vismaz 65 % no kopējā antibiotiku patēriņa cilvēkiem attiecas uz "Access" grupas antibiotikām</b> Kā definēts PVO AWaRe klasifikācijā	2019. gads Bāzes līnija	61.1%	-
	2022. gads	59.8%	-1.3%
	2030. gada MĒRĶIS	65%	+3.9%
 <b>Par 15 % samazināt asinsrites infekciju, ko izraisa pret meticilīnu rezistentais <i>Staphylococcus aureus</i> (MRSA), gadījumu kopskaitu</b> Skaits uz 100 000 iedzīvotājiem	2019. gads Bāzes līnija	5.6	-
	2022. gads	4.9	-12.2%
	2030. gada MĒRĶIS	4.8	-15%
 <b>Par 10 % samazināt asinsrites infekciju, ko izraisa pret trešās paaudzes cefalosporīnu rezistentā <i>Escherichia coli</i>, gadījumu kopskaitu</b> Skaits uz 100 000 iedzīvotājiem	2019. gads Bāzes līnija	10.4	-
	2022. gads	8.7	-16.8%
	2030. gada MĒRĶIS	9.4	-10%

 <p><b>Par 5 % samazināt asinsrites infekciju, kas ir rezistentas pret karbapenēmu, gadījumu kopskaitu <i>Klebsiella pneumoniae</i></b></p> <p>Skaitis uz 100 000 iedzīvotājiem</p>	2019. gads Bāzes līnija	2.2	-
	2022. gads	3.3	+49.7%
	2030. gada MĒRĶIS	2.1	-5%

Kopš 2019. gada, kas tiek izmantots kā bāzes līnija, antibiotiku kopējais patēriņš cilvēkiem (sabiedrībā un slimnīcu sektorā kopā) līdz 2022. gadam bija samazinājies par 2,5 %, liecinot par lēnu progresu ceļā uz ES mērķi — līdz 2030. gadam samazināt kopējo patēriņu par 20 % (1. mērķis).

Tikai deviņas ES dalībvalstis sasniedza vai pārsniedza mērķi par vismaz 65 % patērēto antibiotiku nodrošināšanu no "Access" grupas (saskaņā ar PVO *AWaRe* antibiotiku klasifikāciju) līdz 2023. gadam (2. mērķis), bet 17 valstīm to neizdevās sasniegt. ES kopumā šī procentuālā daļa 2022. gadā bija 59,8 %.

Asinsrites infekciju, ko izraisīja MRSA (3. mērķis) un trešās paaudzes pret cefalosporīnu rezistentā *E. coli*, gadījumu kopskaits (4. mērķis) liecināja par samazinājuma tendenci ES līmenī, 2019.–2022. gada periodā attiecīgi samazinoties par 12,2 % un 16,8 %. Pret trešās paaudzes cefalosporīnu rezistentām *E. coli* tas nozīmē, ka kopumā ES ir sasniegusi 10 % samazinājuma mērķi jau 2022. gadā.

Savukārt pret karbapenēmu rezistentu *K. pneumoniae* izraisīto asinsrites infekciju gadījumu kopskaits (5. mērķis) laikā no 2019. līdz 2022. gadam palielinājās par gandrīz 50 %. Tas nozīmē, ka situācija ES kopš 2019. gada ir pasliktinājusies, nevis sasniegusi 5 % samazinājuma mērķi līdz 2030. gadam.

Kaut arī dažās jomās ir panākts lēns progress, ir nepieciešami pastiprināti centieni, lai nodrošinātu mērķu sasniegšanu ES un valstu līmenī.

## Mērķrādītāju sasniegšana līdz 2030. gadam: galvenās darbības

Antimikrobiālā rezistence ir sabiedrības veselības problēma, kas jārisina dažādos virzienos, iesaistot dažādus dalībniekus. Lai gan ikviena pienākums nodrošināt antimikrobiālo līdzekļu efektivitātes uzturēšanu, dažām grupām ir lielāka atbildība, piemēram, politikas veidotājiem valsts un vietējā līmenī, kā arī lēmējpersonām veselības aprūpes iestādēs.

Šīs grupas var virzīt uz priekšu vai īstenot darbības, kas palīdzēs mazināt pret antimikrobiāliem līdzekļiem rezistentu baktēriju rašanos un izplatīšanos, tostarp veicinot antimikrobiālo līdzekļu piesardzīgu lietošanu, atbalstot infekciju profilakses un kontroles prakses uzlabojumus, stiprinot pētniecību un inovāciju un nodrošinot politiku un procedūru ieviešanu valsts līmenī.

## Veicināt antimikrobiālo līdzekļu piesardzīgu lietošanu sabiedrībā un veselības aprūpes iestādēs



Piesardzīga lietošana nozīmē antimikrobiālu līdzekļu izmantošanu tikai nepieciešamības gadījumā un pareizās devās, ievērojot intervālus starp devām un lietošanas kursu ilgumu.

