

AMRFV

Training



BELGIË

5 NOVEMBER 2025



Funded by
the European Union



Aanvullende relevante wetgeving, bepalingen en/of richtlijnen waar dierenartsen en landbouwers rekening mee moeten houden (II)

Les 4

Hands-on Training for Farmers and Veterinarians: New measures to fight antimicrobial resistance

BELGIË, 5 NOVEMBER 2025



Funded by
the European Union



**Verordening (EU) 2019/6 betreffende
diergeneesmiddelen (VMP)**

**Verordening (EU) 2019/4 betreffende
gemedicineerde diervoeders (MF)**

**+ Uitvoerende en delegerende
handelingen**

HET GEBRUIK VAN BEPAALDE ANTIMICROBIËLE MIDDELEN VOOR DE BEHANDELING VAN DIEREN IS VERBODEN

De reservelijst voor mensen: antimicrobiële middelen die gereserveerd zijn voor de behandeling van bepaalde infecties bij mensen

De antimicrobiële middelen en de groep antimicrobiële middelen die in deze verordening worden vermeld **mogen onder geen enkele omstandigheid bij dieren worden gebruikt.**

Deze lijst zal **voortdurend onder toezicht worden gehouden** in het licht van nieuw wetenschappelijk bewijs of opkomende informatie

“reservelijst”

L 191/58

EN

Official Journal of the European Union

20.7.2022

COMMISSION IMPLEMENTING REGULATION (EU) 2022/1255

of 19 July 2022

designating antimicrobials or groups of antimicrobials reserved for treatment of certain infections in humans, in accordance with Regulation (EU) 2019/6 of the European Parliament and of the Council

(Text with EEA relevance)

THE EUROPEAN COMMISSION,

Uitvoeringsverordening (EU) 2022/1255 van de Commissie

ANTIMICROBIËLE MIDDELEN OP DE RESERVELIJST VOOR MENSEN

“reservelijst voor mensen”

Ondersteuning van verstandig gebruik en behoud van werkzaamheid

(1) Antibiotics

- (a) Carboxypenicillins
- (b) Ureidopenicillins
- (c) Ceftobiprole
- (d) Ceftaroline
- (e) Combinations of cephalosporins with beta-lactamase inhibitors
- (f) Siderophore cephalosporins
- (g) Carbapenems
- (h) Penems
- (i) Monobactams
- (j) Phosphonic acid derivatives
- (k) Glycopeptides
- (l) Lipopeptides
- (m) Oxazolidinones
- (n) Fidaxomicin
- (o) Plazomicin
- (p) Glycylcyclines
- (q) Eravacycline
- (r) Omadacycline

(2) Antivirals

- | | |
|----------------------------|--------------------|
| (a) Amantadine | (l) Peramivir |
| (b) Baloxavir marboxil | (m) Ribavirin |
| (c) Celgosivir | (n) Rimantadine |
| (d) Favipiravir | (o) Tizoxanide |
| (e) Galidesivir | (p) Triazavirin |
| (f) Lactimidomycin | (q) Umifenovir |
| (g) Laninamivir | (r) Zanamivir |
| (h) Methisazone/metisazone | |
| (i) Molnupiravir | (3) Antiprotozoals |
| (j) Nitazoxanide | (a) Nitazoxanide |
| (k) Oseltamivir | |

BEPAAALDE ANTIMICROBIËLE MIDDELEN ZIJN NIET TOEGESTAAN OF ONDER VOORWAARDEN TOEGESTAAN

- Uitvoeringsverordening (EU) 2024/1973 van de Commissie bevat een lijst van antimicrobiële middelen die niet mogen worden gebruikt in overeenstemming met artikel 112 en 113* (buiten de vergunning voor het in de handel brengen) of die alleen mogen worden gebruikt onder bepaalde voorwaarden.
- Enkele voorbeelden:
 - ✓ Cefalosporinen van de derde en vierde generatie mogen niet worden gebruikt in overeenstemming met artikel 113 bij pluimvee
 - ✓ Polymyxinen zijn alleen toegestaan nadat de ziekteverwekker is geïdentificeerd en er gevoeligheidstesten zijn uitgevoerd waaruit blijkt dat ze waarschijnlijk effectief zijn en dat andere antimicrobiële middelen die normaal de voorkeur krijgen niet effectief zouden zijn.
 - ✓ Chinolonen (inclusief fluorchinolonen) kunnen niet worden gebruikt in overeenstemming met artikel 113 voor salmonellose bij pluimvee of voor metafylaxe van salmonellose bij andere dieren dan pluimvee

Alle details hier: https://eur-lex.europa.eu/eli/reg_impl/2024/1973/oj

Deze wet zal ingaan vanaf 8 augustus 2026

Aankomende gedelegeerde en uitvoerende rechtshandelingen

- Lijst van stoffen die zijn toegestaan voor gebruik bij voedselproducerende landdieren of stoffen die zijn opgenomen in een in de Unie toegestaan geneesmiddel voor menselijk gebruik dat ook mag worden gebruikt in **voedselproducerende aquatische soorten** overeenkomstig artikel 114(1)



Meer informatie over alle gedelegeerde en uitvoerende handelingen:

https://food.ec.europa.eu/animals/animal-health/vet-meds-med-feed/implementation_en



Lijst met antimicrobiële middelen voor specifieke diersoorten

De Europese Commissie heeft in 2013 en in 2025 een lijst gepubliceerd van essentiële stoffen voor de behandeling van paarden (Verordening (EU) nr. 122/2013 en Verordening (EU) nr. 2025/901 van de Commissie).

