

## **DIERGEENEESKUNDIG GEBRUIK VAN ANTIBIOTICA IN NEDERLAND - DE FEITEN EN CIJFERS -**

Tijdens een officiële bijeenkomst in Den Haag heeft de FIDIN op 12 april jl. haar afzetcijfers van anti-microbiële middelen in Nederland in de jaren 1998/1999 gepresenteerd. Hierbij waren diverse beleidsambtenaren en vertegenwoordigers van de betrokken wetenschappelijke instituten aanwezig. De nieuwe directeur van de Directie Veterinaire zaken, Voedings- en Milieuaangelegenheden van het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, de heer Ir. G.A. Koopstra, nam daarbij de geschreven toelichting officieel van de voorzitter van de FIDIN, de heer P.P. Wilbrink, in ontvangst.

Naar aanleiding van de presentatie vond een diepgaande discussie over de interpretatie van de cijfers plaats. Van overheidskant werd de waardering voor het initiatief van de FIDIN uitgesproken. Vanuit de wetenschappelijke instituten werd de wens geuit naar meer gedetailleerde informatie. De algemene conclusie was dat met name naar de onderverdeling van het antibioticumgebruik per diersoort, nader onderzoek noodzakelijk is. Hieronder volgt de toelichting van de FIDIN op haar afzetcijfers 1998/1999.

### **INLEIDING**

Antibiotica zijn van levensbelang om gezelschapsdieren en landbouwhuisdieren tegen ziekten te beschermen. Zij zijn de afgelopen 50 jaar met groot succes voorgeschreven door dierenartsen. Volgens de informatie van FEDESA, de Europese belangenorganisatie van de veterinaire farmaceutische industrie, vertegenwoordigt het therapeutisch gebruik van antibiotica bij dieren circa 1/3 van het totale antibioticumgebruik in Europa. Antibiotica-resistentie bij dieren is een belangrijk onderwerp voor de Europese Gemeenschap en nationale overheden. Het gebruik van antibiotica bij dieren vormt een onderdeel van de zorg over de toename van antibiotica-resistentie bij mensen. De Europese Unie heeft in dat kader onder andere een oproep gedaan om een monitoringsysteem op te zetten om het gebruik van alle antibiotica te meten.

De resistentieproblematiek rond het gebruik van antibiotica bij dieren is overigens geenszins te vergelijken met het probleem bij humane toepassing. Relevant hierbij is dat het gebruik van antibiotica in de diergeneeskunde in belangrijke mate wordt bepaald door economische factoren; ten aanzien van landbouwhuisdieren is de kosten/baten ratio een belangrijke factor of een antibioticum wordt toegepast of niet. Indien zich resistentie met betrekking tot een bepaald antibioticum voordoet, nemen de baten van het middel af. Bij gebrek aan effectiviteit zullen dierenarts en veehouder een dergelijk middel in dat geval niet langer gebruiken. Op deze grond is een antibioticum echter nog nooit van de markt verdwenen.

De FIDIN, de belangenvereniging van fabrikanten en importeurs van diergeneesmiddelen in Nederland, onderkent de zorg van overheid en consumenten en wil met betrekking tot antibioticabeleid een open en pro-actief beleid voeren. In het verleden heeft de FIDIN meegewerkt aan de totstandkoming van een schatting van de verbruikcijfers van antibiotica bij landbouwhuisdieren in 1992, 1994 en 1996 door de Faculteit der Diergeneeskunde in

Utrecht<sup>1</sup>. Om de monitoring van het therapeutisch gebruik van antibiotica te verbeteren, heeft de FIDIN besloten een jaarlijkse rapportage op te zetten.

De monitoring bestaat uit een gevalideerd informatiesysteem, uitgevoerd door het Farminform, een onafhankelijk bedrijf voor medische statistiek. Alle FIDIN leden hebben hun afzetgegevens van antibiotica in Nederland, in kilogrammen actieve stof en naar doeldier, gemeld aan Farminform. De verschillende actieve stoffen zijn gecategoriseerd in 6 hoofdgroepen antibiotica. Producten die zijn geregistreerd voor een bepaald doeldier, zijn opgenomen in de betreffende diergroep. Producten die bij meerdere doeldieren mogen worden toegepast, zijn ondergebracht in de groep multi-species. Deze groep vertegenwoordigt 70% van het totale antibioticumgebruik. De leden van de FIDIN hebben geen optimaal inzicht bij welk doeldier de multi-species middelen exact worden toegepast. Het onderzoek dat de Faculteit der Diergeneeskunde via panels hiernaar verricht, kan daarover meer duidelijkheid geven. Ten behoeve van deze rapportage heeft de FIDIN een voorzichtige schatting gemaakt voor een nadere onderverdeling van de groep multi-species naar rund, varken en pluimvee. Op basis van ervaring bleek deze schatting als volgt te zijn: rund:varken:pluimvee = 45:45:10.

