

Case-report: Een geval van Tick Borne Fever of Anaplasmosis op een rundveebedrijf in Vlaanderen

Bedrijfsanamnese en chronologie

→**1/** In de loop van de maand mei 2009 worden op een bedrijf in Tessenderlo grote problemen gemeld met een groot aantal heel zieke dieren en zelfs met een sterftegeval kort na stalvaccinatie IBR:

-10 dagen voor het optreden van de eerste symptomen was er gevaccineerd voor IBR

-Koeien vertonen hoge koorts, rode gezwollen neusspiegel, stijve gang (volgens dierenarts van de koorts) daling van de melkproductie met 10%, vetgehalte melk gedaald tot 36.5%. Een deel BWB dieren van hetzelfde bedrijf maar op een andere locatie, werden ook gevaccineerd en op de weide gezet. Hiervan kregen na 12-tal dagen 9/10 dieren ook symptomen, ondanks dat er geen fysiek contact had plaats gehad met de koeien. Het jongvee, dat aan de andere kant van de 4m brede voedinggang staat werd tegelijkertijd gevaccineerd en vertoonde aanvankelijk geen symptomen maar ontwikkelde deze toch 10 dagen na de eerste symptomen bij het melkvee en dus 20 dagen na vaccinatie. Er wordt koorts en hoesten vastgesteld, aanvankelijk zonder echte longjacht.

-Men dacht aanvankelijk aan wildvirus IBR of blauwtong. Er werden toen acute stalen genomen voor IBR gE :uitslag volledig negatief, ook de genomen neusswabs bleken negatief. Blauwtong antistoffen onderzoek was positief(antistoffen kunnen van vorig jaar zijn) en Blauwtong PCR was negatief.

→**2/** Bedrijfsbezoek VEEPEILER op 26/05/2009 :

Vaststellingen ter plaatse door VEEPEILER:

-Veel dieren (bijna 50%) vertoonden lichte zwelling (oedeem) van de neusspiegel en de conjunctiva, er was iets te veel hoest dan normaal te horen bij zowel opgestald melkvee als jongvee. Sommige dieren vertoonden ook een ietwat stijve gang en slechts enkele hadden verdikte tarsussen. Er was 1 dier met duidelijke minuscule ecchymosen op de tepels. Eetlust van de aangetaste dieren leek normaal. Bij inspectie van het BWB vee op de weide werden daar dezelfde symptomen vastgesteld. Er werden geen teken teruggevonden op de dieren.

Foto 1, 2, 3 en 4



Het volgende werd ter plaatse gemeld door de veehouder en zijn bedrijfsdierenarts qua anamnese:

-12-14 dagen na het uitweiden van het melkvee trad bij meer dan 50% van de dieren plotse koorts op gepaard met een acute melkgifte daling. Sommige aangetaste koeien vertoonden zwelling aan beide achterpoten en lopen stijf, sommigen vertonen zwelling en verkleuring van de neusspiegel, de conjunctiva en soms van de tepels. Er was ook hoest en bij sommige dieren en ademjacht. De koeien reageerden niet op enige vorm van behandeling met antibiotica en koortsremmers. Ondertussen zijn reeds 2 koeien

gestorven, een derde was er erg aan toe en er werd afgesproken dit dier de dag erna te euthanaseren en te laten ophalen voor lijkschouwing in het labo van DGZ te Torhout.

-Na het uitweiden van het jongvee en het BWB-vee, traden hier eveneens na 12-14 dagen dezelfde symptomen op.

-Na het terug opstallen van het melkvee werden na 2 weken ook opgestalde jonge kalveren die in dezelfde stal waren gehuisvest, ziek met gelijkaardige symptomen.

-Alle weiden waar de dieren liepen zijn omringd door naaldbossen en laag struikgewas. De veehouder vermeldde dat hij vorige zomer ooit jonge vaarzen uit de weide haalde die vol teken hingen. Nu heeft hij echter nog geen teken opgemerkt bij zijn veestapel.

-Er werd 3 weken voor de symptomen gevaccineerd voor IBR .