Het gaat om diergeneesmiddelen die worden beschouwd als **essentieel** voor de behandeling van paardachtigen, of die een **bijkomend klinisch voordeel** bieden ten opzichte van de andere beschikbare therapeutische opties.

Wanneer deze middelen worden gebruikt, moet een **wachttijd van zes maanden** in acht worden genomen.

Tot mei 2027 mogen alle stoffen die in de verordeningen van 2013 en 2025 zijn opgenomen, worden gebruikt.

Vanaf mei 2027 zullen alleen de stoffen die in Verordening (EU) nr. 2025/901 zijn opgenomen, nog voor gebruik worden toegestaan.



Lijst van stoffen die essentieel zijn voor de behandeling van paardensoorten

Anesthesie, pijnstillers en stoffen die in verband met anesthesie worden gebruikt

- **Sedatie en premedicatie:**
 - Acepromazine
 - Atipamezol
 - Dexmedetomidine
 - Diazepam
 - Flumazenil
 - Midazolam*
 - Naloxon
 - Propofol
 - Sarmazenil*
 - Tiletamine*
 - Zolazepam*
- **Hypotensie of ademhalingsstimulatie tijdens anesthesie/systemische aanpassingen:**
 - Dalteparine
 - Dobutamine
 - Dopamine
 - Efedrine
 - Gelatinepolysuccinaat
 - Glycopyrrolaat
 - Noradrenaline / norepinefrine
 - Vasopressine
- **Pijnstillin**
 - Bromfenac
 - Buprenorfine*
 - Fentanyl
 - Ketorolac
 - Methocarbamol
 - Morfine
 - Pethidine*
 - Triamcinolonacetonide
- **Spierverslappers en verwante stoffen:**
 - Atracurium
 - Cisatracurium
 - Dantroleennatrium
 - Edrofonium
 - Guaifenesine

- **Inhalatie-anesthetica:**
 - Sevofluraan*
- **Lokale anesthetica**
 - Oxybuprocaine
 - Prilocaine

Ontstekingsremmende stoffen

- **Corticosteroiden**
 - Triamcinolonacetonide
 - Flumethason*
- **Anti-endotoxinen**
 - Pentoxifylline*
 - Polymyxine B*

Cardiovasculaire medicijnen

- Amiodaron
- Allopurinol*
- Digoxine*
- Propafenon
- Procaïnamide*
- Propranolol*
- Quinapril
- Kinidinesulfaat en kinidinegluconaat
- Sotalol
- Verapamil
- Vasopressine*

Maag-darmmiddelen

- Bethanechol*
- Codeïne*
- Loperamide*
- Metoclopramide
- Misoprostol
- Fenoxibenzamine*
- Fenylefrine
- Propanthelenebromide*
- Ranitidine
- Sucralfaat

Rabdomyolyse

Dantroleennatrium*

Divers

- Bariumsulfaat*
- Carbamazepine*
- Cetirizine
- Cyproheptadine*
- Domperidon
- Gabapentine*
- Hydroxyethylzetmeel*
- Imipramine*
- Iohexol*
- Iopamidol*
- Thyrotropine-vrijgevend hormoon*
- Sulpiride

Antiprotozoaire middelen

- Isometamidium*
- Ponazuril*
- Pyrimethamine*

Hyperlipemie

- Insuline*

Stuiprekkingen

- Fenytoïne*
- Primidon*

Tumoren

- Imiquimod

Antimicrobiële middelen

- **Bacteriële keratitis**
 - Polymyxine B
- **Ooginfectie door grampositieve bacteriën**
 - Fusidinezuur
 - Moxifloxacin
 - Ofloxacin
- **Infecties van *Rhodococcus equi*:**
 - Azitromycine
 - Claritromycine
 - Rifampicine*
- **Septische artritis**
 - Amikacine
- **Infecties van *Klebsiella* spp.:**
 - Ticarcilline*

Antivirale middelen

- Aciclovir
- Ganciclovir
- Valaciclovir

Antischimmelmiddelen

- Amfotericine B
- Griseofulvine*
- Ketoconazol*
- Miconazol
- Nystatine
- Voriconazol

Ademhalingsgeneesmiddelen

- Ambroxol
- Budesonide*
- Fluticason
- Ipratropiumbromide
- Oxymetazoline
- Fenylefrine

Oftalmische geneesmiddelen

- **Oogzweren**
 - Aciclovir*
 - Idoxuridine*
- **Glaucoom**
 - Acetazolamide
 - Cyclosporine A*
 - Dorzolamide*
 - Fluoresceïne*
 - Ketorolac*
 - Latanoprost*
 - Ofloxacin*
 - Fenylefrine
 - Bengaals rood*
 - Synefrine
 - Tetryzoline
 - Timololmaleaat
 - Tropicamide*
- **Uveïtis**
 - Tropicamide
 - Triamcinolonacetonide
- **Mydriatisch middel**
 - Cyclopentolaat

Diagnostische beeldvorming/diagnostische procedures

- Bariumsulfaat
- Fluoresceïne
- Iohexol
- Fenylefrine
- Bengaals rood
- Radiofarmaceutisch middel Tc99m*
- Thyrotropine-vrijgevend hormoon

Verordening (EU) nr. 2025/901 van de Commissie

*Stoffen die vermeld staan in Verordening (EU) nr. 122/2013 van de Commissie, maar niet in de nieuwe Verordening (nr. 2025/901). Houd er rekening mee dat deze mogelijk vanaf mei 2027 worden verwijderd

Het is cruciaal om ongewenste effecten te melden (farmacovigilantie)

Ongewenste
effecten zijn:

Onbedoelde, ongunstige reactie bij dieren op een diergeneesmiddel of geneesmiddel voor mensen

Gebrek aan werkzaamheid van een diergeneesmiddel

Elk **milieu-incident** na het toedienen van een diergeneesmiddel

Elke schadelijke reactie op **mensen**

Overschrijding van de MRL terwijl de wachttijd in acht werd genomen

Elk vermoeden van overdracht van een infectieuze stof via het geneesmiddel

Vergeet niet om
ongewenste effecten
te melden,
**inclusief gebrek aan
werkzaamheid!**

Waarom melden? Om de
veiligheid te garanderen, de
werkzaamheid te controleren,
schade te voorkomen,
regelgeving te sturen en
onderzoek te richten .

