



De opmars van Orbivirussen in Europa

TEKST A.A.M. AUSEMA, DIERGENEESKUNDIG CENTRUM ZUID OOST DRENTHE

In veel landbouwhuisdierenpraktijken draaide het de afgelopen maanden vooral om het blauwtongvirus (BTV) serotype 3. Niet alleen in Nederland, maar ook in omliggende landen heeft het virus ziekte, sterfte en leed veroorzaakt. Daarom werd tijdens de recentste bijeenkomst van het Infectieziekten expertpanel gesproken over het blauwtongvirus. Daarnaast werd de opmars van een andere door knutten overdraagbare virusdierziekte besproken, namelijk Epizootic haemorrhagic disease virus (EHDV). Melle Holwerda, moleculair viroloog bij Wageningen Bioveterinary Research (WBVR), gaf een update over beide virussen en kwam met informatie rondom uitbraken op Europees niveau. Mark van der Heijden (dierenarts, ULP) deed verslag van de Nederlandse blauwtonguitbraak in hun eigen praktijkgebied.

Nederland had tot 2012 een BTV-vrije status, nadat in 2009 het laatste BTV-positieve dier was gediagnosticeerd. Helaas veranderde dit begin september 2023 toen de eerste blauwtongverdenking werd gemeld. Het WBVR bevestigde kort daarna dat het inderdaad BTV betrof. Nederland was haar vrije status kwijt. Toen rees natuurlijk de vraag met welk serotype Nederland te maken had en al snel bleek uit 'whole genome sequencing' dat het serotype 3 betrof. Blauwtongserotypen 1 tot en met 24 zijn meldingsplichtig

in Europa, de serotypen groter dan 25 zijn zogenaamd 'atypisch' en niet meldingsplichtig. Van Rijn et al. (2021) onderzochten eerder al de gelijkenissen tussen de verschillende serotypen op basis van genetische sequentie van het VP2-eiwit en de kruisreactiviteit van antilichamen tussen de serotypen. Al snel was duidelijk dat de serotypen 3, 13 en 16 verwantschap vertonen, maar dat er geen beschikbaar vaccin was toegelaten in Nederland. De volgende vraag was natuurlijk waar BTV-3 vandaan komt, maar op basis van de nucleotiden kan dit tot

op heden niet worden bepaald. Helaas is de voorspelling dat het dynamische BTV nog voor nieuwe introducties van andere serotypen gaat zorgen in Europa, zoals recentelijk in Frankrijk en Italië met BTV-serotypen 4 en 8. Mark van der Heijden deelde foto's en casussen van blauwtonggevallen uit zijn eigen praktijkgebied. Hij benadrukte de ernst van de verschijnselen bij de schapen. Vrijwel alle getroffen schapenbedrijven hadden te maken met veel uitval. De kliniek en impact op melkveebedrijven waren wisselend volgens Van der Heijden. Waar het ene bedrijf veel kreupele koeien had, hadden andere bedrijven voornamelijk dieren met hoge koorts en ulcera in de bek. Ook weken later hadden melkveebedrijven nog te maken met restschade van de viremie, te zien aan een toename van orgaanafkeuringen op het slachthuis.

EHDV

Ondertussen is er een ander Orbivirus aan het circuleren in Europa, namelijk het EHD-virus. Net als BTV is het een vectoroverdraagbare ziekte, waarbij volwassen vrouwelijke Culicoidessoorten de vectoren zijn. Uit literatuuronderzoek blijkt zelfs dat bij de transmissie van EHDV dezelfde Culicoidessoorten betrokken zijn als bij BTV. In 1955 werd in Amerika de eerste infectie met EHDV bij witstaartherten gerapporteerd en de ziekte is endemisch in voornamelijk Azië, Afrika en Amerika. De mortaliteit in witstaartherten is enorm. Meer dan 90 procent van de dieren sterft na infectie. Dit is de reden waarom veel landen de hertensterfte gebruiken als detectiemethode voor de aanwezigheid van het virus. Door de jaren heen verspreidde het virus zich onder wilde en gedomesticeerde herkauwers, met name in gebieden met een (sub)tropisch klimaat, waar de vectoren veelvuldig aanwezig zijn. Nadat een dier besmet is met het EHD-virus, worden in eerste instantie macrofagen en dendritische cellen geïnfecteerd. Deze migreren richting de regionale lymfeknopen en vervolgens richting de milt en longen. Door aantasting van het vasculaire endotheel worden ulcera, bloedingen en oede-

men veroorzaakt (Jiménez-Cabello et al., 2023). Klinische verschijnselen zijn wisselend, maar kunnen overeenkomen met die van blauwtong. Milde gevallen worden gekenmerkt door ulcera in de mondholte en op de neusspiegel, speekselen en koorts. In ernstige gevallen leiden longoedeem, hemorragie en coagulopathie vaak tot een snelle dood. Doordat het EHD-virus zich, net als BTV, aan de membranen van erythrocyten haakt, duurt de viremie lang en wordt het virus langzaam uit het lichaam geklaard. "Het is alarmerend dat sinds 2022 EHDV-8 een langzame opmars maakt richting Noord-Europa", aldus Melle Holwerda. Gezien de windrichting en windkracht lijken overgewaaid, met EHDV-8 geïnfecteerde knutten zich vanuit Tunesië te verplaatsen richting het noorden. Inmiddels zijn in december 2023 de eerste gevallen van positieve runderen gemeld in Zuid-Frankrijk. EHDV-8 kan kliniek veroorzaken in runderen en in mindere mate in schapen. Viremie is niet waargenomen in geiten (Spedicato et al. 2023).

CONCLUSIE

Tot opluchting van velen kon in april 2024 begonnen worden met vaccineren tegen BTV-3, maar de kans is

aanwezig dat een volgende infectieziekte, zoals EHVD-8, zich aandient. Des te meer is het noodzakelijk alert te blijven!

Dit artikel is gebaseerd op de bijeenkomst van het Infectieziekten expert panel op 14 mei 2024. Het Infectieziekten expert panel is een onafhankelijk panel met expertise over infectieziekten, zoals BVD. De panelleden zijn rundveedierenartsen, wetenschappers, medewerkers van onderzoeksinstituten en het bedrijfsleven. Het panel komt twee keer per jaar bijeen. Boehringer Ingelheim Animal Health Netherlands bv faciliteert de bijeenkomsten. Meer informatie: www.ruminants-care.nl onder Kennis & Support.

Literatuur

Jiménez-Cabello, L., Utrilla-Trigo, S., Lorenzo, G., Ortego, J., & Calvo-Pinilla, E. (2023). Epizootic hemorrhagic disease virus: Current knowledge and emerging perspectives. *Microorganisms*, 11(5), 1339.
Spedicato, M., Profeta, F., Thabet, S., Teodori, L., Leone, A., Portanti, O., ... & Lorusso, A. (2023). Experimental infection of cattle, sheep, and goats with the newly emerged epizootic hemorrhagic disease virus serotype 8. *Veterinaria Italiana*, 59(4).