

ANTIBIOTICAGEBRUIK BIJ MELKVEE, VARKENS EN VLEESKUIKENS IN 2004*Linda Puister*

Het gebruik van antibiotica beïnvloedt het risico op resistentie van ziekteverwekkende bacteriën tegen geneesmiddelen bij de mens. Dat geldt ook voor het antibioticagebruik in de veehouderij. Het CIDC-Lelystad onderzoekt het verloop van resistentieontwikkeling van bacteriestammen over de jaren en het daarbij gepaard gaande risico voor de volksgezondheid (Mevius et al., 2005). Ter ondersteuning van dit onderzoek verzamelt het LEI sinds 1999 van een groep veehouderijbedrijven uit het Bedrijven-Informatienet gegevens over het antibioticagebruik. Dit artikel geeft zicht op het gebruik van de verschillende soorten antibiotica bij melkkoeien, varkens en vleeskuikens in 2004. De gegevens in dit artikel zijn gebaseerd op informatie van 46 melkveebedrijven, 18 vleesvarkensbedrijven, 28 zeugenbedrijven, 22 gesloten varkensbedrijven en 15 vleeskuikenbedrijven.

Dagdoseringen per dierjaar

Om resistentieontwikkeling te kunnen volgen moeten de gegevens van de gebruikte werkzame stoffen in de diergeneesmiddelen worden vastgelegd. Verschillende werkzame stoffen kunnen voor dezelfde aandoening worden gebruikt en in één diergeneesmiddel kunnen meerdere werkzame stoffen aanwezig zijn. Omdat de verschillende werkzame stoffen verschillende potenties hebben, wordt het antibioticagebruik niet uitgedrukt in kilogram werkzame stof maar in aantal dagdoseringen per dierjaar. Door het gebruik uit te drukken per dier, kunnen bedrijven van verschillende omvang met elkaar worden vergeleken.

Wijze van toediening

In tabel 1 is het toegediende aantal dagdoseringen per dierjaar weergegeven, per groep bedrijven, uitgesplitst naar de diverse groepen van werkzame stoffen. Bij de groepering van werkzame stoffen is uitgegaan van de internationale ATC1-indeling van de World Health Organisation (WHO). Tevens is onderscheid gemaakt naar de wijze van toediening: bij melkvee mammair (in de uier) en overig, bij varkens individuele toediening of groepsmedicatie. Bij vleeskuikens wordt uitsluitend groepsmedicatie toegepast.

Tabel 1 Toegediende aantal dagdoseringen per dierjaar naar wijze van toediening voor vijf groepen bedrijven, 2004

	Aantal dagdoseringen per dier per jaar	Verdeling dagdoseringen naar soort (%)				
		tetracyclines	beta-lactam antibiotica, pen.	sulfonamiden en trimethoprim	combinatie antibiotica	overige
<i>Melkvee</i>						
mammair	3,7	0	22	0	66	12
overig	3,4	42	17	6	16	19
<i>Vleesvarkens</i>						
individueel	4,6	84	9	0	5	1
groep	12,3	83	0	10	1	6
<i>Zeugen</i>						
individueel	2,8	10	45	11	31	3
groep	20,7	43	10	34	3	10
<i>Gesloten bedrijven</i>						
individueel	2,1	14	40	2	41	4
groep	19,2	62	11	22	0	6
<i>Vleeskuikens</i>						
groep	16,8	33	18	20	0	29

Bron: Bedrijven-Informatienet van het LEI.

Gebruik bij melkvee

Op melkveebedrijven worden in totaal jaarlijks 7 dagdoseringen antibiotica per melkkoe toegediend. Daarvan worden er 3,7 mammair (in de uier) toegediend, min of meer gelijkelijk verdeeld over curatief (gedurende de lactatie) en preventief (bij het droogzetten). Op basis van een aantal veronderstellingen, zoals een tussenkalftijd van 420 dagen en een vervangingspercentage van 25%, kan worden gezegd dat ongeveer driekwart van alle koeien preventief met antibiotica droog wordt gezet. De mammair toegepaste behandelingen bestaan vooral uit combinaties van meerdere soorten antibiotica. Bij de niet-mammair toegepaste behandeling gaat het in 40% van de dagdoseringen om tetracyclines.

