
BVD zorgt voor verrassingen

Het boviene virale diarreevirus (BVDV) is zeer besmettelijk en wordt gemakkelijk overgedragen via mensen, zelfs als loop- en kruislijnen goed doordacht zijn! Dit vertelt Adriaan Antonis, die zich aan het Centraal Veterinair Instituut (CVI) bezighoudt met pestivirussen in koeien en andere herkauwers.

TEKST GERRIT HEGEN | FOTO KJELL POSTEMA

Dat het boviene virale diarreevirus (BVDV) makkelijk kan worden overgedragen via mensen bleek bij een vaccinatieproef, aldus Antonis. Het doel van de proef was het vaststellen van foetale bescherming. De basis hiervan is het model waarin tien drachtige, serologisch negatieve koeien op negentig dagen dracht met het virus worden geïnfecteerd. Als vier weken later foetussen worden verzameld, blijkt bij tien van de tien dieren virus in de foetus te worden aangetroffen. Op drie weken is dat bij zeven van de tien. Bij de vaccinatieproef vindt de infectie ook plaats bij negentig dagen dracht, maar is er respectievelijk drie, zes, twaalf en vijftien maanden daarvoor gevaccineerd. Tevens is er een niet gevaccineerde controlegroep.

Experiment loopt mis

De koeien voor dit experiment waren afkomstig uit Denemarken en waren 100 procent serologisch negatief toen ze uit dat land vertrokken. Op Proefboerderij 't Gen in Lelystad werden de dieren gehuisvest in een aparte, geïsoleerde staal. Er was wel een

kalverstal in de buurt, maar tussen beide stallen bevond zich een flinke fysieke barrière.

Bij aanvang van de proef bleken toch drie dieren serologisch positief. Deze zijn afgevoerd. De proef werd uitgesteld en wekelijks vond bloedonderzoek op antistoffen plaats. Zeven weken later waren alle dieren serologisch negatief. Vervolgens werd de proef opgestart en is twee keer met een tussentijd van drie weken gevaccineerd. Een controlegroep werd niet gevaccineerd. Vanaf drie weken na de start van de proef werden er opnieuw serologisch positieve dieren in de niet gevaccineerde groep aangetoond. In de daarop volgende weken werden alle dieren in de niet gevaccineerde groep serologisch positief. Er werd bij deze dieren nooit BVDV aangetoond. De vraag was of BVDV vanuit het vaccin virus werd gespreid of dat er een andere oorzaak was. Met behulp van moleculaire technieken -de 'CSI-methode'- ontdekte het team dat er een BVDV-drager aanwezig was onder de eigen kalveren van Proefboerderij 't Gen in de andere stal achter de fysieke barrière. Via het personeel is er contact geweest tussen deze drager

en de dieren in de proefstal. Dat zorgde ervoor dat de infectie werd overgedragen.

Vleeskalverproblemen

Adriaan Antonis verrichtte onderzoek naar luchtwegproblemen bij vleeskalveren die afkomstig waren uit verschillende delen van Europa: Oost-Europa, België, Duitsland en Nederland. Deze kalveren werden opgelegd op tien vleeskalverbedrijven. Kort na opleg traden op een van de bedrijven ernstige luchtwegsymptomen op. Behandelingen op dierniveau waren voor verreweg het grootste deel met antibiotica in combinatie met ontstekingsremmers. De gekozen antibiotica verschoven meer en meer naar tweede, derde en zelfs vierde generatie antibiotica. De dierenarts was overtuigd van een bacteriële infectie. Pas toen in monsters van longspoeling BVDV werd aangetroffen (met daarnaast een bacteriële component: *Pasteurella multocida*, *Mannheimia haemolytica*, *Haemophilus somnus*, *Trueperella pyogenes* en *Mycoplasma*) werd de behandeling heroverwogen.



Antonis concludeert daaruit dat BVDV een rol speelt bij luchtweginfecties bij kalveren, eventueel in combinatie met andere virale oorzaken van luchtwegaandoeningen (boviene herpesvirus type 1 (BHV1), boviene respiratoir syncytieel virus (BRSV) en para-influenza virus type 3 (PI3V)). Bacteriën zijn van secundair belang. Zij nestelen zich tijdens de virale infectie in de achterste luchtwegen en gaan pas later een rol spelen in heftige respiratoire symptomen.

Vaccinatie als hulpmiddel

Peter Thewis beschrijft een uitbraak van BVDV type 2 op een vleeskalverbedrijf, kort na opleg. Tijdige sectie was essentieel in het stellen van de diagnose. Noodenting met een BVD-vaccin en consequent elimineren van zieke dieren blijkt essentieel in de aanpak.

Waar in een eerdere uitbraak bij een pas laat ingezette vaccinatie in combinatie met te laat elimineren 60 procent uitval plaatsvond, bleef dat in het beschreven geval van een

strak protocol met snel ingezette noodenting en consequente eliminatie van zieke dieren beperkt tot 25 procent. ●

EXPERTPANEL

Dit artikel is gebaseerd op de bijeenkomst van het BVD-expertpanel op woensdag 5 november 2014, in Leuvenum. Het BVD-expertpanel is een onafhankelijk panel met expertise over BVD. De panelleden zijn rundveedierenartsen, wetenschappers, medewerkers van onderzoeksinstituten en het bedrijfsleven. Het panel komt twee keer per jaar bijeen. Boehringer Ingelheim faciliteert de bijeenkomsten. Meer informatie: www.bvdexpertpanel.nl. René Bemers van De Graafschap Dierenartsen in Vorden hield op dezelfde bijeenkomst een presentatie aan de hand van een drietal casussen, getiteld 'Met de BVD-uitslag naar de veehouder'. Zie voor een verslag daarvan de TvD-website.