Sabiedrībā antimikrobiālo līdzekļu piesardzīgu lietošanu var sekmēt, īstenojot informētības veicināšanas kampaņas, kuru mērķauditorija ir vispārējā sabiedrība. Kampaņās jāuzsver, cik svarīga ir antimikrobiālo līdzekļu lietošana atbilstoši veselības aprūpes speciālista norādījumiem un tikai nepieciešamības gadījumā.

Veselības aprūpes iestādēs to efektīvi īsteno, izveidojot antimikrobiālo līdzekļu pārvaldības programmas, kas turklāt uzlabo pacientu rezultātus un palīdz samazināt antimikrobiālo līdzekļu rezistences rādītājus un ar veselības aprūpi saistītu infekciju izplatību.

## Informētība ar AWaRe par antibiotikām

AWaRe<sup>4</sup> ir Pasaules Veselības organizācijas izstrādāts rīks antimikrobiālās pārvaldības pasākumu atbalstam. Rīks iedala antibiotikas trīs grupās, ņemot vērā to attiecīgo ietekmi uz antimikrobiālo līdzekļu rezistenci kopumā.

**Access** — antibiotikas vispārēju (piemēram, ausu) infekciju pirmās vai otrās līnijas ārstēšanai ar mazu iespēju veicināt mikrobu rezistences veidošanos un izplatīšanos.

**Watch** — antibiotikas, kurām ir spēcīgāka negatīvā ietekme uz antimikrobiālo rezistenci, bet kuras ir visefektīvākais risinājums ierobežotai infekciju grupai (piemēram, nieru infekcijām). To lietošana ir stingri jāuzrauga un jāierobežo līdz ierobežotām indikācijām.

**Reserve** — antibiotikas, ko izmanto kā pēdējo līdzekli, jo tās var efektīvi iedarboties pret multirezistentām baktērijām. Tās ir vērtīgs instruments, kas jāizmanto pēc iespējas taupīgāk.



## Veicināt un īstenot efektīvus infekciju profilakses un kontroles pasākumus un politikas veselības aprūpes iestādēs un sabiedrībā

Ar veselības aprūpi saistītas infekcijas Eiropā izraisa vairāk nāves gadījumu nekā jebkura no citām infekcijas slimībām, ko uzrauga ECDC<sup>5</sup>. Vairāk nekā 70 % no antimikrobiālās rezistences ietekmes uz veselību ES/EEZ ir saistītas ar veselības aprūpē iegūtām infekcijām, no kurām pusi varētu novērst ar atbilstīgiem infekciju profilakses un kontroles pasākumiem<sup>1</sup>.

Veselības aprūpes iestādēs ir ļoti svarīgi savlaicīgi īstenot infekciju profilakses un kontroles pasākumus, lai, cik vien iespējams, samazinātu pret antimikrobiāliem līdzekļiem rezistentu baktēriju izplatīšanos un tādējādi arī to ietekmi uz hospitalizētiem pacientiem. Lai to panāktu, ir jāiesaistās dažādām grupām, tostarp politikas veidotājiem, veselības aprūpes vadītājiem, veselības aprūpes speciālistiem, pacientiem un apmeklētājiem.

Sabiedrībā daudzas infekcijas var novērst ar roku higiēnu un citiem infekciju profilakses un kontroles pasākumiem, piemēram, ievērojot elpošanas etiķeti un slimības laikā uzturoties mājās, lai tādējādi samazinātu medicīniskās aprūpes nepieciešamību un nevajadzīgu antimikrobiālo līdzekļu izrakstīšanu, kā bija vērojams Covid-19 pandēmijas laikā.

## **Uzlabot antimikrobiālās rezistences un antimikrobiālo līdzekļu patēriņa uzraudzību**

Eiropas Savienībai ir svarīgi pastiprināt antimikrobiālās rezistences un antimikrobiālo līdzekļu patēriņa uzraudzību gan cilvēku veselības, gan arī veterinārijas un vides nozarēs. Tas palīdz novērtēt pret antimikrobiāliem līdzekļiem rezistentu baktēriju izplatību, lai varētu īstenot attiecīgas politikas un darbības, kas atbalsta antimikrobiālo līdzekļu piesardzīgu lietošanu un atbilstīgus infekciju profilakses un kontroles pasākumus.

Turklāt dalībvalstīm ir jāveic turpmāki pasākumi, lai novērstu esošās novērošanas un uzraudzības nepilnības, nodrošinātu pilnīgus datus par rezistenci pret antimikrobiāliem līdzekļiem un antimikrobiālo līdzekļu patēriņu visos līmeņos, kā arī izstrādātu integrētas sistēmas, kas aptver cilvēku veselību, dzīvnieku veselību, augu veselību, pārtiku, notekūdeņus un vidi<sup>6</sup>.