Hoe en waar ontstaat farmaceutisch afval?

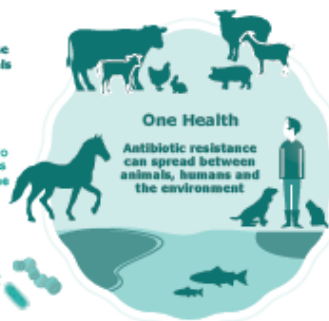
- ✓ Directe verpakking en de restanten van medicijnen na gebruik.
- ✓ Diergeneesmiddelen of gemedicineerde voeders die over de houdbaarheidsdatum zijn of niet volgens de instructies zijn bewaard.
- ✓ Voorschrijven van een grotere hoeveelheid dan vereist of onvoltooide behandelingskuur vanwege toedieningsproblemen, bijwerkingen, verandering in de behandeling of omdat dieren tijdens de behandeling zijn gestorven.

EUROPEAN MEDICINES AGENCY
SCIENCE MEDICINES HEALTH



Prudent and responsible use of antibiotics in both animals and humans can lower the risk of bacteria becoming resistant.

This is particularly important for antibiotics that are used to treat both people and animals and for antibiotics that are the last line of treatment for critical infections in people.



The Antimicrobial Advice Ad Hoc Expert Group (AMEG) has categorised antibiotics based on the potential consequences to public health of increased antimicrobial resistance when used in animals and the need for their use in veterinary medicine.

The categorisation is intended as a tool to support decision-making by veterinarians on which antibiotic to use.

Veterinarians are encouraged to check the AMEG categorisation before prescribing any antibiotic for animals in their care. The AMEG categorisation does not replace treatment guidelines, which also need to take account of other factors such as supporting information in the Summary of Product Characteristics for available medicines, constraints around use in food-producing species, regional variations in diseases and antibiotic resistance, and national prescribing policies.

- antibiotics in this category are not authorised as veterinary medicines in the EU
- should not be used in food-producing animals
- may be given to companion animals under exceptional circumstances

- antibiotics in this category are critically important in human medicine and use in animals should be restricted to mitigate the risk to public health
- should be considered only when there are no antibiotics in Categories C or D that could be clinically effective
- use should be based on antimicrobial susceptibility testing, wherever possible

- for antibiotics in this category there are alternatives in human medicine
- for some veterinary indications, there are no alternatives belonging to Category D
- should be considered only when there are no antibiotics in Category D that could be clinically effective

- should be used as first line treatments, whenever possible
- as always, should be used prudently, only when medically needed

- unnecessary use, overly long treatment periods, and under-dosing should be avoided
- group treatment should be restricted to situations where individual treatment is not feasible
- check out the European Commission's guideline on prudent use of antibiotics in animals: <https://bit.ly/2s7LWJF>

AMEG is the acronym for EMA's Antimicrobial Advice Ad Hoc Expert Group. It brings together experts from both human and veterinary medicine. They work together to provide guidance on the impact on public health of the use of antibiotics in animals.

A	Amisopenicillins amoxicillin pivmecillinam	Carbapenems meropenem dorzipenem	Drugs used safely to treat tuberculosis or other mycobacterial diseases isoniazid ethambutol pyrazinamide ethionamide	Glycopeptides teicoplanin
	Katalides telithromycin	Lipopeptides daptomycin	Other cephalosporins and penams (AMC-ends-AMC-ly) including combinations of 3rd-generation cephalosporins with beta-lactamase-inhibitors	Glycopeptides teicoplanin
	Monobactams aztreonam	Glucosaminides ivoseltamivir		Phosphono-acid-derivatives fosfomycin
	Rifamycins (except rifaximin) rifampicin	Kinimofenazines clafanone		Pseudomonic acids mupirocin
	Carbapenems and amidepenicillins including combinations with beta-lactamase-inhibitors piperacillin-tazobactam	Sulfones dapson		Substances newly authorized in human medicine following publication of the AMES categorization to be determined
	Streptogramins pristinamycin virginitamycin	Antibiotics colistin colistin-sulfamonomethoxime fusidic acid		
B	Cephalosporins, 3rd- and 4th-generation, with the exception of combinations with β-lactamase inhibitors cefepime ceftriaxone cefuroxime cefazolin	Polymyxins colistin polymyxin B	Quinolones: Fluoroquinolones and other quinolones cinoxacin ciprofloxacin difloxacin enoxacin flumequine larbamoxin	Macrolides clarithromycin erythromycin gemfibrozil olefinic acid piv-floxacin
C	Aminoglycosides (except spectinomycin) amikacin apramycin dihydrostreptomycin framycetin gentamicin kanamycin neomycin paromomycin streptomycin tobramycin	Amisopenicillins, in combination with beta-lactamase inhibitors amoxicillin + clavulanic acid ampicillin + sulbactam	Amphenicols chloramphenicol* thiostrepton	Macrolides erythromycin gemfibrozil olefinic acid piv-floxacin
		Cephalosporins, 1st- and 2nd-generation, and cephamycins cefazolin cefepime ceftriaxone cefuroxime cefazolin cefepime ceftriaxone cefuroxime cefazolin cefepime ceftriaxone cefuroxime	Lincosamides clindamycin lincocycline pristinamycin	Macrolides erythromycin gemfibrozil olefinic acid piv-floxacin
D	Amisopenicillins, without beta-lactamase inhibitors amoxicillin ampicillin methicillin	Aminoglycosides: spectinomycin only spectinomycin	Sulfonamides, dihydrofolate reductase inhibitors and combinations formoterol phthalazone sulfamonomethoxime sulfathiazole sulfamethoxazole sulfamethoxypropyl sulfamonomethoxime sulfathiazole sulfamethoxazole sulfamonomethoxime sulfathiazole sulfamethoxazole sulfamonomethoxime	Kanamycin, rifamycin only kanamycin rifampicin
	Tetracyclines doxycycline minocycline oxytetracycline tetracycline	Anti-staphylococcal penicillins (beta-lactamase-resistant penicillins) cloxacillin dicloxacillin nafcillin oxacillin		
	Natural, narrow-spectrum penicillins (beta-lactamase-sensitive penicillins) benzathine benzylpenicillin benzathine phenoxymethylpenicillin benzylpenicillin penicillin G potassium	Phenoxymethylpenicillins phenoxymethylpenicillin procaine benzylpenicillin	Cyclic polypeptides bacitracin	Nitroimidazoles metronidazole*
			Steroid antibiotics nystatin	Nitrofurans derivatives* furazolidone furazolidone

