



GD-varkensdierenarts
Jobke van Hout

Inzicht in antibiotica- resistentie

“Uit sectiemateriaal worden vaak ziekteverwekkende bacteriën gekweekt, waarvan vervolgens wordt onderzocht voor welke antibiotica ze gevoelig zijn. De GD houdt de resistentieontwikkeling van bacteriën al lange tijd bij. Uiteraard zijn deze gegevens niet automatisch representatief voor de gehele Nederlandse varkensstapel, omdat we vooral zieke of gestorven dieren onderzoeken. Een ander belangrijk aspect is dat de GD sinds september 2012 een andere methode gebruikt, namelijk de zogenaamde microbouillonverduunningsmethode. Door middel van verdunningen bepalen we de concentratie waarbij een antibioticum nog een remmend (‘inhiberend’) effect heeft op bacteriën: de Minimaal Inhiberende Concentratie (MIC). Deze methode is nauwkeuriger en betrouwbaarder dan de oude methode (agardiffusie). Daarbij werd een tablet met antibioticum op een voedingsbodem gelegd en werd gekeken tot welke afstand van de tablet nog bacteriekolonies konden groeien. Als gevolg van de nieuwe methode worden verschuivingen waargenomen in de resistentiepatronen. Een andere vernieuwing is dat het palet aan geteste antibiotica per 1 april 2013 is uitgebreid, waardoor het beter aansluit bij het nieuwe Formularium Varken van de KNMvD.

Geen grote verschuivingen

Over het algemeen zijn de verschuivingen in resistentiepatronen door de jaren heen niet erg groot. Gelukkig zet bijvoorbeeld de stijging van het percentage *E. coli*-isolaten dat ongevoelig is voor colistine en spectinomycine zich in het tweede halfjaar van 2013 niet verder

door. Colistine en spectinomycine zijn tweedekeuzemiddelen voor orale toediening. Ook het aantal isolaten van *Streptococcus suis* dat ongevoelig is voor TMP/S stijgt de laatste tijd niet verder. TMP/S is het eerstekeuzemiddel voor orale toediening bij een hersenvliesontsteking door *Streptococcus suis*.

Nauwlettend volgen

Resistentie tegen antibiotica is een ongewenst verschijnsel dat we goed in de gaten moeten houden. Sommige bacteriën blijken inmiddels voor minstens drie verschillende soorten antibiotica ongevoelig te zijn. Dat gold afgelopen jaar voor meer dan de helft van de *B. bronchiseptica*-, *P. multocida*-, *E. coli*- en *Salmonella*-isolaten uit materiaal van varkens. Een verontrustende vorm van resistentie komt voor bij darmbacteriën zoals *E. coli*. Deze vormen soms enzymen (ESBL) die in staat zijn om penicillinen en cefalosporinen af te breken. Deze vorm van resistentie heeft zich in de afgelopen tientallen jaren ontwikkeld en over de hele wereld verspreid. Cefalosporinen zijn vaak een laatste redmiddel bij ernstige infecties bij de mens en deze kunnen bij ESBL-producerende bacteriën (bijna) niet meer ingezet worden. Als een Gram-negatieve bacterie niet gevoelig is voor cefotaxim, een moderne cefalosporine, is de kans groot dat de bacterie ESBL produceert. In 2013 vertoonde ongeveer 4 procent van de *E. coli*-isolaten resistentie tegen cefotaxim. Voor een bevestiging dat het hier echt om ESBL gaat, is aanvullend onderzoek vereist. De GD blijft deze ontwikkeling nauwlettend volgen.”

“Bij *E. coli* komt een verontrustende vorm van resistentie voor”

Met haar monitoringsactiviteiten waakt de GD over de diergezondheid in Nederland. Onder andere via de GD Veekijker, waar vragen van dierenartsen en veehouders binnenkomen. Naast de helpdeskfunctie is de GD Veekijker hét centrale verzamelpunt voor alles rondom diergezondheid, in het belang van veehouder en sector. Deze rubriek verhaalt over bijzondere gevallen, speciaal onderzoek en opvallende resultaten die het werk van de monitoring dierenartsen oplevert.

