

Förständig och ansvarsfull användning av antibiotika för både djur och människor kan minska risken för att bakterier blir resistenta.

Detta är särskilt viktigt för antibiotika som används till både människor och djur och för antibiotika som är det sista behandlingsalternativet vid livshotande infektioner hos människor.



AMEG (ad hoc-expertgruppen om antimikrobiell resistens) har delat in antibiotika i kategorier baserat på de möjliga konsekvenserna för folkhälsan av en ökad antimikrobiell resistens när de används till djur, och efter behovet av dessa antibiotika inom veterinärmedicinen.

Denna indelning i kategorier är tänkt att underlätta för veterinärer att fatta beslut om vilket antibiotikum som ska användas.

Veterinärer uppmantras att kontrollera i AMEG-kategoriseringen innan antibiotika skrivs ut till djur. AMEG-kategoriseringen ersätter inte behandlingsriktlinjer, där även andra faktorer som information om läkemedlen i produktresuméerna, begränsningar för användning till livsmedelsproducerande arter, regionala variationer avseende sjukdomar och antibiotikaresistens samt nationell förskrivningspolicy måste beaktas.

Kategori A **Undvik**

- antibiotika i denna kategori är inte godkända som veterinärmedicinska läkemedel inom EU
- ska inte användas till livsmedelsproducerande djur
- får ges till sällskapsdjur endast i undantagsfall

Kategori B **Begränsa**

- antibiotika i denna kategori är av avgörande betydelse för humanmedicinen och användning till djur ska begränsas för att minska risken för folkhälsan
- ska endast övervägas när det inte finns några antibiotika i kategori C eller D som skulle kunna ha klinisk effekt
- användningen ska alltid baseras på resistensbestämning, när så är möjligt

Kategori C **Försiktighet**

- när det gäller antibiotika i denna kategori finns det alternativ inom humanmedicinen
- vid vissa veterinärmedicinska indikationer finns det inga alternativ i kategori D
- ska endast övervägas när det inte finns några antibiotika i kategori D som skulle ha klinisk effekt

Kategori D **Förständighet**

- ska användas som första behandlingsalternativ, när så är möjligt
- ska alltid användas med förständighet och endast vid medicinskt motiverat behov

För alla kategorier av antibiotika gäller

- onödig användning, alltför långa behandlingsperioder och underdosering ska undvikas
- gruppbehandling ska begränsas till situationer där individuell behandling inte kan genomföras
- läs mer i Europeiska kommissionens riktlinjer för återhållsam antibiotikaanvändning till djur: <https://bit.ly/2s7LUF2>

AMEG (Antimicrobial Advice Ad Hoc Expert Group) är EMA:s särskilt tillsatta expertgrupp om antimikrobiell resistens. Gruppen består av experter inom såväl human- som veterinärmedicin. De samarbetar för att ta fram vägledning om hur antibiotikabehandling av djur påverkar folkhälsan.

Denna infografik har uppdaterats för att stämma överens med listan över antimikrobiella medel som är reserverade för användning till människor.

Kategorisering av antibiotikaklasser för veterinärmedicinskt bruk (med exempel på substanser som godkänts för användning till människa eller djur i EU)

A	Aminopenicilliner mecillinam pivmecillinam	Karbapenemer meropenem doripenem	Läkemedel som endast används mot tuberkulos och andra mykobakteriesjukdomar isoniazid etambutol pyrazinamid etionamid	Glykopeptider vankomycin	UNDVIK
	Ketolider telitromycin	Lipopeptider daptomycin		Glycylglykliner tigecyklin	
	Monobaktamer aztreonam	Oxazolidinoner linezolid		Fosfonsyraderivat fosfomycin	
	Rifamyciner (förutom rifaximin) rifampicin	Riminoftenaziner klofazimin		Pseudomonsyra mupirocin	
	Karboxipenicillin och ureidopenicillin, inklusive kombinationer med betalaktamashämmare piperacillin/tazobaktam	Sulfoner dapson		Substanser som nyligen godkänts som humanläkemedel efter publicering av AMEG-kategoriseringen ännu ej fastställda	
B	Cefalosporiner, tredje och fjärde generationen, med undantag av kombinationer med betalaktamashämmare cefoperazon cefovecin ceftinam ceftiofur	Polymyxiner kolistin polymyxin B	Kinoloner: fluorokinoloner och andra kinoloner cinoxacin danofloxacin difloxacin enrofloxacin flumekvin ibafloxacin	Makrolider erytromycin gamitromycin oleandomycin spiramycin tildipirosin tilmikosin tulatromycin tylosin tylvalosin	BEGRÄNSA
C	Aminoglykosider (förutom spektinomycin) amikacin apramycin dihydrostreptomycin framycetin gentamicin kanamycin neomycin paromomycin streptomycin tobramycin	Aminopenicilliner, i kombination med betalaktamashämmare amoxicillin + klavulansyra ampicillin + sulbaktam	Amfenikoler Kloramfenikol * florfenikol tiamfenikol	Rifamyciner: endast rifaximin rifaximin	FÖRSIKTIGHET
		Cefalosporiner, första och andra generationen, samt cefamyciner cefacetril cefadroxil cefalexin cefalonium cefalotin cefapirin cefazolin	Linkosamider klindamycin linkomycin pirlimycin		
D	Aminopenicilliner, utan betalaktamashämmare amoxicillin ampicillin metampicillin	Aminoglykosider: endast spektinomycin spektinomycin	Sulfonamider, dihydrofolatreduktashämmare och kombinationer formosulfatiazol ftalylsulfatiazol sulfacetamid sulfaklorpyridazin sulfaklozin sulfadiazin sulfadimetoxin sulfadimidin sulfadoxin sulfafurazol sulfaguanidin	Nitroimidazoler Metronidazol *	FÖRSTÄNDIGHET
	Tetracykliner klortetracyklin doxycyklin oxitetracyklin tetracyklin	Anti-stafylokokkpenicilliner (betalaktamasresistenta penicilliner) kloxacillin dikloxacillin nafcillin oxacillin			
	Naturligasmalspektrumpenicilliner (betalaktamaskänsliga penicilliner) bensatinbensylpenicillin bensatinfenoximetylpenicillin bensylpenicillin penetamat hydrojodid	feneticillin fenoximetylpenicillin prokainbensylpenicillin			
			Cykliska polypeptider bacitracin	Nitrofuranderivat * furaltadon furazolidon	
			Steroida antibakteriella medel fusidinsyra		

* Förbjudet att använda till livsmedelsproducerande djur enligt förordning (EU) nr 37/2010

Andra faktorer att beakta

Förutom kategoriseringen ska **administreringssättet** beaktas vid förskrivning av antibiotika. I listan nedan föreslås lämpliga administreringssätt och beredningstyper ordnade från lägsta till högsta uppskattade inverkan på antibiotikaresistens.



- Lokal individuell behandling (t.ex. intramammär suspension, ögon- eller örondroppar)
- Parenteral individuell behandling (intravenös, intramuskulär eller subkutan)
- Oral individuell behandling (dvs. tabletter, oral bolus)
- Injicerbar gruppbehandling (metafylax), endast om det är välbefogat
- Oral gruppbehandling via dricksvatten/mjölkersättning (metafylax), endast om det är välbefogat
- Oral gruppbehandling via foder eller förblandning (metafylax), endast om det är välbefogat