* Prohibited for use in food-producing animals under Regulation (EU) No 37/2010.

The **route of administration** should be taken into account alongside the categorisation when prescribing antibiotics. The list below suggests routes of administration and types of formulation ranked from the lowest to the highest estimated impact on antibiotic resistance.

- Local individual treatment (e.g. udder injector, eye or ear drops)
- Parenteral individual treatment (intravenously, intramuscularly, subcutaneously)
- Oral individual treatment (i.e. tablets, oral bolus)
- Injectable group medication (metaphylaxis), only if appropriately justified
- Oral group medication via drinking water/milk replacer (metaphylaxis), only if appropriately justified
- Oral group medication via feed or premixes (metaphylaxis), only if appropriately justified



Wet op de diergezondheid (AHW, Verordening (EU) 2016/429 inzake overdraagbare dierziekten)



“Voorkomen is beter dan genezen”

Preventief gedreven benadering:

verbetering van maatregelen voor diergezondheid en bioveiligheid, goede landbouwpraktijken

Duidelijke **verantwoordelijkheid** voor alle spelers op het gebied van diergezondheid

- **Exploitanten** → zorgen voor een hoog niveau van diergezondheid, dierenwelzijn en bioveiligheid
- **Dierenartsen** → vergroten het bewustzijn en helpen bij het voorkomen en verspreiden van ziekteverwekkers
- **CA** → beschermen de gezondheid van dieren en mensen en het milieu

Prioriteren van EU-interventie

- Regelgevende instrumenten/interventies voor resistente pathogenen: “ziekteverwekkers”
- Er kunnen maatregelen ter voorkoming en bestrijding van ziekten van toepassing zijn (bewaking, uitroeiing enz.)
- Wettelijke basis voor monitoring van AMR bij dierpathogenen

Nationale voorzieningen



voorzieningen

Nationale



Melden ongewenste effecten



Wet van 5 mei 2022

HOOFDSTUK 7. - Diergeneesmiddelenbewaking

Art. 25. Overeenkomstig artikel 79, lid 2, van Verordening 2019/6, kan het FAGG aan dierenartsen en personen gemachtigd geneesmiddelen af te leveren aan het publiek, specifieke verplichtingen inzake het melden van vermoedelijke ongewenste effecten opleggen.

De Koning kan nadere regels voor de toepassing van dit artikel bepalen.

