

Geiten apart zetten bij moeizaam aflammeren

Dick van Doorn

De laatste jaren hebben steeds meer geiten last van clostridiumbesmettingen in de baarmoeder na het aflammeren. Wat zijn nou de oorzaken en hoe kun je het voorkomen?

Een wetenschapper die al jaren onderzoek doet naar clostridiumbesmettingen is professor Richard Ducatelle, hoogleraar aan de afdeling Pathologie van Huisdieren van de faculteit Diergeneeskunde van de Universiteit Gent in België. "Wij hebben in eerste instantie naar *Clostridium perfringens*-besmettingen bij pluimvee gekeken en daarna bij vleeskalveren. Bij de bacterie in de baarmoeder van geiten gaat het echter grotendeels om dezelfde soort." Bij geiten zie je volgens de professor bij volwassen dieren vooral besmettingen in de baarmoeder en de uier en bij de lammeren vooral in de darmen en

Twee vaccinsorten

Preventie is bij *Clostridium perfringens* cruciaal, volgens de professor, omdat bij een besmetting het verloop van de ziekte dermate snel is dat het de geit toch fataal wordt, zelfs al is ze gevaccineerd. "Bij een besmetting produceert *Clostridium perfringens* namelijk in zeer korte tijd zeven soorten gifstoffen die de baarmoeder kapotmaken." Er zijn in Nederland twee typen vaccins geregistreerd. Een vaccin dat toxoid bevat van tien typen clostridiumbacteriën en een combinatievaccin (enterotoxaemie-pasteurellosevaccin), dat toxoid bevat van zeven typen clostridium-

die zich om in de clostridiumbacteriën die zich razendsnel vermeerderen door de aanwezigheid van alle eiwitten die zich in de baarmoeder bevinden. Ducatelle: "Slechts enkele sporen kunnen al een gigantische baarmoederontsteking geven. De sporen van de clostridiumbacterie zijn zo sterk dat ze bestand zijn tegen ontsmettingsmiddelen. Als een geitenhouder dus zijn handen, armen en apparatuur wel ontsmet, maar niet voldoende reinigt, dan helpt dit niets." Het enige dat wel helpt is zeer hygiënisch werken, volgens Ducatelle. Alles goed schoonmaken is dus zeer belangrijk.

Om *Clostridium perfringens*-besmettingen zo veel mogelijk te voorkomen, zou het volgens hem goed zijn om geiten iedere keer op een aparte, schone plek te laten aflammeren. "Daarbij moet de vloer goed gereinigd zijn en moet er vers, droog en schoon strooisel liggen. Als het aflammeren vlot verloopt is zo'n aparte aflammerplaats nog niet eens heel noodzakelijk, maar als het moeizaam gaat, is het zeer belangrijk om een aparte aflammerplaats te creëren. Daardoor is het risico van een besmetting namelijk lager."

Als een geit na het aflammeren sterft in de stal heb je volgens Ducatelle een enorme boost aan sporen in je stal. Daarnaast is er nog de verspreiding van clostridiumsporen uit de mest die in de darmen zat. "Ook die kunnen via de mest in het stro en in het weiland komen (bij biologische geitenhouders)." Uit onderzoek blijkt dat in Europa in alle weides per gram grond gemiddeld 1 miljoen sporen *Clostridium perfringens* zitten. Hiermee is het volgens de professor de meest wijdverspreide ziekteverwekker ter wereld.