## **Stiprināt pieejas "Viena veselība" valsts rīcības plānus cīņā pret antimikrobiālo rezistenci**

2021. gadā Eiropas Komisija publicēja savu novērtējumu<sup>6</sup> par pieejas "Viena veselība" valsts rīcības plānu cīņā pret antimikrobiālo līdzekļu rezistenci un konstatēja, ka, lai gan plāni ir izveidoti visās ES dalībvalstīs, to saturs un detalizācijas pakāpe dažādās valstīs atšķiras.

Šo plānu izstrāde būtu jāturpina, ievērojot pieeju "Viena veselība", lai veicinātu antimikrobiālo līdzekļu piesardzīgu lietošanu, starpnozaru koordināciju un uz pierādījumiem balstītus pasākumus, kas novērstu, uzraudzītu un samazinātu antimikrobiālās rezistences izplatīšanos.

Valstu rīcības plāni būtu jāizvērtē vismaz ik pēc trim gadiem, un ir jāīsteno pasākumi, ņemot vērā izvērtējumu konstatējumus.

## **Stiprināt zinātnisko izpēti un inovāciju**

Eiropas Savienības Padome mudina dalībvalstis pastiprināt zinātnisko izpēti un inovāciju antimikrobiālās rezistences jomā, lai efektīvi novērstu, atklātu un ārstētu pret antimikrobiāliem līdzekļiem rezistentu baktēriju izraisītas infekcijas cilvēkiem un dzīvniekiem, izstrādājot jaunus antimikrobiālos līdzekļus, kā arī citus rīkus un risinājumus<sup>3</sup>.

To var panākt, veidojot un paplašinot valstu un starptautiskās partnerības, kā arī starptautisko pētniecību un izmantojot ES nodrošinātās finansējuma iespējas ar dažādu mehānismu palīdzību<sup>7</sup>. 2023. gadā Eiropas Parlaments pieņēma arī rezolūciju par antimikrobiālo rezistenci, kurā atzina, ka ir nepieciešams veikt plašāku izpēti un izstrādi par jauniem antimikrobiāliem līdzekļiem un antimikrobiālo līdzekļu alternatīvām<sup>8</sup>.

# Papildus skaitļiem: rezistence pret antimikrobiāliem līdzekļiem ietekmē reālus cilvēkus



Areti 13 gadu vecumā tika diagnosticēta akūta limfoblastiskā leukēmija — balto asinsķermenīšu vēzis.

Vēža ārstēšanas laikā viņai attīstījās infekcija ar *Klebsiella* celmu, kas bija rezistents pret lielāko daļu pieejamo antibiotiku.

Viņai ne tikai radās grūtības cīnīties ar infekciju, bet bija jāpārtrauc arī ķīmijterapijas kurss, un tas nopietni apdraudēja viņas izredzes uz izdzīvošanu.

Efektīvu antibiotiku pieejamība ļāva uzveikt infekciju un turpināt vēža ārstēšanu. Šodien, pēc 12 gadiem, Areti ir dzīva un vesela.

Pilnu stāstu par Areti lasiet šeit: [antibiotic.ecdc.europa.eu](https://antibiotic.ecdc.europa.eu)



# Atsauces

1. Eiropas Slimību profilakses un kontroles centrs (ECDC). *Assessing the health burden of infections with antibiotic-resistant bacteria in the EU/EEZ, 2016-2020*. Stokholma: ECDC, 2022. gads. Pieejams šeit: <https://bit.ly/473CND4>
2. Ekonomiskās sadarbības un attīstības organizācija (ESAO). *Fighting antimicrobial resistance in the EU/EEA. Embracing a One Health approach*. Parīze: OECD, 2023. gads. Pieejams šeit: [oe.cd/amr-eaad2023](https://oe.cd/amr-eaad2023)
3. Eiropas Savienības Padome. *Council Recommendation on stepping up EU actions to combat antimicrobial resistance in a One Health approach*. Brisele: EC, 2023. gads. Pieejams šeit: <https://bit.ly/3QISwGG>
4. Pasaules Veselības organizācija (PVO). *2021 AWaRe classification*. Ženēva: WHO; 2021. gads. Pieejams šeit: <https://bit.ly/3tXr6Q3>
5. Eiropas Slimību profilakses un kontroles centrs (ECDC). *Veselības aprūpē iegūtās infekcijas — apdraudējums pacientu drošībai Eiropā*. Stokholma: ECDC; 2018. gads. Pieejams šeit: <https://bit.ly/3QDKJp2>
6. Eiropas Komisija (EK). *Member States' One Health national action plans against antimicrobial resistance*. Brisele: EC; 2022. gads. Pieejams šeit: <https://bit.ly/40ftldD>
7. Eiropas Komisija (EK). *Research and innovation on antimicrobial resistance*. Brisele: EK. Pieejams šeit: <https://bit.ly/3shO8k7>
8. Eiropas Parlaments (EP). *Prudent use of antibiotics and more research needed to fight antimicrobial resistance*. Brisele: EC; 2023. gads. Pieejams šeit: <https://bit.ly/3FFcgA9>