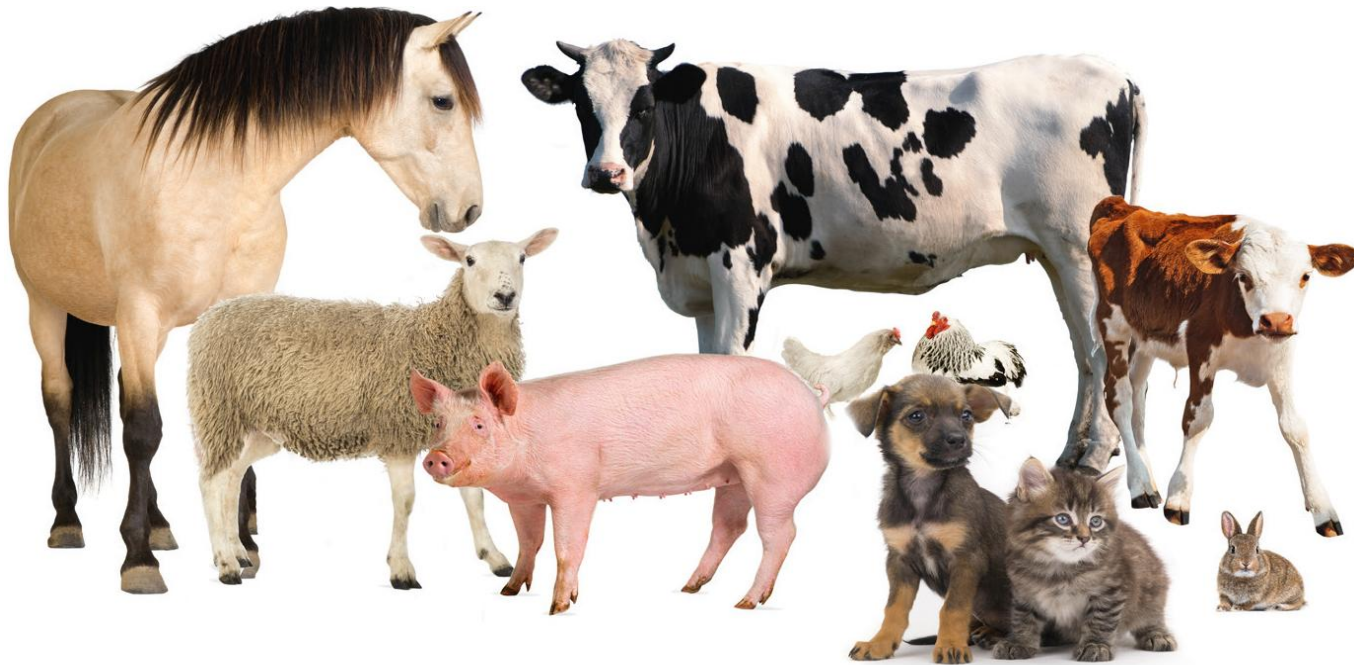


Melden is **verplicht** als een lidstaat het gebruik van een vaccin, dat in de Unie niet is toegelaten, toestaat volgens art. 110 §2 van VO 2019/6, zoals het vaccin tegen Epizoötische hemorragische ziekte en tegen blauwtong

Waar melden?

1. Diereigenaars, verantwoordelijken voor dieren en dierenartsen kunnen bijwerkingen melden via www.eenbijwerkingmelden-dieren.be.

• **Vergunninghouders** kunnen bijwerkingen rechtstreeks melden via [het Europese meldingsformulier](http://het.Europese.meldingsformulier). In uitzonderlijke gevallen en na overleg met het FAGG kan een bijwerking worden doorgestuurd naar adversedrugsreactions_vet@fagg.be.



Het vademecum en adviezen van AMCRA: aanbevelingen voor een verstandig gebruik van antibiotica

Fabiana Dal Pozzo, coördinatrice van AMCRA



VERANTWOORD GEBRUIK

Richtlijnen voor een verstandig gebruik van antibiotica
Advies en aanbevelingen



VADE-MECUM



HET GEBRUIK VAN COLISTINE BIJ DIEREN

WWW.AMCRA.BE

Volledige advies

[Lees meer](#)



RATIONEEL GEBRUIK VAN ANTIBIOTICA BIJ HET DROOGZETTEN
VAN MELKKOEIEN IN BELGIË

WWW.AMCRA.BE

Volledige advies

[Lees meer](#)



VERANTWOORD ANTIBIOTICUMGEBRUIK BIJ DE
KEIZERSNEDE VAN HET RUND

WWW.AMCRA.BE

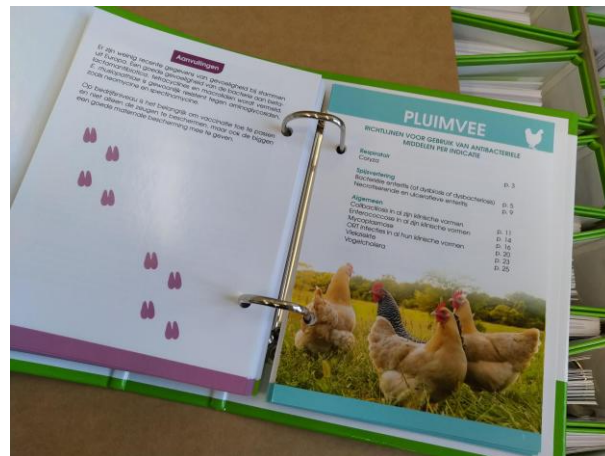
Volledige advies

[Lees meer](#)

RICHTLIJNEN VOOR EEN VERSTANDIG GEBRUIK VAN ANTIBIOTICA

Vademecum beschikbaar:

- Pocketboekje
- Website (www.e-vademecum.be)
- App voor smartphones en tablets
- Poster met richtlijnen voor honden en katten



AMCRA FORMULARIUM

voor verantwoord gebruik van antibacteriële middelen bij dieren



Hond	
Huid	
Pyodermie	
Wonden en huidabcessen	
Respiratoir	
Bronchitis / (Broncho)pneumonie / Kennelhoest	
Laryngitis/Tracheitis	
Rhinitis/Sinusitis	
Oren	
Otitis externa	
Spijsvertering	
Acute gastro-enteritis	

RICHTLIJNEN VOOR EEN VERSTANDIG GEBRUIK VAN ANTIBIOTICA

Stap 1: noodzaak van een antibioticabehandeling

Neonatale diarree bij kalveren

Naast ademhalingsproblemen is neonatale diarree de belangrijkste oorzaak van antibioticabehandeling bij kalveren jonger dan 3 maanden.

