

## Pārdomāta un atbildīga antibiotiku lietošana dzīvnieku un cilvēku ārstēšanā var mazināt baktēriju rezistences veidošanās risku.

Tas ir īpaši svarīgi antibiotikām, ko lieto gan cilvēku, gan dzīvnieku ārstēšanai, un kritiski nozīmīgām antibiotikām cilvēku ārstēšanai.



Antimikrobiālo līdzekļu jomas konsultatīvā *ad hoc* ekspertu grupa (AMEG) ir klasificējusi antibiotikas, pamatojoties uz iespējamām sekām sabiedrības veselībai, ko radītu baktēriju rezistences palielināšanās, lietojot šīs antibiotikas dzīvnieku ārstēšanā.

Šis iedalījums ir paredzēts, lai palīdzētu veterinārārstiem pieņemt lēmumu par to, kuras antibiotikas izmantot.

**Pirms antibiotiku izrakstīšanas, veterinārārsti tiek aicināti skatīt AMEG klasifikāciju.** Tomēr AMEG klasifikācija neaizstāj ārstēšanas vadlīnijas, kurās ir ņemti vērā arī citi faktori, piemēram, informācija no pieejamo zāļu aprakstiem, lietošanas ierobežojumi produktīvo dzīvnieku sugām, reģionālās atšķirības slimību un antibiotiku rezistences izplatībā, kā arī valstu norādījumi par zāļu izrakstīšanu.

### A kategorija

#### Izvairīties

- Šīs kategorijas antibiotikas nav reģistrētas kā veterinārās zāles ES.
- Nedrīkst lietot produktīvajiem dzīvniekiem.
- Drīkst lietot lolojumdzīvniekiem izņēmuma apstākļos.

### B kategorija

#### Ierobežot

- Šīs kategorijas antibiotikas ir kritiski nozīmīgas cilvēku medicīnā, un lietošana dzīvniekiem ir jāierobežo, lai mazinātu risku sabiedrības veselībai.
- Jāapsver tikai tad, ja nav nekādu C vai D kategorijas antibiotiku, kas varētu būt klīniski efektīvas.
- Lēmums par antibiotiku lietošanu jāpieņem, pamatojoties uz antibakteriālās jutības testa rezultātiem, kad vien iespējams.

### C kategorija

#### Brīdinājums

- Šīs kategorijas antibiotikām ir alternatīvas cilvēku medicīnā.
- Dažām indikācijām veterinārmedicīnā nav alternatīvu no D kategorijas.
- Jāapsver tikai tad, ja nav nekādu D kategorijas antibiotiku, kas varētu būt klīniski efektīvas.

### D kategorija

#### Piesardzība

- Jālieto kā pirmās izvēles terapija, kad vien iespējams.
- Vienmēr jālieto piesardzīgi un tikai tad, kad tas ir medicīniski nepieciešams.

### Visu kategoriju antibiotikām

- Jāizvairās no nepamatotas lietošanas, pārāk ilgstoša ārstēšanas kursa un nepietiekamu devu lietošanas.
- Grupas ārstēšanas pieeja jāizmanto tikai gadījumos, kad individuālā ārstēšana nav praktiski iespējama.
- Skatīt Eiropas Komisijas Pamatnostādnes antibakteriālo līdzekļu piesardzīgai lietošanai veterinārijā: <https://bit.ly/2s7LUF2>

AMEG ir saīsinājums, kas apzīmē EMA (Eiropas Zāļu aģentūras) Antimikrobiālo līdzekļu jomas konsultatīvo *ad hoc* ekspertu grupu (Antimicrobial Advice Ad Hoc Expert Group). Tajā ir iekļauti eksperti gan no cilvēku medicīnas, gan veterinārās medicīnas jomas. Viņi kopīgi izstrādā norādes par to, kā antibiotiku lietošana dzīvniekiem ietekmē sabiedrības veselību.

## Veterinārmedicīnā lietoto antibiotiku klašu iedalījums (ar tādu vielu piemēriem, kas ES ir reģistrētas lietošanai cilvēku vai veterinārajā medicīnā)

