

Verbod op derde keuze antibiotica:

# De praktische gevolgen

Sinds 1 januari 2012 is het binnen IKB-varkensbedrijven niet meer toegestaan om varkens met 'derde keuze antibiotica' (ook wel 'derde generatie antibiotica') te behandelen. Waarom is dit verbod ingesteld en wat zijn de praktische gevolgen hiervan?

## Derde generatie of derde keuze antibiotica?

Het in januari ingestelde verbod heeft betrekking op fluoroquinolonen en derde en vierde generatie cephalosporinen. Deze antibiotica worden ook wel 'derde keuze antibiotica' genoemd omdat ze als derde keuze in het Formularium Varken vermeld werden (zie [wvab.knmvd.nl](http://wvab.knmvd.nl)). Bij de cephalosporinen wordt gesproken over vier verschillende 'generaties' die naar de bijbehorende ontwikkelstadia van het antibioticum verwijzen. De eerste generatie cephalosporinen waren bijvoorbeeld werkzaam tegen minder soorten bacteriën dan opvolgende generaties. Elke generatie omvat een bepaald aantal werkzame stoffen. Ook de fluoroquinolonen hebben een ontwikkeling doorgemaakt. De eerste werkzame stoffen uit deze groep waren zelfs geen 'fluoroquinolonen', maar 'quinolonen' (zoals flumequine en oxolinezuur, zie tabel).

## Waarom een verbod op deze antibiotica?

De belangrijkste reden om het gebruik van deze antibiotica te verbieden, is bescherming van de volksgezondheid. Fluoroquinolonen en derde of vierde generatie cephalosporinen worden in de humane geneeskunde ingezet als 'laatste redmiddel' bij bepaalde ernstige bacteriële infecties. Deze antibiotica kunnen dus levensreddend zijn. Gevreesd wordt dat veelvuldig gebruik ervan in de dierlijke sector kan leiden tot resistentie bij de bacteriën in dieren. En dat deze resistentie vervolgens overgedragen wordt op bacteriën bij de mens (via direct contact of mogelijk ook via voedingsmiddelen van dierlijke oorsprong). Om dit risico te vermijden, is besloten om de fluoroquinolonen en de derde en vierde generatie antibiotica uit de positieve lijst voor IKB-varkensbedrijven te halen. Buiten de IKB-bedrijven is toepassing onder strikte voorwaarden nog toegestaan, waarbij de regel 'nee, tenzij...' wordt gehanteerd.