-Er werd ook een jongveevenster BVD genomen : hieruit bleek circulatie van BVD virus (geen antistoffen aanwezig) zeer onwaarschijnlijk.

-Er werden bloedstalen genomen van een 2-tal zieke runderen voor hematologie, biochemie en elektroforese: er waren weinig afwijkende waarden aan te tonen: er was enkel een matige lymphocytopenie aantoonbaar

-omwille van het vermoeden van een door teken overdraagbare infectie werden ook in totaal 7 EDTA stalen genomen van acuut zieke dieren, subacute en chronisch zieke dieren. Er werd contact genomen met het Tropisch Instituut te Antwerpen naar waar deze stalen werden opgestuurd voor onderzoek op aanwezigheid van Anaplasma via bloeduitstrijkjes en PCR.

→**3/** Op **27/05/09** werd het geëuthanaseerde rund in Torhout gelijkschouwd: macroscopisch waren volgende zaken het meest opvallend:

-zwellings van de ogen, gestuwde neusspiegel en oedeem op rechter tarsus

- tevens abces op rechter tarsus

-gestuwde dunne darmlussen met lichte bloed inhoud

-lokale vergroeiing van longtop met borstkas (oud TRP letsel?)

-voor de rest weinig macroscopische afwijkingen

→**4/** Op **4/06/09** werd in het Tropisch Instituut te Antwerpen 1 staal duidelijk positief bevonden via PCR voor Ehrlichia (of Cytoecetes) phagocytophilum (familie Rickettsia), een gekende veroorzaker van 'Pasture Fever' of 'Tick Borne Fever' bij runderen. Dat de andere stalen negatief waren kan liggen aan het feit dat er redelijk wat klontvorming in de EDTA-buisjes aanwezig was en/of dat het ziektestadium van deze bemonsterde dieren reeds verder gevorderd was dan gedacht. PCR om Ehrlichia phagocytophilia aan te tonen is eigenlijk maar mogelijk tot 4 à 6 dagen na het begin van de klinische symptomen.

→**5/** Op **10/06/09** werd nog een rund ter autopsie aangeboden: het ging nu om een jong BWB dier van 246 kg. Hier waren volgende zaken macroscopisch aan te tonen:

- etterige neusvloei
- uitgebreide pneumonie van de apicale longkwabben met abcesvorming
- licht longemfyseem

→**6/** Op **12/06/09** werd overlegd met de bedrijfsdierenarts over de toestand op het bedrijf. De volwassen koeien lijken zich stilaan te herpakken. Nu zijn echter ook de jonge kalveren van minder dan 3 maand in de stal ziek geworden met symptomen van koorts en hoesten. Bovendien lijkt de ingestelde behandeling weinig effect te geven. Er werd telefonisch afgesproken om van 5 acuut zieke kalveren gestold en ongestold bloed te nemen en ook diepe neusswabs. Er werden geen bijkomende dieren uit dit onderzoek positief bevonden voor Ehrlichia. Uit de bacteriologie van de neusswabs kon culturen aangelegd worden van *Pasteurella multocida* en *Mannheimia haemolytica*, hetgeen gekende pathogenen zijn in het BRD-complex bij kalveren.

→**7/**In het najaar werden nog eens extra bloedstalen genomen voor serologie Ehrlichia van een 6-tal dieren: 4 van de 6 dieren bleken positief op antistoffen hetgeen de aanvankelijke diagnose van een massale uitbraak van Tick Borne Fever nog eens bevestigd heeft.

Wat is Tick Borne Fever (TBF)?

Tick Borne Fever is een aandoening die voorkomt bij zowel wilde als gedomesticeerde herkauwers, als vector de teek *Ixodes ricinus* heeft en gemeld wordt in zuidelijke en ook gematigde regio's van Europa. Het wordt ook wel 'Pasture fever' of 'weidekoorts' genoemd en het kan als een epidemisch syndroom optreden wanneer runderen na de winterstalperiode worden uitgeweid op met teken besmette weiden.