A	<b>Aminopenicilīni</b> mecilināms pivmecilināms	<b>Karbapenēmi</b> meropenēms doripenēms	<b>Zāles, ko lieto tikai tuberkulozes vai citu mikobakteriālu slimību ārstēšanai</b> izoniazīds etambutols pirazinamīds etionamīds	<b>Glikopeptīdi</b> vankomicīns	IZVAIRĪTES
	<b>Ketolidi</b> telitromicīns	<b>Lipopeptīdi</b> daptomicīns		<b>Glicilciklīni</b> tige ciklīns	
	<b>Monobaktāmi</b> aztreonāms	<b>Oksazolidinoni</b> linezolidāms		<b>Fosfonskābes atvasinājumi</b> fosfomicīns	
	<b>Rifamicīni (izņemot rifaksimīnu)</b> rifampicīns	<b>Riminofenazīni</b> klofazimīns	<b>Citi cefalosporīni un penēmi (ATĶ kods J01DI), tostarp 3. paaudzes cefalosporīnu un beta-laktamāzes inhibitoru kombinācijas</b> ceftobiprols ceftarolīns ceftolozāns/tazobaktāms faropenēms	<b>Pseudomonskābes</b> mupirocīns	
	<b>Karboksipenicilīns un ureidopenicilīns, tostarp kombinācijās ar beta-laktamāzes inhibitoriem</b> piperacilīns/tazobaktāms	<b>Sulfoni</b> dapsons		<b>Vielas, kas nesniedz reģistrētas lietošanai cilvēku medicīnā pēc AMEG ierosinātās klasifikācijas publicēšanas</b> ir jānosaka to iedalījums	
B	<b>Cefalosporīni, 3. un 4. paaudzes, izņemot kombinācijās ar β-laktamāzes inhibitoriem</b> cefoperazons cefovecīns cefhinoms ceftiofurāms	<b>Polimiksīni</b> kolistīns polimiksīns B	<b>Hinoloni: fluorhinoloni un citi hinoloni</b> cinoksacīns danofloksacīns difloksacīns enrofloksacīns flumehīns ibafloksacīns	marbofloksacīns norfloksacīns orbifloksacīns oksolīnskābe pradofloksacīns	IEROBEŽOT
C	<b>Aminoglikozīdi (izņemot spektinomīcinu)</b> amikacīns apramicīns dihidrostreptomīns framicetīns gentamicīns kanamicīns neomicīns paromomicīns streptomīns tobramicīns	<b>Aminopenicilīni kombinācijā ar beta-laktamāzes inhibitoriem</b> amoksicilīns + klavulānskābe ampicilīns + sulbaktāms	<b>Amfenikoli</b> hloramfenikols florfenikols tiamfenikols	<b>Makrolīdi</b> eritromicīns gamitromicīns oleandomicīns spiramicīns tilidpirozīns tilimikozīns tulatromicīns tilozīns tilvalozīns	BRĪDINĀJUMS
		<b>Cefalosporīni, 1. un 2. paaudzes, un cefamicīni</b> cefacetrils cefadroksils cefaleksīns cefalonījs cefalotīns cefapirīns cefazolīns	<b>Linkozamīdi</b> klindamicīns linkomicīns pirlimicīns		
			<b>Pleiromutilīni</b> tiamulīns valnemulīns	<b>Rifamicīni: tikai rifaksimīns</b> rifaksimīns	
D	<b>Aminopenicilīni bez beta-laktamāzes inhibitoriem</b> amoksicilīns ampicilīns metampicilīns	<b>Aminoglikozīdi: tikai spektinomīcīns</b> spektinomīcīns	<b>Sulfonamīdi, dihidrofolātreduktāzes inhibitori un kombinācijas</b> formosulfatiazols ftalilsulfatiazols sulfacetamīds sulfahlorpiridazīns sulfaklozīns sulfadiazīns sulfadimetoksīns sulfadimidīns sulfadoksīns sulfafurazols sulfaguānidīns	sulfalēns sulfamerazīns sulfametizols sulfametoksazols sulfametoksipiridazīns sulfamonometoksīns sulfanilamīds sulfapiridīns sulfahinoksalīns sulfatiazols trimetoprimis	PIESARDZĪBA
	<b>Tetraciklīni</b> hlortetraciklīns doksiciklīns oksitetraciklīns tetraciklīns	<b>Pretstafilokoku penicilīni (pret beta-laktamāzi rezistenti penicilīni)</b> kloksacilīns dikloksacilīns nafcilīns oksacilīns	<b>Cikliskie polipeptīdi</b> bacitracīns	<b>Nitroimidazoli</b> metronidazols	
	<b>Dabīgi, šaura spektra penicilīni (pret beta-laktamāzi jutīgi penicilīni)</b> benzatīnbenzilpenicilīns benzatīnfenoksimetilpenicilīns benzilpenicilīns penetamāta hidrīdīds	feneticilīns fenoksimetilpenicilīns prokaīna benzilpenicilīns	<b>Steroidie pretmikrobu līdzekļi</b> fuzidīnskābe	<b>Nitrofurāna atvasinājumi</b> furaltadons furazolidons	

### Citi izvērtējamie faktori

Izrakstot antibiotikas, jāņem vērā ne tikai iedalījums kategorijās, bet arī **lietošanas veids**.

Tālāk piedāvātajā sarakstā ir norādīti zāļu un to lietošanas veidi, kas ir sarindoti pieaugošā secībā pēc to ietekmes uz antibiotiku rezistenci.

- Lokāla individuālā ārstēšana (piemēram, injekcija tesmenī, acu vai ausu pilieni)
- Parenterāla individuālā ārstēšana (intravenozi, intramuskulāri, subkutāni)
- Perorāla individuālā ārstēšana (piemēram, tabletes, perorāli lietojami boli)
- Injicējami preparāti grupas ārstēšanai (metafilakse), tikai tad, ja ir attiecīgs pamatojums
- Perorāla grupas ārstēšana ar dzeramo ūdeni/piena aizstājēju (metafilakse), tikai tad, ja ir attiecīgs pamatojums
- Perorāla grupas ārstēšana ar barību vai premiksiem (metafilakse), tikai tad, ja ir attiecīgs pamatojums