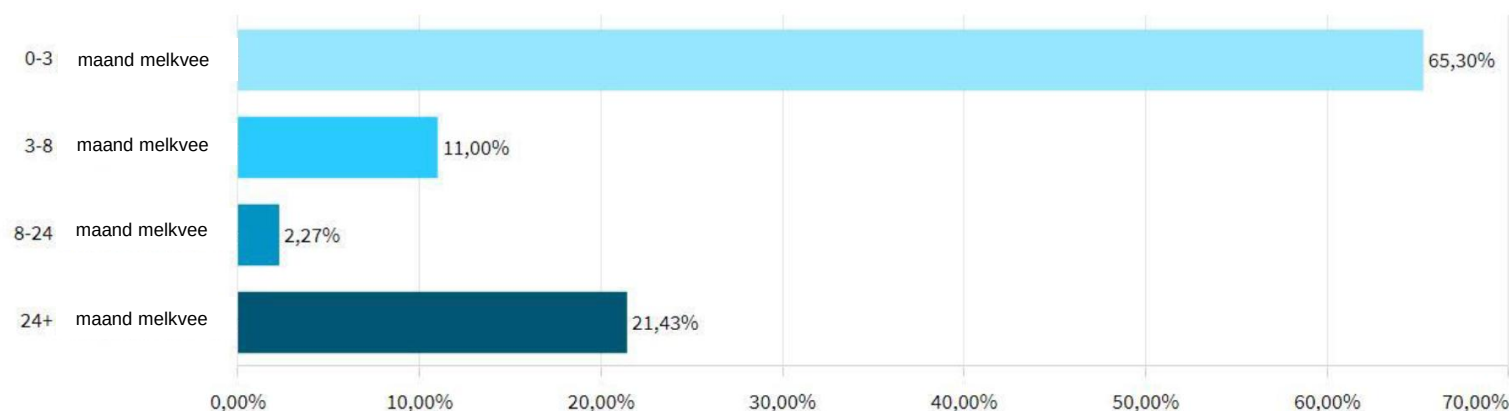


Figure 20 Percentage behandelingsdagen in de referentiegroepen voor benchmarking voor IKM-QFL-QMK totaal, per diergroep

RICHTLIJNEN VOOR EEN VERSTANDIG GEBRUIK VAN ANTIBIOTICA

Stap 1: noodzaak van een antibioticabehandeling



Neonatale kalverdiarree

Pathogene *Escherichia coli*, *Salmonella* spp.

De essentie

Neonatale diarree komt voor in de eerste 3 levensweken van het kalf. Naast infectieuze agentia die een enteritis veroorzaken kan deze diarree ook nutritieel van aard zijn (frequent fouten met de aanmaak van kunstmelk of te hoge vetgehaltes in koemelk). Bij infectieuze diarree in de eerste 3 levensdagen is pathogene *Escherichia coli* het enige infectieuze agens. Deze *E. coli* kan niet-invasief of invasief zijn van aard. Bij infectieuze diarree die ontstaat vanaf de tweede helft van de eerste levensweek zijn rotavirus, coronavirus en *Cryptosporidium parvum* de meest voorkomende agentia. Uitzonderlijk kunnen *Salmonella* spp. op deze jonge leeftijd oorzaak zijn van diarree.

Preventief moet er voldoende **colostrum** verstrekt worden. Colostrale bescherming kan verlengd worden door de **moederdieren** te **vaccineren** of gedurende de risicoperiodes beperkte hoeveelheden colostrum te blijven doorvoederen. Een **goede hygiëne** is essentieel om de infectiedruk laag te houden, en **biociden** werkzaam tegen *Cryptosporidium* spp. worden bij voorkeur aangewend als desinfectiemiddel.

Keuze van het antibioticum

Rehydratatietherapie staat centraal bij de behandeling van neonatale diarree. **NSAIDs** van de 'oxicamgroep' kunnen aanvullend aangewend worden bij kalveren ouder dan één week om klinische symptomen te verminderen. Bij de behandeling van diarree veroorzaakt door invasieve *E. coli* stammen dienen antibacteriële middelen parenteraal toegediend worden om systemische infectie tegen te gaan.

1ste keuze

Er worden geen eerste keuze antibacteriële middelen voorzien aangezien bij voorkeur (preventieve) maatregelen genomen worden die de noodzaak tot behandelingen met antibacteriële middelen vermijden.

RICHTLIJNEN VOOR EEN VOORZICHTIG GEBRUIK VAN ANTIBIOTICA

Stap 1: noodzaak van een antibioticabehandeling

Stap 2: eerste, tweede of derde keuze?

–Deze onderverdeling is gebaseerd op wetenschappelijke gegevens over de gevoeligheid voor het antibacteriële middel, de betrokken ziektekiem en de farmacokinetiek, farmacodynamiek en klinische doeltreffendheid van de beoogde therapie.

–De voorkeur gaat uit naar een product van eerste keuze boven een product van tweede keuze, en naar een product van tweede keuze boven een product van derde keuze.

2e choix

triméthoprim + sulfamides ³

amoxicilline ³

amoxicilline + acide clavulanique ²

ampicilline ³

apramycine ¹

colistine ¹

gentamicine ²

lincomycine + spectinomycine ⁴

paromomycine

procaïne benzylpénicilline + dihydrostreptomycine ⁵

procaïne benzylpénicilline + néomycine ⁶

3e choix

danofloxacin ³

difloxacin ³

enrofloxacin ³

fluméquine ³

marbofloxacin ³

RICHTLIJNEN VOOR EEN VERSTANDIG GEBRUIK VAN ANTIBIOTICA

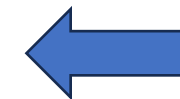
Stap 1: noodzaak van een antibioticabehandeling

Stap 2: eerste, tweede of derde keuze?

Stap 3: keuze van het molecuul op basis van de kleurcode of letter

–Elke molecule met een antibacteriële werking die in de diergeneeskunde wordt gebruikt, heeft een kleurcode en letter die is vastgesteld op basis van het belang ervan voor de gezondheid van mens en dier: **geel** (A), **oranje** (B) en **rood** (C).

