

Aandachtspunten bij het opsporen van BVDV-dragers

J. Laureyns

Vakgroep Voortplanting, Verloskunde en Bedrijfsdiergeneeskunde,
Faculteit Diergeneeskunde, Ugent,
Salisburylaan 133, B-9820 Merelbeke

SAMENVATTING

Het opsporen en elimineren van drager-runderen zijn een zeer belangrijke peiler van de bovine virale diarree (BVD)-controle. Er schuilen in de opsporing verschillende mogelijkheden tot fouten waardoor een permanente drager niet of niet tijdig geruimd wordt. Men mag niet te snel besluiten dat er geen permanente drager meer aanwezig is op het rundveebedrijf. Er kunnen fouten in de opsporing geslopen zijn of er kan na de eradicatie opnieuw virus van buiten het bedrijf binnengebracht zijn.

INLEIDING

BVD is een van de belangrijkste infectieuze ziekten bij rundvee. De economische schade is volgens Frans onderzoek even groot als de schade door mastitis. Door de vele mogelijke symptomen is er geen typisch ziektebeeld en wordt zowel de prevalentie als het economisch belang onderschat. Het staat vast dat immunotolerante dragers de hoofdrol spelen in het verspreiden en onderhouden van de infectie. Steunend op het opsporen en elimineren van permanent geïnfecteerde dragers hebben de Scandinavische landen het BVD-virus (BVDV) onder controle gekregen. In België en Nederland is er nog geen systematische, landelijke aanpak en wordt de strijd tegen het BVDV op bedrijfsniveau geleverd. Hoewel enkele publicaties de mogelijkheid van viruscirculatie in afwezigheid van permanente dragers niet uitsluiten, blijft ook op bedrijfsniveau het elimineren van deze immunotolerante dieren de aangewezen methode voor het eradiceren van het BVDV-virus. De aanpak van de BVD-controle is niet eenvoudig en er liggen vele valkuilen op de weg naar de totale vrijmaking van een bedrijf. Hierna volgt een overzicht van een aantal aandachtspunten bij het opsporen van immunotolerante runderen en het vrijwaren van de veestapel tegen herinfectie.

GEVAARPUNTEN

Administratie

Dit aandachtspunt wordt het eerst besproken omdat een goede registratie van alle handelingen en onderzoeken werkelijk van primordiaal belang is in de BVDV-bestrijding. Geen enkel rund van het bedrijf mag immers aan het onderzoek ontsnappen. Bovendien moeten de testen minimaal gedurende 1 jaar volgehouden worden. Daarna is er op regelmatige

tijdstippen monitoring vereist als controle op herbesmetting van buitenaf. Meestal gebeurt dit tweemaal per jaar met een serologisch jongveevenster en eventueel met een tankmelkonderzoek. Al deze onderzoeken moeten nauwkeurig worden geregistreerd en bijgehouden.

Bij de bloedname voor de opsporing van viremische dieren vergelijkt men het best de lijst van bemonsterde runderen met de stalinventaris om uit te sluiten dat er een rund aan de test ontsnapt en om schrijf- of afleesfouten te corrigeren. De stalinventaris wordt op zijn beurt op volledigheid gecheckt, door na te gaan of er geen runderen op het bedrijf staan die niet geregistreerd zijn op de lijst. Het is handig om het officieel nummer van elk onderzocht rund aan te duiden op de stallijst, telkens er een uitslag van het virusonderzoek bekend is. Zo ziet men onmiddellijk de overblijvende "gaten" van nog te onderzoeken dieren.

Tankmelk

Een tankmelkmonster voor PCR-onderzoek geeft enkel informatie over de koeien en vaarzen waarvan er op het ogenblik van de bemonstering melk in de tank aanwezig is. Dat is heel logisch, maar toch ziet men soms de koe over het hoofd die net op die dag geen melk mocht leveren, omdat ze met antibiotica behandeld werd. Van deze koe moet een bloedstaal genomen worden, net zoals van alle droogstaande koeien. Als men weet dat in Nederland ongeveer 8% van de dragers ouder wordt dan 2 jaar, dan mag men ook geen enkel volwassen rund over het hoofd zien. In dat verband vraagt ook de dekstier extra oplettendheid, omdat hij nogal eens afgezonderd gehuisvest is. Het is bekend dat stieren virusvrij kunnen zijn in het bloed, maar toch het virus kunnen onderhouden in de testes. Dit fenomeen zou zich echter maar sporadisch voordoen.

Stierkalveren

Kalveren die bestemd zijn voor de kalvermesterij verblijven niet lang op het moederbedrijf en worden om kosten te sparen soms niet onderzocht. Hoewel zelfs bij dragers de uitscheiding onderdrukt wordt tijdens de colostrale periode en de duur van het contact met de kudde kort is, is het niet onmogelijk dat zij oorzaak zijn van viruscirculatie. Ieder rund van het bedrijf moet getest worden.

