

# Antibioticumgebruik in groep bij vleesvarkens

Het gebruik van antibiotica bij voedselproducerende dieren is van groot belang voor het gezond houden van deze dieren. Het massaal en ondoordacht inzetten van antibiotica houdt echter ook risico's in voor het ontwikkelen van resistentie. Daarom is een rationeel gebruik van antibiotica absoluut noodzakelijk om dit waardevol middel in de intensieve veehouderij te kunnen behouden. – BÉNÉDICTE CALLENS, UGENT –

Verschillende organisaties gaan de strijd aan met het onverantwoord gebruik van antibiotica. De Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) stelde reeds richtlijnen voor correct antibioticumgebruik voor. Het toepassen van deze maatregelen is gericht op verschillende aspecten van antibioticumgebruik met als doel de selectie en ontwikkeling van antibioticumresistentie in de humane en diergeneeskunde te verminderen.

## Verzameling gegevens antibioticumgebruik

Aan de Universiteit Gent werd een studie uitgevoerd tussen januari en oktober 2010 met als doel het antibioticumgebruik in groep bij vleesvarkens tussen geboorte en kort voor de slacht in kaart te brengen. Hiervoor werd op 50 Vlaamse gesloten of halfgesloten varkensbedrijven met minstens 150 zeugen en 600 vleesvarkens het antibioticumgebruik bepaald.

Een vragenlijst werd ingevuld waarbij gevraagd werd naar zowel de soort als de hoeveelheid gebruikte antibiotica in groepsbehandelingen. Er werd telkens gevraagd of de behandeling preventief werd toegediend of na het vaststellen van een aantal zieke dieren in de groep. Onder het preventief behandelen verstaat men elke behandeling aan een groep van dieren zonder de aanwezigheid van symptomen van ziekte. Preventieve behandelingen in groep worden vaak op een gestandaardiseerde manier aan opeenvolgende groepen toegediend op zogenaamde sleuteltijdstippen. Dit zijn tijdstippen, veelal tussen geboorte en het eind van de batterij, waar de biggen blootgesteld worden aan stress en daardoor verwacht worden klinische symptomen te vertonen. Elke metaphylactische groepsbehandeling is een toediening van antimicrobiële middelen aan een groep dieren, terwijl slechts enkele dieren of een deel van de groep ziektesymptomen vertoont. Deze worden niet op een gestandaardiseerde manier aan opeenvolgende groepen toegediend. Van elke groepsbehandeling werden volgende gegevens verzameld: naam van het toegediende product, de toedieningsweg (via injectie, in water of in voeder), gebruikte dosis, duur van behandeling, reden van behandeling, aantal dieren die behandeld werden en gemiddeld gewicht van de dieren op moment van de behandeling.

## Preventief antibioticumgebruik

Op slechts 1 bedrijf werd geen gebruik van antimicrobiële middelen in groep geregistreerd. Alle overige bedrijven dienden minstens eenmaal een antimicrobiële behandeling toe in groep. Maar liefst 90% van de behandelingen vond plaats voor de tiende levensweek (tussen geboorte en eind batterij). De toegepaste groepsbehandelingen waren voornamelijk gericht op preventie (93% van alle groepsbehandelingen).



FOTO: UGENT

delingen). De overige 7% van de behandelingen in groep werden toegediend na het vaststellen van klinische problemen bij een deel van de dieren (metaphylaxis). Wel wordt een heel grote variatie gezien in de hoeveelheid behandelingen die worden ingezet in de verschillende bedrijven. Sommige bedrijven slagen erin hun vleesvarkens slachtrijp te krijgen met relatief weinig behandelingen, terwijl anderen hun dieren meer dan de helft van hun levensduur onder antibioticum-behandeling hebben staan. Verschillen tussen bedrijven zijn deels te wijten aan een verschillende mate van bioveiligheid. Een hogere bioveiligheid kan bijdragen aan minder ziekte en dus een verminderde nood om antibiotica in te zetten. Ook verschillen in bedrijfsmanagement, bijvoorbeeld op het niveau van vaccinatie-schema's liggen mede aan de oorzaak.

