

Razborita i odgovorna upotreba antibiotika u životinja i ljudi može umanjiti rizik od toga da bakterije razviju otpornost.

To je osobito važno kod antibiotika koji se primjenjuju za liječenje ljudi i životinja te kod antibiotika koji predstavljaju zadnju liniju u liječenju kritičnih infekcija u ljudi.



Ad hoc stručna skupina za antimikrobno savjetovanje (AMEG) kategorizirala je antibiotike na temelju mogućih posljedica povećane antimikrobne rezistencije na javno zdravlje kad se primjenjuju u životinja te potrebe za njihovom primjenom u veterinarskoj medicini.

Kategorizacija je zamišljena kao alat za pomoć veterinarima pri odlučivanju o tome koji antibiotik upotrijebiti.

Veterinare se potiče da provjere kategorizaciju AMEG-a prije propisivanja bilo kojeg antibiotika životinjama o kojima skrbe. Kategorizacija AMEG-a ne zamjenjuje smjernice o liječenju, u okviru kojih treba uzeti u obzir i druge čimbenike kao što su popratne informacije u sažetku opisa svojstava dostupnih lijekova, ograničenja primjene u vrsta koje se koriste za proizvodnju hrane, regionalne varijacije bolesti i rezistencije na antibiotike te nacionalne politike propisivanja.

Kategorija A

Izbjegavati

- antibiotici ove kategorije nisu odobreni kao veterinarsko-medicinski proizvodi u EU
- ne bi se trebali primjenjivati u životinja koje se koriste za proizvodnju hrane
- mogu se primjenjivati kućnim ljubimcima pod iznimnim okolnostima.

Kategorija B

Ograničiti

- antibiotici ove kategorije od presudne su važnosti u humanoj medicini, a primjenu kod životinja treba ograničiti radi smanjenja rizika za javno zdravlje
- treba ih uzeti u obzir samo ako nema klinički učinkovitih antibiotika iz kategorije C ili D
- primjena se treba temeljiti na ispitivanju osjetljivosti na antimikrobna sredstva kad god je to moguće

Kategorija C

Oprezno

- za antibiotike iz ove kategorije postoje alternative u humanoj medicini
- za određene veterinarske indikacije ne postoje alternative koje pripadaju kategoriji D
- treba ih uzeti u obzir samo ako nema klinički učinkovitih antibiotika iz kategorije D

Kategorija D

Razborito

- treba ih se primjenjivati kao prvu liniju terapije, kad god je to moguće
- kao i uvijek, savjetuje se razborita primjena, samo kad je to medicinski potrebno

Za antibiotike svih kategorija

- treba izbjegavati nepotrebnu upotrebu, pretjerano dugačka razdoblja liječenja i nedostatan doziranje
- skupno liječenje potrebno je ograničiti na situacije u kojima pojedinačno liječenje nije izvedivo
- pogledajte smjernice Europske komisije o razboritoj upotrebi antibiotika u životinja na <https://bit.ly/2s7LUF2>.

AMEG je akronim za stručnu skupinu EMA-e za antimikrobno savjetovanje. Okuplja stručnjake iz humane i veterinarske medicine koji zajedno izdaju smjernice o utjecaju koji upotreba antibiotika u životinja ima na javno zdravlje.

Ova infografika je ažurirana kako bi bila usklađena s popisom antimikrobnih tvari koje se smiju primjenjivati samo u ljudi.

Kategorizacija razreda antibiotika za veterinarsku upotrebu
(s primjerima tvari odobrenih za humanu ili veterinarsku upotrebu u EU-u)