Opgesplitste bedrijven

Sommige bedrijven bestaan uit meerdere geografische eenheden. Zo gebeurt het dat op gemengde bedrijven het jongvee van het vleestype helemaal afgezonderd leeft van het melkvee en hun nakomelingen. Of het jongvee wordt bij een andere veehouder gehouden, op een opfokbedrijf. In deze gevallen beschouwt men beide bedrijven als één eenheid en test men het geheel. Zoniet ontstaat er een risico op insleep van besmetting vanuit het opfokbedrijf of de andere afdeling. Het overbrengen van dieren zou dan een risico betekenen, maar ook personen en flacons met medicatie zijn potentiële virusvectoren. Voor de monitoring achteraf neemt men echter een jongveevenster in elke onderafdeling om het totaalzicht te behouden.

Aankoop

Aangekochte runderen vormen een groot risico. Het testen op viremie is een vereiste, maar volstaat op zich niet om virusinsleep uit te sluiten. Zolang het resultaat van het bloedonderzoek niet gekend is, moet het aangekochte dier in strikte quarantaine blijven. Wanneer de uitslag positief is, kan het dan afgevoerd worden zonder besmetting van de kudde. Strikte afzondering betekent dat er niet alleen geen rechtstreeks diercontact is, maar dat ook de verzorgers de nodige hygiënemaatregelen in acht nemen, zoals het wisselen van kleren en schoeisel bij het betreden van de quarantainestal. Dan is er nog de "Trojaanse koe of vaars". Wanneer een seronegatief moederdier tijdens de eerste 125 dagen van de dracht besmet wordt met het BVDV, dan heeft ze zich op het einde van de dracht al ontdaan van het virus en is ze seropositief geworden. Ze kan echter een permanent geïnfecteerd kalf dragen en wanneer ze hoogdrachtig aangekocht wordt net als het paard van Troje de vijand in haar buik ongemerkt het bedrijf binnensmokkelen. Het is noodzakelijk om de kalveren die uit deze dieren geboren worden te testen hetzij precolostraal, hetzij nadat de titer van de maternale antistoffen voldoende gedaald is.

Colostrale antistoffen

De maternale immuniteit is trouwens op haar beurt een van de factoren die fouten kunnen uitlokken. Voor de controle op de bedrijven wordt het virus voornamelijk opgespoord met de antigeen-ELISA of

met de PCR-test. Omdat de PCR-test duur is, wordt hij weinig gebruikt voor individuele dieren maar wel voor tankmelk en voor pools van meerdere individuele monsters. Wanneer dan een pool positief is, wordt elk individueel monster met de ELISA onderzocht om de drager uit de pool te identificeren. De PCR-test wordt niet verstoord door de aanwezigheid van maternale antistoffen, maar de ELISA wel. Een ELISA bij een kalf dat nog veel maternale antistoffen in het bloed heeft, kan vals negatief zijn. Wanneer een pool negatief is kan men bijgevolg rustig besluiten dat alle runderen uit die pool niet viremisch zijn. Maar wanneer een pool met daarin onder andere kalveren jonger dan zes maanden positief is en de ELISA wijst achteraf een viremisch rund aan, dan kan men niet uitsluiten dat één of meerdere van die jonge kalveren een vals negatieve ELISA-uitslag hebben en dus toch drager zijn. Als oplossing daarvoor test men deze jonge kalveren opnieuw wanneer de titer van de colostrale antistoffen laag genoeg is. Aan de vakgroep Voortplanting, Verloskunde en Bedrijfsdiergeneeskunde van de Faculteit Diergeneeskunde in Merelbeke wordt er gewacht tot de leeftijd van 6 maanden. In Denemarken testte men bij het landelijke controleprogramma al op 3 maanden en in Nederland adviseert men met de huidige testen 1 maand. Door het langer uitstellen verkleint de kans om toch nog een vals negatief resultaat op te lopen, anderzijds verhoogt het risico op besmetting van koppelgenoten.

Intermitterende viremie bij permanente dragers

Soms kan de hoeveelheid virus in het bloed van permanente dragers dalen. Wanneer de viremie tot een zodanig laag peil zakt dat de detectiegrens van de test niet wordt bereikt, dan zou dit kunnen leiden tot een vals negatief resultaat. Dit fenomeen doet zich slechts zelden voor.

Te lang aanhouden van dragers

Wanneer een permanente drager ontdekt wordt, moet die zo spoedig mogelijk van het bedrijf verwijderd worden. Vooral wanneer het om waardevolle dragers gaat die er nog volledig gezond uitzien, willen veehouders die soms liever nog vetmesten of wachten om de een of andere reden toch nog wat af. Het is de taak van de dierenarts om over een tijdige afvoer te waken. Daarbij is een goede administratie een handig hulpmiddel. De dierenarts zal ook de nodige kennis en overredingskracht nodig hebben om de juiste argumenten aan te dragen. Zoals het argument dat het hele vrijmaken van een bedrijf pas ophoudt een jaar na het verwijderen van de laatste permanente drager. De periode van één jaar, waarin alle pasgeboren kalveren getest worden, vangt immers aan wanneer de laatste permanente drager het bedrijf verlaat, en niet op het ogenblik dat hij ontdekt wordt. Dat wil meteen zeggen dat telkens er een nieuwe drager gevonden wordt, deze periode verlengd wordt.