De FIDIN leden vertegenwoordigen niet de totale Nederlandse markt. Dit kan leiden tot een maximale afwijking van de cijfers van 10%. De rapportage betreft het diergeneeskundig gebruik van antibiotica in 1999, vergeleken met het gebruik in 1998. De FIDIN hoopt hiermee bij te dragen aan een beleid inzake de resistentieproblematiek dat is gebaseerd op wetenschappelijk feitenmateriaal en risico-analyse, waarbij de FIDIN een verantwoorde benadering voorstaat, zowel met betrekking tot de regulering van antibiotica als tot het gebruik.

## **RESULTATEN VAN DE MONITORING**

De resultaten van de afzet van verschillende groepen van antibiotica die zijn verkregen op basis van het hierboven beschreven monitoringsysteem staan in tabel 1. Hieruit blijkt dat twee categorieën (tetracyclinen en trimethoprim/sulfa's) meer dan 75% van het totale diergeneeskundige gebruik vertegenwoordigen. Dit cijfer benadrukt de continue waardering van dierenartsen voor "oude" antibiotica; sulfa's werden namelijk in de 30-er en 40-er jaren ontdekt, tetracyclinen en trimethoprim in respectievelijk 1953 en 1962. De nieuwere middelen, zoals bijvoorbeeld fluorchinolonen, vertegenwoordigen slechts 2% van het totaal. In tabel 2 is de afzet van antibiotica per diersoort uitgesplitst. Indien de groep multi-species nader wordt onderverdeeld (tabel 3) overeenkomstig de geschatte verdeling rund/kalf:varken:pluimvee van 45:45:10, kan geconstateerd worden dat de doeldieren rund en varken verantwoordelijk zijn voor het merendeel van het diergeneeskundig antibioticumgebruik. Deze twee groepen vertegenwoordigen samen bijna 90% van het totale gebruik, hetgeen kan worden verwacht van de Nederlandse veehouderij die wordt gedomineerd door de runder- en varkenssector. Daarentegen vertegenwoordigt het gebruik bij gezelschapsdieren slechts 1% van het totale gebruik.

Op Europees niveau heeft FEDESA de inschatting gemaakt dat per kg lichaamsgewicht het gebruik bij dieren gemiddeld drie keer lager is dan bij mensen. Dit wordt met name

---

<sup>1</sup> Verbruikcijfers van antibacteriële diergeneesmiddelen bij landbouwhuisdieren, A. Pijpers, J. Fink-Gremmels, J. van Turnhout, februari 1998.

veroorzaakt door de korte productiecycli van landbouwhuisdieren, waardoor het aantal behandelingen van hetzelfde dier voor de vleesproductie beperkt is in vergelijking tot mensen. Deze factoren zijn relevant voor het interpreteren van de effecten van antibioticagebruik op resistentieontwikkeling<sup>2</sup>.

In vergelijking tot 1998 (en 1996, toen het gebruik bij landbouwhuisdieren circa 300 ton bedroeg<sup>3</sup>), is het totale diergeneeskundige antibioticagebruik met 5% toegenomen. Deze toename is in de eerste plaats te verklaren door het herstel van de varkensstapel in 1999, na de varkenspestcrisis die leidde tot een afname van de varkensstapel met 12% in 1998, het laagste aantal van de laatste 6 jaar. In de tweede plaats is de groei van de pluimveehouderij van 6% in 1998 voortgezet in 1999. Deze factoren zijn waar te nemen in de ontwikkeling van verschillende categorieën antibiotica, zoals de groei van tetracyclinen die gewoonlijk worden toegepast in de varkens- en pluimveesector<sup>4</sup>. Er zijn geen aanwijzingen dat de groei wordt veroorzaakt door het verbod op bepaalde antimicrobiële groeibevorderaars per 1 juli 1999.