Gebruik bij varkens

Het antibioticagebruik op varkensbedrijven is met 17 tot 24 dagdoseringen per dierjaar duidelijk hoger dan dat op melkveebedrijven. Bij de vleesvarkensbedrijven is het gebruik uitgedrukt per gemiddeld aanwezig vleesvarken. Op de zeugenbedrijven en de gesloten varkensbedrijven is het aantal dagdoseringen uitgedrukt per gemiddeld aanwezige zeug. Vergelijking van het gebruik 'per dierjaar' tussen de drie groepen varkensbedrijven is daarom niet zonder meer mogelijk. Er kan worden verondersteld dat biggen vaker worden behandeld dan zeugen en vleesvarkens. Dit betekent dat de werkelijke blootstelling van biggen aan antibiotica hoger zal zijn dan uit de cijfers naar voren komt. Bij de vleesvarkens wordt 63% van de dagdoseringen toegediend op groepsniveau. Bij zowel de groepsgewijze toediening als bij de individuele toediening gaat het in ongeveer 85% van de doseringen om tetracyclines. Bij de zeugenbedrijven en gesloten varkensbedrijven is het belang van de groepsgewijze toediening duidelijk groter dan bij de vleesvarkensbedrijven. Ook de diversiteit in gebruik van de soorten antibiotica is groter.

Gebruik bij vleeskuikens

Op de 15 vleeskuikenbedrijven is een gemiddeld gebruik van 16,8 dagdoseringen per dierjaar vastgesteld. Vleeskuikenbedrijven hebben per stal per jaar gemiddeld 6,5 koppels (productieperiodes) na elkaar op het bedrijf. Het aantal dagdoseringen komt ongeveer overeen met ruim 2,5 dagdoseringen per dier gedurende één productieperiode. Onderzocht is in hoeverre het gebruik tussen koppels uiteenloopt. Het blijkt dat zowel verschillende koppels op hetzelfde bedrijf onderling als de gemiddelden van verschillende bedrijven flink verschillen. Zo heeft één bedrijf zeven koppels met een gebruik van minimaal circa 10 dagdoseringen, met twee uitschieters boven de 30 dagdoseringen per dier. Van een ander bedrijf hebben vier koppels een gebruik van minder dan 10 dagdoseringen per dier en één koppel heeft een aanmerkelijk hoger gebruik van 16 dagdoseringen per dier. Op dezelfde manier is gekeken naar de Quinolonen, een antibioticagroep waarvan het gebruik in de veehouderij ter discussie staat in verband met de potentiële gezondheidsrisico's. Het gebruik daarvan loopt uiteen van helemaal niet tot min of meer routinematig.

Conclusie

Het therapeutisch gebruik van antibiotica bij landbouwhuisdieren in Nederland is sinds 1998 gestaag toegenomen met een toenamepiek in 2004. Het lijkt waarschijnlijk dat economische factoren hiervoor verantwoordelijk zijn. Antibiotica is vaak goedkoper dan huisvesting- of managementmaatregelen en het gebruik van antibiotica hoeft niet te worden verantwoord bij overheid of consument. Ook de resistentieniveaus vertonen een toenemende tendens (Mevius et al, 2005).

Meer informatie:

Rapport *Antibioticagebruik op melkvee-, varkens- en pluimveebedrijven in 2004*, intern rapport. Mevius et al (2005). *MARAN 2004: Monitoring of antimicrobial resistance and antibiotic usage in animals in the Netherlands in 2004*, CIDC Lelystad.

1 ATC staat voor Anatomical Therapeutic Chemical; het hiervan afgeleide ATC-vet is een classificatiesysteem voor diergeneesmiddelen