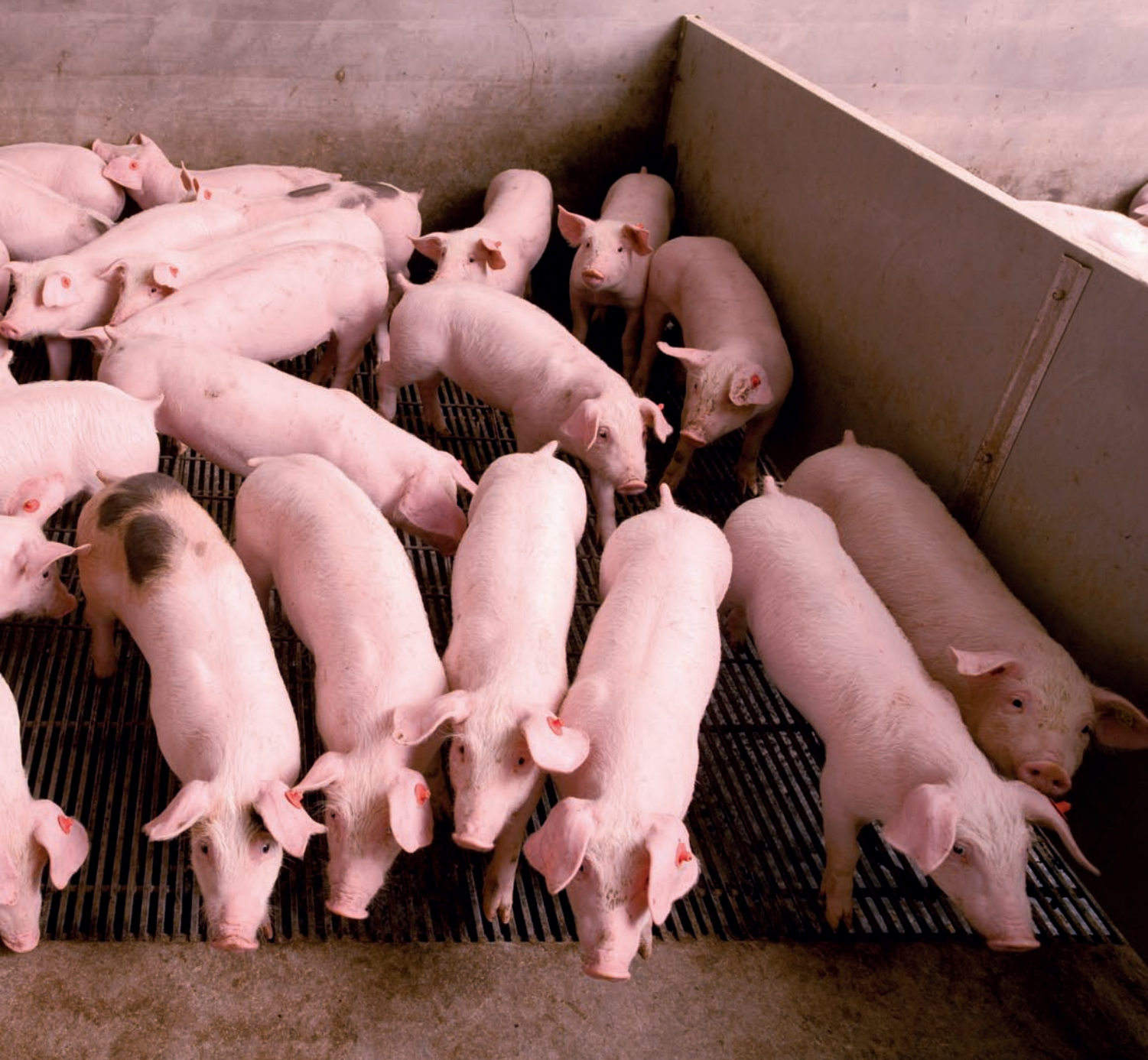
## Praktische gevolgen

In heel veel gevallen waarin fluoroquinolonen en derde of vierde generatie cephalosporinen niet meer gebruikt mogen



worden, zijn andere antibiotica beschikbaar. Maar: in het geval van acute problemen door een salmonella- of *E. coli*-besmetting bij bijvoorbeeld gespeende biggen of vleesvarkens ligt dit moeilijk. Behandelen met fluoroquinolonen (en derde of vierde generatie cephalosporinen) mag alleen onder strikte voorwaarden en het betekent bovendien dat de betreffende varkens niet meer IKB-waardig zijn.

Wat kan men op dat moment doen? Salmonella en *E. coli* vertonen vaak veel resistentie tegen onder meer ampicilline en amoxicilline (salmonella 90% resistent, *E. coli* 69% resistent), TmpS (salmonella 40% resistent, *E. coli* 76% resistent) en oxytetracycline. Voordat antibiotica ingezet wordt, is een gevoeligheidsbepaling nodig om te achterhalen of de salmonella en *E. coli* nog wel gevoelig is voor de antibiotica. Bovendien moeten de mogelijkheden binnen de IKB-regeling en de wachttijden in het oog gehouden worden. Maar wanneer een behandeling acuut nodig is vanwege de slechte toestand van de varkens, is er geen tijd om de uitslag van een gevoeligheidsbepaling af te wachten en gaat de voorkeur, afhankelijk van leeftijd en het



**Derde en vierde generatie cephalosporinen**

Cephalosporinen zijn in de loop der tijd steeds verder ontwikkeld. De eerste generatie werd gevolgd door de tweede, derde en uiteindelijk vierde generatie. Binnen iedere generatie zijn verschillende werkzame stoffen verkrijgbaar.

**Derde en vierde generatie antibiotica: welke werkzame stoffen zijn toegelaten?**

Groep	Generatie	Werkzame stof	Toegelaten ja/nee
Cephalosporinen	derde	Ceftiofur	Nee
	vierde	Cefquinome	Nee
Quinolonen		Fluméquine	Ja
		Oxolinezuur	Ja
Fluoroquinolonen		Enrofloxacin	Nee
		Marbofloxacin	Nee

gewicht van de varkens, meestal uit naar een injectiemiddel. Een optie die dan nog overblijft in het geval van speendiarrée of oedeemziekte (*E. coli*) is neomycine (in combinatie met penicilline) per injectie. Maar een dergelijk preparaat is wél geregistreerd voor *E. coli* maar niet voor salmonella. Een vergelijkbare werkzame stof, apramycine, is wél geregistreerd voor zowel *E. coli* als salmonella maar is alleen beschikbaar als oraal preparaat en niet voor injectie. Een lastige situatie dus. Het is overigens ook belangrijk om te bepalen of het toedienen van een ontstekingsremmer in specifieke situaties verlichting biedt.

**Conclusie**

Om de volksgezondheid te beschermen moeten IKB-deelnemers stoppen met het gebruik van fluoroquinolonen en derde en vierde generatie cephalosporinen. In de meeste gevallen levert dit geen problemen op. In een paar situaties is de keuze echter lastig en zeer beperkt. Overleg hierover goed met uw dierenarts voordat een behandeling ingezet wordt en neem altijd ook de preventieve maatregelen in overweging.