Zeer hygiënisch werken

Vaccineren heeft volgens Ducatelle wel zin, maar als je vuil/sporen met *Clostridium perfrin-*

Dierenartsen onderzoeken sordellii

Begin oktober 2014 hebben drie dierenartsen in het kader van de opleiding tot Europees specialist, officieel aangegeven als Diplomate of the European College of Small Ruminant Health Management, een internship van twee weken gedaan bij de GD in Deventer. Het ging om dr. Regina Eibach uit Duitsland, drs. Valentina Busin uit Italië en drs. Margit Groenevelt uit Nederland. GD vroeg hen om zich speciaal te verdiepen in clostridium-baarmoederontstekingen met specifieke aandacht voor *Clostridium sordellii*. Volgens de drie dierenartsen zie je bij dergelijke baarmoederontstekingen bijna altijd zeer acute ontstekingen met sterfte binnen 48 uur na het aflammeren, veroorzaakt door een van de clostridia. De bacteriën komen op bijna alle bedrijven voor in de omgeving (grond, strooisel, mest) en kunnen zodoende op alle bedrijven vroeg of laat voor problemen zorgen.

Toename sordellii

GD ziet vanuit de secties een toenemend aantal gevallen van baarmoederontstekingen veroorzaakt door *Clostridium sordellii*. Naast deze bevestigde gevallen zijn er bedrijven waarbij de verschijnselen sterk doen vermoeden dat er sprake is van een infectie met clostridia. Acute infecties met *Clostridium sordellii* bij geiten zijn bijna altijd dodelijk. De geiten lijken in de meeste gevallen in goede gezondheid te verkeren tot ze opeens dood gevonden worden of in zo'n slechte toestand verkeren dat ze geëuthanaseerd moeten worden. In sommige gevallen is daarvoor sprake geweest van verwerpen, lijfbieden, dode lammeren of was er assistentie verleend bij het aflammeren. In andere gevallen is er sprake van een normale geboorte, volgens de drie dierenartsen die dit onderzoek deden.

Als er ziekteverschijnselen worden gezien, bestaan die vaak uit een donkere of blauwe verkleuring van de uier, hoewel er geen sprake is van uierontsteking. Daarnaast zwelling en verkleuring van de klingen en een zeer donkerrode nageboorte. Op sectie wordt in de baarmoeder vaak een bloedrijge inhoud gevonden met tevens een verdikte baarmoederwand. Vaak staan de dieren nog aan de nageboorte. Het stellen van de diagnose bij het levende of dode dier zonder sectie is lastig. Vaak ontbreekt een sluitend schema van de vaccinatiegeschiedenis waar-

door de oorzaak lastiger te achterhalen is. Voor een definitieve diagnose is bijna altijd aanvullend onderzoek via sectie nodig. Evenals voor *Clostridium perfringens* is het voorkomen van een infectie met *Clostridium sordellii* beter en succesvoller dan het genezen ervan. Ducatelle en de drie dierenartsen zijn ervan overtuigd dat het van groot belang is dat een (mogelijk) zieke geit geïsoleerd wordt en dat de omgeving waarin zij gevonden is of afgelammerd heeft grondig gereinigd en gedesinfecteerd wordt. Het afzonderen van de geit in een aparte hoek van de stal is wellicht een oplossing. Indien therapie gestart wordt is het van belang dat het dier niet alleen met antibiotica behandeld wordt, maar ook met ontstekingsremmers, aldus de drie dierenartsen. Daarnaast is goede verzorging met water, voer en een schoon ligbed onontbeerlijk. Als behandeling en verzorging



Middels geboortehulp kun je onbedoeld een dier bevullen met sporen van *Clostridium perfringens*.

niet geboden kunnen worden, is euthanaseren de beste optie.

Door het hele koppel te vaccineren kun je preventief werken. Omdat clostridia-vaccinatie erg effectief zijn gebleken, kan dit een zeer kosteneffectieve maatregel zijn. Het is wel belangrijk dat het vaccin dat gebruikt wordt ook de *Clostridium sordellii*-toxoiden bevat; niet alle commercieel verkrijgbare clostridiumvaccins bevatten die. De vaccinatie moet, ook als er al eerder met een ander clostridiumvaccin is gevaccineerd, opgestart worden met twee doses, gegeven met een interval van 4 tot 6 weken. De ervaring heeft geleerd dat bij geiten meerdere boosters per jaar nodig zijn (3 tot vier keer per jaar) om voldoende bescherming te kunnen garanderen.