A	Aminopenicilini mecilinam pivmecilinam	Karbapenemi meropenem doripenem	Lijekovi koji se koriste isključivo za liječenje tuberkuloze ili drugih mikobakterijskih bolesti izoniazid etambutol pirazinamid etionamid	Glikopeptidi vankomicin	IZBJEGAVATI
	Ketolidi telitromicin	Lipopeptidi daptomicin		Gliciciklini tigeciklin	
	Monobaktami aztreonam	Okseazolidinoni linezolid		Derivati fosfonske kiseline fosfomicin	
	Rifamicini (osim rifaksimina) rifampicin	Riminofenazini klofazimin		Pseudomonske kiseline mupirocin	
	Karboksipenicilin i ureidopenicilin, uključujući kombinacije s inhibitorima beta-laktamaze piperacilin-tazobaktam	Sulfoni dapson		Ostali cefalosporini i penemi (ATK oznaka J01DI), uključujući kombinacije cefalosporina treće generacije s inhibitorima beta-laktamaze ceftobiprol ceftarolin ceftolozan-tazobaktam faropenem	
B	Cefalosporini treće i četvrte generacije, uz iznimku kombinacija s inhibitorima beta-laktamaze cefoperazon cefovecin cefkinom ceftiofur	Polimiksin kolistin polimiksin B	Kinoloni: fluorokinoloni i drugi kinoloni cinoksacin danofloksacin difloksacin enrofloksacin flumekin ibafloksacin	marbofloksacin norfloksacin orbifloksacin oksolinna kiselina pradofloksacin	OGRANIČITI
C	Aminoglikozidi (osim spektinomicina) amikacin apramicin dihidrostreptomycin framicetin gentamicin kanamicin neomicin paromomicin streptomycin tobramicin	Aminopenicilini u kombinaciji s inhibitorima beta-laktamaze amoksicilin+klavulanska kiselina ampicilin + sulbaktam	Amfenikoli Kloramfenikol * florfenikol tiamfenikol	Makrolidi eritromicin gamitromicin oleandomicin spiramicin tildipirozin tilmikoazin tulatromicin tilozin tilvalozin	OPREZNO
		Cefalosporini prve i druge generacije te cefamicini cefacetril cefadroksil cefaleksin cefalonij cefalotin cefapirin cefazolin	Linkozamidi klindamicin linkomicin pirlimicin		
			Pleuromutilini tiamulin valnemulin		
D	Aminopenicilini bez inhibitora beta-laktamaze amoksicilin ampicilin metampicilin	Aminoglikozidi: samo spektinomycin spektinomycin	Sulfonamidi, inhibitori dihidrofolat reduktaze i kombinacije formosulfatazol ftalilsulfatazol sulfacetamid sulfaklorpiridazin sulfaklozin sulfadiazin sulfadimetoksin sulfadimidin sulfadoksin sulfafurazol sulfagvanidin	sulfalen sulfamerazin sulfametizol sulfametoksazol sulfametoksipridazin sulfamonometoksin sulfanilamid sulfapiridin sulfakinoksalin sulfatazol trimetoprim	RAZBORITO
	Tetraciklini klortetraciklin doksiciklin oksitetraciklin tetraciklin	Antistafilokokni penicilini (penicilini rezistentni na beta-laktamazu) kloksacilin dikloksacilin nafcilin oksacilin			
	Prirodni penicilini uskog spektra (penicilini osjetljivi na beta-laktamazu) benzatin benzilpenicilin benzatin benzilfenoksimetilpenicilin benzilpenicilin penetamat hidrojodid	feneticilin fenoksimetilpenicilin prokain benzilpenicilin			
		Ciklički polipeptidi bacitracin			
		Steroidni antibakterijski lijekovi fuzidna kiselina	Derivati nitrofurana * furaltidon furazolidon		

* Zabranjeno za uporabu kod životinja za proizvodnju hrane prema Uredbi (EU) br. 37/2010

Ostali čimbenici koje treba uzeti u obzir

Pri propisivanju antibiotika treba uzeti u obzir **put primjene**, zajedno s kategorizacijom.

U popisu u nastavku predloženi su putevi primjene i vrste formulacija, raspoređeni od najmanjeg do najvećeg procijenjenog utjecaja na rezistenciju na antibiotike.



- lokalno pojedinačno liječenje (pr. brizgalice za vime, kapi za oči ili uši)
- parenteralno pojedinačno liječenje (intravenski, intramuskularno, supkutano)
- peroralno pojedinačno liječenje (pr. tablete, peroralni bolus)
- injekcijski pripravci za skupno liječenje (metafilaksa), samo ako je opravdano
- peroralni pripravci za skupno liječenje putem vode za piće / zamjene za mlijeko (metafilaksa), samo ako je opravdano
- peroralni pripravci za skupno liječenje putem hrane ili premiksa (metafilaksa), samo ako je opravdano