Kleur- en lettercode	Aanvullend labo-onderzoek	Antibacteriële gevoeligheidstest
GEEL (=A)	Bij voorkeur ⁽¹⁾⁽²⁾	Bij voorkeur ⁽¹⁾⁽²⁾
ORANJE (=B)	Voorwaarde ⁽¹⁾⁽²⁾	Bij voorkeur ⁽¹⁾⁽²⁾
ROOD (=C)	Voorwaarden wettelijk bepaald ⁽³⁾	Voorwaarden wettelijk bepaald ⁽³⁾



AR 21 JULI 2016, GEWIJZIGD IN 2023



(Fluoro)chinolonen, cefalosporines 3^e en 4^e generaties

Klinisch bezoek



Monstername



Identificatie
verantwoordelijke
bacterie



Antibiogram

Gevoeligheid alleen voor
kritieke antibiotica



Toegestaan gebruik

Gevoeligheid voor andere
niet-kritieke antibiotica



Niet toegestaan gebruik



AR 21 JULI 2016, GEWIJZIGD IN 2023



1

Noodgevallen



Bij een individu, in
afwachting van de
laboratoriumresultaten

(Fluoro)chinolonen, cefalosporines 3^e en 4^e generaties

Klinisch bezoek



Monstername



Identificatie
verantwoordelijke
bacterie



Antibiogram



2

Bemonstering onmogelijk
of geen zuivere kweek of
niet-kritisch antibioticum is
niet effectief voor pc/PD



Gebruik moet schriftelijk worden
gemotiveerd met wetenschappelijke
literatuur

Gevoeligheid alleen voor
kritieke antibiotica



Toegestaan gebruik

Gevoeligheid voor andere
niet-kritieke antibiotica



Niet toegestaan gebruik

ADVIEZEN, ENKELE VOORBEELDEN



HET GEBRUIK VAN COLISTINE BIJ DIEREN

[WWW.AMCRA.BE](http://www.amcra.be)

Volledige advies

Lees meer



GEBRUIK VAN HUMAAN VERGUNDE ANTIBIOTICA BIJ DIEREN

[WWW.AMCRA.BE](http://www.amcra.be)

Volledige advies

Lees meer



RATIONEEL GEBRUIK VAN ANTIBIOTICA BIJ HET DROOGZETTEN
VAN MELKKOEIEN IN BELGIË

[WWW.AMCRA.BE](http://www.amcra.be)

Volledige advies

Lees meer

Verantwoord antibioticum- gebruik bij de keizersnede van het rund



Advies gepubliceerd in 2021, te downloaden op www.amcra.be

De noodzaak van een profylactische antibioticumbehandeling bij de keizersnede van het rund moet steeds door de dierenarts worden beoordeeld en mag nooit in de plaats komen van de preventieve basismaatregelen.



Zonder peroperatieve complicaties:

Als de dierenarts het nodig acht om profylactisch antibiotica te gebruiken, wordt het gebruik van **procaïne benzylpenicilline als 1ste keuzemiddel** aanbevolen.

- toe te dienen via **intramusculaire weg**
- **bij de start van de voorbereidingsfase (van zodra de dierenarts ter plaatse aankomt), bij voorkeur 15 tot 60 minuten voor de start van de operatie**



Met peroperatieve complicaties:

Wanneer er complicaties optreden, is er geen enkel antibioticum dat als eerste keuze kan worden aanbevolen. **Wanneer er complicaties optreden, beslist de dierenarts geval per geval welk antibioticum hij kiest.** Hij houdt daarbij rekening met specifieke risicofactoren.

Bovenstaande aanbevelingen moeten gezien worden als tijdelijk en gebaseerd op de huidige (beperkte) wetenschappelijke argumenten. **De experts die samen met AMCRA deze richtlijnen hebben opgesteld bevelen klinische studies aan, uitgevoerd in praktijkomstandigheden in België, om op basis hiervan meer “evidence-based” richtlijnen te kunnen formuleren.**



UITDAGINGEN IN VERBAND MET HET GEBRUIK VAN AB BIJ EEN KEIZERSNEDE BIJ RUNDEREN

Het gaat om een preventief gebruik

Er zijn geen antibiotica toegestaan voor deze behandeling

Het gaat altijd om een gebruik buiten de toegestane indicaties

Onder verantwoordelijkheid van de dierenarts

Beslissing van de dierenarts op basis van een risicoanalyse

Preventie, hygiëne, voorbereiding van het dier, de plaats van de keizersnede, het materiaal, ...

Voor, tijdens en na

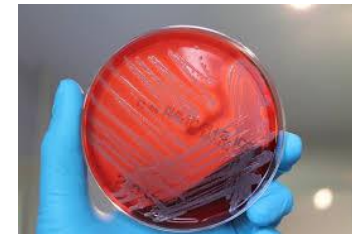


WELKE BACTERIËN WORDEN GEÏSOLEERD BIJ EEN KEIZERSNEDE?