Ontsmetten zonder reinigen helpt niets

nieren. Al in de jaren zestig van de vorige eeuw is er in Engeland veel onderzoek gedaan naar deze besmettingen. Sindsdien zijn er een aantal vaccins op de markt, onder meer Covexin, die een goede werking hebben tegen clostridium. Volgens Ducatelle wordt clostridium in de volksmond de 'vleesetende bacterie' genoemd omdat hij dierlijke eiwitten nodig heeft om te kunnen groeien en zich te kunnen vermenigvuldigen. "Tweede heel belangrijk punt is dat deze bacterie niet tegen zuurstof kan", aldus de professor. "Je zou verwachten dat hij zich daardoor in de open lucht niet kan vermeerderen, maar daar heeft deze bacterie wat op gevonden. Hij vormt sporen die jarenlang in een zuurstofomgeving kunnen overleven. Tot wel twintig jaar lang."

bacteriën. De laatste jaren worden vaker clostridiuminfecties in de baarmoeder vastgesteld bij pathologisch onderzoek van schapen en geiten die binnen 48 uur na het aflammeren zijn gestorven. In veel gevallen wordt, naast *Clostridium perfringens*, in de baarmoeder een andere clostridiumvariant aangetoond, namelijk *Clostridium sordellii*. Van deze bacterie zit geen toxoid in het combinatievaccin.

"*Clostridium sordellii* komt in verhouding echter dermate weinig voor dat je beide vaccinsorten in de praktijk eigenlijk prima kunt gebruiken", aldus Ducatelle.

Speciale aflammerplaats

Als er bij het aflammeren sporen in de zuurstofarme baarmoeder terecht komen, zetten

gens per ongeluk inbrengt bij het assisteren tijdens de geboortehulp, zijn de antistoffen ter plaatse niet altijd voldoende om de besmetting tegen te houden. Naast bevulling via geboortehulp kunnen de bacteriën ook de baarmoeder binnendringen bij een moeizaam aflamproces waardoor de baarmoederhals te lang openstaat. "Als een geboorte moeilijk verloopt heb je sowieso beschadigingen in de geboorteweg waardoor de baarmoeder ook weer moeilijker samentrekt. Verder moet de nageboorte volledig afkomen van de geit." Ook een verkeerd rantsoen en plotselinge rantsoenaanpassingen kunnen er volgens de professor voor zorgen dat meer clostridium-

bacteriën in de uitwerpselen terecht kunnen komen. "Als je extreem veel krachtvoer geeft met veel eiwitten en koolhydraten, neemt het risico op clostridium in de baarmoeder toe." Daarnaast kunnen dieren gevoeliger worden voor de clostridiumbacterie. Ook (slepende) melkziekte kan bijdragen aan een verhoogde kans op clostridiumbesmettingen doordat de baarmoeder als gevolg van calciumtekort niet voldoende samentrekt na het aflammeren. Ook bij oudere geiten trekt de baarmoeder minder goed samen na het aflammeren waardoor er ook een verhoogde kans is", aldus de professor. Als een geit dan toch besmet is, kan de geiten-

houder proberen de baarmoeder uit te spoelen met een antibioticaoplossing. Ducatelle: "Doe dit echter op een volledig aparte plaats op het bedrijf en zeker niet in de stal zelf. Als de geit dan alsnog sterft, moet het kadaver zo gauw mogelijk naar de destructie omdat het barstensvol sporen zit." Als bedrijven een keer problemen hebben gehad door clostridiumbesmettingen is een strak vaccinatie-schema opstellen, in overleg met je dierenarts, onontbeerlijk. De professor is er overigens een voorstander van om alle geiten op probleembedrijven te vaccineren en niet alleen de oudere geiten. 