Het verantwoordelijk agens is Ehrlichia of Cytoecetes phagocytophilia, een Rickettsia die gaat vermeerderen na infectie in het cytoplasma van neutrofielen, eosinofielen en monocyt(en)(WBC).

De kiem wordt dus overgedragen door teken, zowel door larvaire vormen als door volwassen stadia van de teek. Bovendien kan Ehrlichia meer dan een jaar overleven in de teek, ook na hibernatie van deze laatste. Ook wordt beschreven dat dode, afgevallen teken en geplette stukken van besmette teken na orale opname door runderen (bvb in de stal) kunnen besmettelijk zijn (J.A.W. Coetzer et al. Infectious

diseases of livestock- Southern Africa). Ook het toevallig injecteren van met Ehrlichia besmet bloed kan de infectie verspreiden (The Merck Veterinary manual).

Het klinisch beeld treedt op na een incubatie van 5-14 dagen en bestaat hoofdzakelijk uit een langdurige hoge koorts die moeilijk te behandelen is. Ook hoest, licht oedeem en zwelling op de achterpoten (10%) wordt gemeld. Ook abortus kan optreden en dit na het stadium van de acute infectie. Variatie in ergheidsgraad van het klinisch beeld is afhankelijk van de stam *E. phagocytophilia* en uiteraard de vatbaarheid van de gastheer (naïeve populatie!)(The Merck Veterinary Manual). Het meest significante effect van TBF kan een ernstige negatieve invloed zijn op het humorale en cellulaire defensiemechanisme, wat kan resulteren in een verhoogde kans op secundaire infecties zoals pneumonie e.d.

Diagnose gebeurt aan de hand van de vastgestelde symptomen en anamnese en wordt bevestigd via een bloeditstrijkje van acuut EDTA bloed: een Giemsa-kleuring kan de cytoplasma inclusies in neutrofielen, eosinofielen en monocytten zichtbaar maken. Ook PCR is mogelijk om de diagnose bevestigd te krijgen.

Hematologie heeft maar weinig extra informatie: een bescheiden neutrofilie treedt op na 2-4 dagen en wordt gevolgd door een iets ergere leucopenie die echter ook maar 4-6 dagen duurt. Verder zijn er weinig andere bloedparameters die afwijking vertonen.

Behandeling is enkel zinvol in de acute fase en hiervoor worden kortwerkende oxy-tetracyclines het meest geschikt geacht. Andere antibiotica hebben weinig of geen effect. Behandeling van jonge kalveren kan eventueel profylactisch met langwerkende oxy-tetracyclines. Voor de rest bestaat de behandeling er uiteraard ook in om de ziekte te controleren via het verhinderen van het contact met besmette teken. Gebruik van acariciden kan hier helpen maar ook het verwijderen van de habitat van de teken: snoeien en afvoeren van laag struikgewas, extra maaien van weiden en veranderen van weide-plaatsen kunnen een hulp zijn in de bestrijding van de teek. Wanneer men de met teken besmette weiden kent, is het best hier geen drachtige dieren op te plaatsen.

Er wordt algemeen aanvaard dat immuniteit optreedt na 1 of 2 opflakkingen van klinisch ziek zijn en dat deze immuniteit toch verschillende maanden aanhoudt. Herinfecties zijn meestal milder omwille van persisterende rest-immuniteit.

De ziekte is niet aangifteplichtig. De ziekte is echter wel overdraagbaar, ook via tekenbeten op de mens en kan er voor griepachtige symptomen zorgen gepaard met huiduitslag en petechieën. Behandeling kan via doxycycline. Men vermoedt dat het aantal gevallen van humane Anaplasmosis sterk onderschat wordt.

Dit bewuste geval op het bedrijf in Tessenderlo zou de 2de beschreven haard van TBF in België zijn: eerder werd in 2004-2005 *Ehrlichia phagocytophylum* samen met

Babesia divergens vastgesteld op een rundveebedrijf in de regio Leuven. (Everaert D. et al. Apparition d'un foyer de piroplasmoses à *Babesia divergens* en Flandre)