Bioveiligheid

In haar opsomming van belangrijke peilers in de BVDV-controle noemt Lindberg de bioveiligheid de belangrijkste peiler. Daarop volgen viruseliminatie, monitoring en als sluitstuk de vaccinatie. De insleep van virus moet altijd bestreden worden, en zeker in vrijgemaakte veestapels, waar er meer en meer gevoelige, seronegatieve dieren zullen bijkomen naarmate de tijd verstrijkt.

De meest vlotte verspreidingsweg voor het BVDV verloopt via rechtstreeks diercontact. Veeshows en prijskampen zijn daarom risicovol. Er moet zeker een afstand van drie meter zijn tussen de eigen weiden en die van naburige bedrijven. Wanneer dieren uitbreken en in een andere kudde terechtkomen, kunnen ze de besmetting meebrengen.

Maar ook via personen kan het virus het bedrijf binnenkomen. Als men weet dat zelfs haren virus kunnen overbrengen, dan zijn bedrijfskledij en -schoeisel zeker op hun plaats op het rundveebedrijf. In Zweden heeft men op het einde van de eradicatieperiode een genotypering uitgevoerd van het gevonden virus op de laatste besmette bedrijven. Door een vergelijking van het genotype kon men via een genenbank uitzoeken van waar een nieuwe besmetting afkomstig was. Zo vond men onder andere dat dierverzorgers het virus over grote afstanden naar een ander bedrijf kunnen overbrengen.

Van de bezoekers aan het bedrijf komt de dierenarts wel het nauwst in contact met de dieren. Wegwerpnaalden en -spuiten zijn gelukkig al goed ingeburgerd, maar ook aangeprikte flacons kunnen het virus (opnieuw) op het bedrijf binnenbrengen.

Monitoren

Een BVDV-besmetting kan zich onopvallend voordoen en wordt heel vlot (opnieuw) in de veestapel gebracht. Men mag daarom de controle nooit verliezen en daartoe is het regelmatig en blijvend monitoren een noodzaak. Ook wanneer er gevaccineerd wordt, mag de monitoring niet achterwege blijven. Het jongveevenster is daarbij het aangewezen werkmiddel en op melkveebedrijven die volledig seronegatief zijn, kan

men daar een tankmelktest op antistoffen aan toevoegen. Het is daarbij goed om weten dat jonge runderen na de eerste vaccinatie nog niet positief reageren in de antistoffen-ELISA, zodat zij kunnen meegenomen worden in het jongveevenster.

CONCLUSIE

De epidemiologie en de pathogenese van een BVDV-besmetting zijn zeer complex en nog niet volledig opgehelderd. De controle van de besmetting is eveneens zeer complex en vereist een langdurige en zorgvuldige aanpak. Verschillende onderdelen van de opsporing en de bewaking laten zeer gemakkelijk fouten toe, waardoor de veehouder en de dierenarts in de waan kunnen verkeren dat zij werken op een bedrijf zonder permanente BVDV-dragers, terwijl er toch nog ergens een immunotolerant rund staat dat aan de controle ontsnapt is. Het valt te betwijfelen of zelfs een zeer oplettende veehouder die alles goed registreert, zal noteren wanneer een van zijn runderen uitgebroken is naar de wei van de buurman. Hij zal zeker niet registreren dat zijn dierenarts kalveren heeft onthoord met behulp van een anestheticum uit een flesje dat besmet is met BVDV afkomstig van een drager bij de vorige klant. Dat weten hij en zijn dierenarts niet eens. Bij een goede opsporing van dragers moet men zo zorgvuldig mogelijk uitzoeken of er nergens iets over het hoofd werd gezien en zo uitsluiten dat er toch nog een immunotolerant rund zou overgebleven zijn. Vervolgens moet men er ook zeker van zijn dat het virus niet opnieuw is binnengebracht. Daarbij zouden genotypering en een vergelijking van de genotypen van het oorspronkelijke en het later gevonden virus gedeeltelijk een hulpmiddel kunnen zijn. De controle van BVD vraagt om een heel nauwgezette aanpak die ook voldoende lang wordt volgehouden zonder de aandacht te laten verslappen. Een goede registratie is onontbeerlijk, naast een voortdurende, vlotte communicatie tussen veehouder en dierenarts. De eradicatie moet steunen op de vier peilers van de BVDV-controle: bioveiligheid, het opsporen van permanente dragers, voortdurende monitoring en vaccinatie.