Het zien van deze resultaten doet de vraag rijzen wat de oorzaak is van een dergelijk hoog gebruik. De intensieve

werkende breedspectrumantibiotica zijn verantwoordelijk. Deze bieden tal van voordelen voor de varkenshouder (minder toedieningen noodzakelijk dankzij breed- en langwerkende producten). Er zijn echter vaak geen gegronde redenen voor het gestandaardiseerd toedienen van preventieve groepsbehandelingen aan opeenvolgende groepen dieren. Bovendien resulteert dit overmatig gebruik in een sterke selectie voor resistentie met op termijn een verminderde werking van de antibiotica wanneer ze echt nodig zijn.

Richtlijnen voor verantwoord antibioticumgebruik gaan dan ook in tegen het herhaald preventief behandelen van dieren zonder de noodzaak en efficiëntie ervan in vraag te stellen. Preventief antibioticumgebruik mag zeker niet gelijkgesteld worden aan een goed gezondheidsbeleid en ziektepreventie. Aanpassingen in het bedrijfsmanagement en een nauwkeurige naleving van de bioveiligheid op het bedrijf moeten het mogelijk maken om

sporen. In deze studie werd het gebruik van heel wat breedspectrumantibiotica geregistreerd. Bovendien betreft het vaak antibiotica die als kritisch belangrijk worden beschouwd in de humane en diergeneeskunde. Tabel 1 geeft weer welke antibiotica gebruikt worden via orale en injecteerbare toedieningen. Merk hierbij op dat heel wat van de antibiotica die frequent worden gebruikt, behoren tot de lijst van kritisch belangrijke antibiotica voor de diergeneeskunde en/of humane geneeskunde. Deze antibiotica zouden met zorg en voorzichtigheid moeten gebruikt worden en enkel worden ingezet als er geen andere mogelijkheden meer beschikbaar zijn. Enkel individuele dieren zouden in aanmerking mogen komen voor het gebruik van kritisch belangrijke antibiotica en zeker niet als preventieve maatregel voor grote groepen dieren.

Opmerkelijk is het hoog gebruik van cephalosporine ceftiofur van de derde generatie. Cephalosporines beschouwt

**Tabel 1** Overzicht van oraal en injecteerbare antibiotica toegediend in groep aan varkens tussen geboorte en slacht voor preventieve of metaphylactische redenen (Bron: UGENT)

Antibioticum	Gebruik van orale toedieningen (%)	Breed spectrum	Kritisch belangrijk voor diergeneeskunde	Kritisch belangrijk voor humane geneeskunde
<b>Oraal</b>				
Colistine	30,7	Neen	Neen	Neen
Amoxicilline	30,0	Ja	Ja	Ja
Trimethoprim-sulfadiazine	13,1	Ja	Ja	Neen
Doxycycline	9,9	Ja	Ja	Ja
Tylosine	8,1	Ja	Ja	Ja
Lincomycine-spectinomycine	3,4	Ja	Ja	Neen
Lincomycine	1,8	Neen	Neen	Neen
Oxytetracycline	1,5	Ja	Ja	ja
Tilmicosine	1,0	Ja	Ja	Ja
Spectinomycine	0,8	Neen	Ja	Neen
<b>Injecteerbaar</b>				
Tulathromycine	45,0	Ja	Ja	ja
Langwerkend ceftiofur	40,2	Ja	Ja	Ja
Langwerkend amoxicilline	8,4	Ja	Ja	Ja
Ceftiofur	2,4	Ja	Ja	ja
Cefquinome	1,2	Ja	Ja	ja
Penicilline	1,2	Ja	Ja	ja
Langwerkend ampicilline	0,8	Ja	Ja	Ja
Florfenicol	0,4	Ja	Ja	Neen
Enrofloxacin	0,4	Ja	Ja	Ja

varkenshouderij is geëvolueerd naar een sterk georganiseerd productiesysteem waar het management gebaseerd is op een reeks sterk gestandaardiseerde maatregelen. Het antibioticumgebruik is hiermee gevolgd. De antibiotica worden ingezet als een vorm van controle, zelfs indien ze niet noodzakelijk zijn. De varkenshouder beschouwt het preventief gebruik als een zekerheid voor minder ziekte, een lagere mortaliteit en betere productieresultaten. De kost die hieraan verbonden is, lijkt vaak niet op te wegen tegen de gehoopte voordelen van dit preventief gebruik. Ook het op de markt komen van nieuwe lang-

dieren naar een hoger gezondheidsniveau te brengen zonder systematisch antibiotica te gebruiken. Zo kunnen er minder antibiotica preventief toegediend worden.