Er is weinig wetenschappelijke literatuur beschikbaar

De huid van het rund, de huid van de handen van de dierenarts en de veehouder zijn de belangrijkste bron van bacteriën die op de operatieplaats kunnen worden aangetroffen (bij een keizersnede zonder intraoperatieve complicaties)

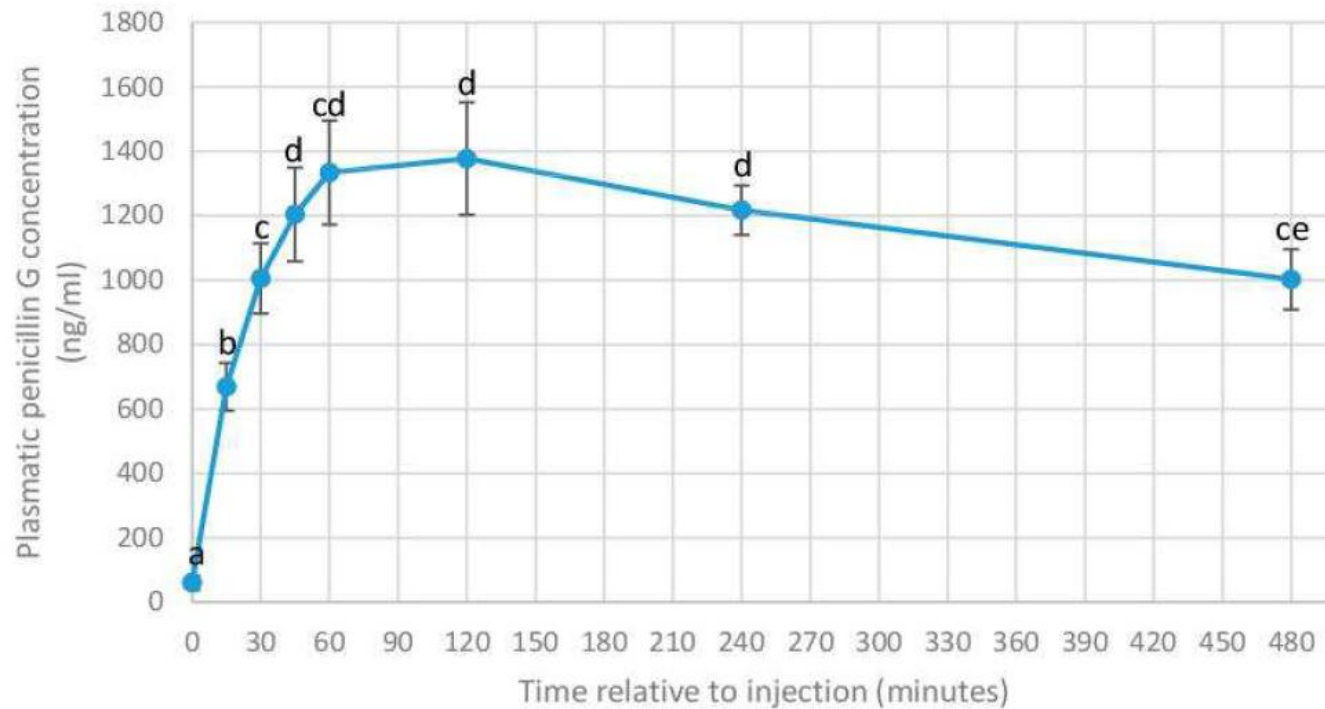
***Staphylococcus* spp. en andere commensale en/of facultatief pathogene bacteriën → gevoelig voor procaïnebenzylpenicilline**



TOEDIENING VAN PROCAÏNEBENZYLPENICILLINE

Djebala et al., 2021: intramusculair volgens de
AMM

○ 21.000 IE/kg



15 minuten na intramusculaire toediening werd een plasmaconcentratie waargenomen die hoger was dan de MIC van penicilline-gevoelige bacteriën (de concentraties blijven gedurende ten minste 8 uur na toediening hoger).

WANNEER MOET HET ANTIBIOTICUM WORDEN TOEGEDIEND?

De toediening moet een werkzame concentratie opleveren op het moment dat het risico op infectie het grootst is → tussen de incisie en tijdens de hele keizersnede

Djebala et al., 2021: intramusculair



15 minuten na intramusculaire toediening werd een plasmaconcentratie waargenomen die hoger was dan de MIC van penicilline-gevoelige bacteriën (de concentraties blijven gedurende ten minste 8 uur na toediening hoger).

EINDAANBEVELINGEN BIJ EEN KEIZERSNEDE

De dierenarts is verantwoordelijk en maakt zijn keuze op basis van een risicoanalyse

Als de dierenarts van mening is dat het gebruik van antibiotica noodzakelijk is, dan:

- Procaïnebenzylpenicilline
- Intramusculair
- Een toediening tijdens de voorbereiding van het dier, tussen 15 en 60 minuten voor de operatie
- Volgens de in de bijsluiter aangegeven dosering

Spray met antibioticum om op de operatiewond aan te brengen: deze optie werd door de deskundigen tijdens het opstellen van het advies niet genoemd

- Ontsmettingsmiddel ≠ spray met antibioticum

AANVULLENDE INFORMATIE

- Websites
 - www.amcra.be
 - www.e-vademecum.be
- Nieuwsbrieven

- Contact opnemen met AMCRA

- info@amcra.be

- Galileelaan 5
1210 Brussel



Linked 

 YouTube

Vragen aan het publiek



- Heeft iemand van jullie ooit situaties meegemaakt waarin je alleen kritieke antibiotica (rode categorie) kon gebruiken omdat de bacterie niet gevoelig was voor de eerste keuzeopties?
- Hoe gaat u om met klanten/veehouders die antibiotica vragen voor aandoeningen die cyclisch op het bedrijf voorkomen, zoals neonatale diarree bij kalveren, waarvan het voorkomen door preventie kan worden verminderd?

AMRFV

Training



AENOR **FVE**

FEDERATION OF
VETERINARIANS
OF EUROPE



agencia española de
medicamentos y
productos sanitarios

www.amrfvtraining.eu



Funded by
the European Union