De groei van macroliden kan worden verklaard door de introductie van een nieuw product. Mogelijk dat hierdoor het gebruik van fluorchinolonen in 1999 met 15% is gedaald. Overigens moet bij de interpretatie van het aantal kilogrammen werkzame stof rekening worden gehouden met het verschil in doseringen van de verschillende antibiotica. Doseringen kunnen variëren van 20-50 mg/kg per dag voor tetracyclinen tot 5 mg/kg per dag voor potentere stoffen als fluorchinolonen. Een afnemend gebruik van potentere middelen kan daarom een toename van het gebruik van (relatief meer kg) tetracyclinen tot gevolg hebben.

---

<sup>2</sup> Antibiotics for animals, a FEDESA perspective on antibiotics, animal health and the resistance debate, december 1999

<sup>3</sup> Verbruikcijfers van antibacteriële diergeneesmiddelen bij landbouwhuisdieren, A. Pijpers, J. Fink-Gremmels, J. van Turnhout, februari 1998.

<sup>4</sup> CBS Landbouwtelling 1999

## SAMENGEVAT

- De Europese Unie heeft een oproep gedaan om een monitoringsysteem voor het gebruik van antibiotica op te zetten.
- De FIDIN heeft in lijn met haar open en pro-actieve antibioticabeleid een monitoringsysteem opgezet om het diergeneeskundig gebruik van antibiotica per kg werkzame stof en naar doeldier in beeld te brengen.
- Meer dan 75% van het totale diergeneeskundig gebruik van antibiotica bestaat uit tetracyclinen en trimethoprim/sulfa's, zogenaamd "oude" middelen, terwijl de meer recent geïntroduceerde fluorchinolonen verantwoordelijk is voor 2%.
- Bijna 90% van het totale antibioticagebruik wordt gebruikt t.b.v. runderen en varkens, hetgeen mag worden verwacht van de Nederlandse markt die wordt gedomineerd door deze sector. Het gebruik bij gezelschapsdieren vertegenwoordigt slechts 1%. Derhalve worden antibiotica bij dieren gebruikt waarvan het gemiddelde lichaamsgewicht groter is dan dat van mensen en waarvan de levenscyclus veel kleiner is - factoren om rekening mee te houden bij het interpreteren van het gebruik van antibiotica en resistentie-effecten.
- Het gebruik is in 1999 met 5% toegenomen, in vergelijking met 1998 en 1996. Dit is te verklaren door de toename van de varkensstapel na de varkenspestcrisis en de doorgezette groei van de pluimveesector. Met name de categorie tetracyclinen is toegenomen - antibiotica die gewoonlijk worden gebruikt in de varkens - en pluimveesector. Het gebruik van nieuwere middelen, zoals fluorchinolonen, is in 1999 met 15% gedaald.

**Tabel 1:** afzet van antibiotica in Nederland in 1999 in vergelijking met 1998.

<b>Groepen antibiotica</b>	<b>Kg ws* (x 1000) 1999</b>	<b>groei t.o.v. 1998</b>	<b>% totaal</b>
Penicillinen	37	- 6 %	11 %
Tetracyclinen	171	9 %	53 %
Macroliden	10	164 %	3 %
Aminoglycosiden	13	- 5 %	4 %
Fluorchinolonen	7	- 15 %	2 %
Trimethoprim/sulfa's	73	1 %	23 %
Andere	11	- 7 %	4 %
<b>Totaal</b>	<b>322</b>	<b>5 %</b>	<b>100 %</b>

\* Kilogram werkzame stof

**Tabel 2:** afzet van antibiotica in Nederland in 1999 per diersoort.

<b>Diersoorten</b>	<b>Kg ws (x 1000)</b>	<b>groei t.o.v. 1998</b>	<b>% totaal</b>
Multi-species	225	10 %	70 %
Rund/kalf	39	- 9 %	12 %
Varken	32	- 2 %	10 %
Pluimvee	11	18 %	3 %
Gezelschapsdieren	2	- 8 %	1 %
Andere	13	- 19 %	4 %
<b>Totaal</b>	<b>322</b>	<b>5 %</b>	<b>100 %</b>

**Tabel 3:** afzet van antibiotica in Nederland in 1999: geschatte onderverdeling multi-species.

<b>Landbouwhuisdieren</b>	<b>Kg ws (x 1000)</b>	<b>groei t.o.v. 1998</b>	<b>% totaal</b>
Rund/kalf	140	4 %	44 %
Varken	133	6 %	42 %
Pluimvee	34	13 %	10 %
Andere	13	- 19 %	4 %
<b>Totaal</b>	<b>320</b>	<b>5 %</b>	<b>100 %</b>