### Keuze van antibioticum

Aangezien preventieve behandelingen vaak toegediend worden zonder voorafgaand diagnostisch onderzoek wordt er vaak voor een breedspectrumantibioticum gekozen. Richtlijnen voor rationeel gebruik raden het gebruik aan van antibiotica met smal spectrum als eerste keuze. Een gevoeligheidsbepaling is dan nuttig om het bestwerkende antibioticum op te

men in de dier- en humane geneeskunde als kritisch belangrijke antimicrobiële middelen. Veelvuldig en ondoordacht gebruik ervan moet dus absoluut vermeden worden. De registratie van ceftiofur onder de vorm van een langwerkend preparaat na 2003 ligt waarschijnlijk aan de oorzaak van de stijging. De varkenshouder verkiest een eenmalig toe te dienen langwerkend preparaat in plaats van de herhaald toe te dienen, en dus meer arbeidsintensieve, kortwerkende preparaten. Hetzelfde werd gezien voor langwerkende amoxicilline en ampicilline dat de kortwerkende preparaten – nog gebruikt in 2003 – volledig

vervangen in 2010. We moeten benadrukken dat dit gebruiksgemak niet mag opwegen tegen de risico's die verbonden zijn aan het gebruik van dit type antibiotica dat in de humane geneeskunde vaak gebruikt wordt als ultiem redmiddel bij de behandeling van multiresistente infecties.

Ook het frequent gebruik van macroliden, een andere groep van kritisch belangrijke antibiotica, is verontrustwendend. Dit is voornamelijk te wijten aan het gebruik van tulathromycine, geregistreerd voor gebruik bij varkens in 2004. Er wordt een snel stijgende resistentie tegen macroliden bij verschillende kiemen gezien. Resistente kiemen bij de behandeling van dysenterie is hier een sprekend voorbeeld van.

## **Juistheid van doseren**

Richtlijnen voor verantwoord antibioticumgebruik wijzen ook op het toedienen van correcte doseringen. Slechts een minderheid van de orale en injecteerbare behandelingen in onze studie werden correct gedoseerd. Orale behandelingen werden het vaakst ondergedoseerd (47,3% van alle orale toedieningen) en injecteerbare behandelingen werden vooral overgedoseerd (79,5% van alle injecteerbare toedieningen). Ook dit is sterk te vermijden daar onder- of overdosering de kans op de ontwikkeling van antibioticumresistentie vergroten. Er moet dus op gelet worden dat men steeds de juiste doseringen toedient door het juiste lichaamsgewicht van de behandelde dieren in te schatten, eerder dan te werken met standaarddoseringen.

## **Naar een verantwoord gebruik**

Om varkens- en pluimveehouders aan te zetten tot een verantwoord en verminderd antibioticumgebruik ontwikkelde de Gentse universiteit de website ABcheck ([www.abcheck.ugent.be](http://www.abcheck.ugent.be)). Daarop kunnen veehouders, dierenartsen en andere belanghebbenden gratis en anoniem het antibioticagebruik van hun landbouwbedrijf berekenen en vergelijken met collega's.

Het volgen van richtlijnen voor een verantwoord antibioticumgebruik is een belangrijke stap in het bestrijden van antibioticumresistentie. Veehouders, dierenartsen en farmaceutische bedrijven moeten aangespoord worden om die richtlijnen omtrent verantwoord antibioticumgebruik in acht te nemen. Waakzaamheid over het gebruik van breedwerkende en nieuwere, potente middelen is absoluut noodzakelijk om de verdere werkzaamheid van antibiotica in de dieren humane geneeskunde te kunnen garanderen.

Het verantwoord omgaan met antibiotica is een verantwoordelijkheid van iedereen die actief is in de veehouderij. Bespreek daarom regelmatig met je dierenarts of de door jezelf ingezette behandelingen wel noodzakelijk zijn en welke er kunnen vermeden of stopgezet worden. Vervang hierbij preventieve antibioticabehandelingen door een verbeterde bioveiligheid en management. ■

**Bénédicte Callens is als dierenarts verbonden aan de Vakgroep Voortplanting, Verloskunde en Bedrijfsdiergeneeskunde van de Faculteit Diergeneeskunde van de Universiteit Gent.**