



© ANNE WANDENBOSCH

DIARREE BIJ SCHAPEN EN GEITEN, WAT TE DOEN?

Diarree bij schapen en geiten veroorzaakt grote economische verliezen door groei-vertraging en sterfte. Een vuile achterhand door diarree is bovendien de ideale broedplaats voor vliegenlarven. – *Hilde Nelis, UGent*

In dit artikel geven we een overzicht van de meest voorkomende bacteriële, parasitaire en voedingsgerelateerde aandoeningen per leeftijdscategorie die diarree veroorzaken bij schapen en geiten.

Diarree tussen geboorte en 4 weken

E. coli *E. coli* is een zeer ernstige en acute aandoening bij lammeren tot 10 dagen oud en gaat gepaard met een waterige, dunne diarree. De ziekte komt het meest voor als een uitbraak bij lammeren tussen 24 en 48 uur oud. Door het massale vochtverlies drogen de lammeren snel uit. Ze zijn heel ziek en slap en kunnen binnen 24 uur sterven. De lammeren worden besmet tijdens of kort na de geboorte. De bacteriën hechten zich vast aan de darmwand, vermenigvuldigen zich massaal en produceren gifstoffen die de diarree veroorzaken.

Cryptosporidium *Cryptosporidium* is een zeer besmettelijke oorzaak van waterdunne, witgele diarree bij lammeren tussen 4 en 21 dagen oud. De lammeren zijn snel uitgedroogd, slap, sloom en

kunnen soms koorts hebben door bijkomende infecties die door een verminderde weerstand kunnen optreden. Mestonderzoek is noodzakelijk om de diagnose te stellen.

Preventie en behandeling

Behandeling van *E. coli* en cryptosporidium is moeilijk aangezien lammeren snel uitgedroogd zijn door de diarree. Toediening van vocht en antibiotica kunnen helpen in geval van een *E. coli*-infectie. Voorkomen is echter beter dan genezen: de beste bescherming bestaat uit de opname van een voldoende hoeveelheid biest. Voor biest geldt: veel, vlug en vaak. Zorg dat tijdens het eerste levensuur de lammeren een aanzienlijke hoeveelheid biest binnen krijgen zodat *E. coli* geen kans krijgt om de lammeren ziek te maken. Biest bevat immers levensnoodzakelijke antistoffen die de binnenkomende ziektekiemen kunnen vangen. Leg voor noodgevallen een voorraadje biest aan in de diepvries. Mocht die niet voorradig zijn, is koeienbiest ook goed. Het beste is wel

om enkel biest te gebruiken van het eigen bedrijf om zwoegerziekte te vermijden. Zorg ook voor een droge en propere stal. In droog strooisel vermenigvuldigen organismen zich slechter. Zonder lammeren met diarree af van gezonde dieren.

Diarree vanaf 4 weken

Voedingsdiarree Lammeren die te vroeg gespeend zijn en waarbij de pens nog niet voldoende ontwikkeld is, kunnen voedingsdiarree ontwikkelen. Ook kan een hoog eiwitgehalte van het gras de oorzaak van diarree zijn, alsook overvoeding en vervuild, gestagneerd drinkwater. Het voederen van bietenpulp geeft vaak verbetering. Opname van beschimmeld hooi en/of krachtvoer kan diarree veroorzaken. Het accidenteel opeten van adelaarsvaren, onrijpe eikels, acacia en gouden regen kan bloederige diarree veroorzaken.

Pensverzuring Pensverzuring (pensacidose) wordt veroorzaakt door te veel graan en/of krachtvoer. Door te veel krachtvoer verandert de zuurtegraad in

de pens, waardoor op hun beurt de bacteriepopulaties veranderen. Door de verhoogde productie van zuur ontsteekt de penswand en neemt het aantal bacteriën af die nodig zijn om vezels te verteren. Dieren met pensverzuring hebben geen eetlust, kunnen opgelopen staan en diarree hebben. In extreme gevallen kunnen de dieren sterven. Pensverzuring kan men voorkomen door een geleidelijke introductie van graan en krachtvoer in het dieet, zodat de pens de tijd heeft om zich aan te passen.

Coccidiose (eimeria) komt voor bij lammeren tussen 4 en 20 weken. Tijdens de eerste 4 levensweken zijn lammeren resistent tegen coccidiose. Coccidiën zijn eencellige micro-organismen die zich zeer snel kunnen vermenigvuldigen en die de cellen die de darmwand aflijnen, aantasten. Er kunnen bloedingen ontstaan. De waterige en slijmerige mest kan bloederig tot zwart zijn. De lammeren groeien slecht, hebben een dof haarkleed en een opgezette buik. Sommige lammeren hebben door de diarree de neiging om te persen. Dit kan

.....
Een complete uitroeiing van maagdarmwormen is niet mogelijk en zelfs niet wenselijk.
.....

zelfs leiden tot uitstulping van de endeldarm (rectumprolaps). Door het bloedverlies kunnen de slijmvliezen bleek zijn. De infectie ontstaat vooral rond het spenen, bij voeder veranderingen of na transport en dan in het bijzonder in onvoldoende hygiënische omstandigheden en in te dicht bezette hokken en weiden. Grote hoeveelheden eieren/oöcysten (soms honderduizenden per gram mest) besmetten de weide of de stalbodem. Deze oöcysten zijn zeer resistent tegen koude, hitte en ontsmettingsproducten. Eens er sprake is van een zware infectie, worden de lammeren gemakkelijk jaar na jaar besmet en moeten er maatregelen worden genomen ter voorkoming door behandeling, een andere huisvesting of een ander beweidingsschema. Er zijn geen middelen geregistreerd ter behandeling, wel ter preventie. Aangezien coccidiose een koppelziekte is, moeten alle jonge dieren tegelijkertijd preventief behandeld worden vooraleer vermagening of sterfte optreedt. Als de behandeling gebeurd is zoals het hoort, dus vóór het optreden van

de verschijnselen, ontwikkelen de lammeren weerstand, waardoor ze geen last meer hebben van de ziekte. Deze lammeren kunnen echter wel als volwassen dieren oöcysten uitscheiden en dus ook volgende generaties lammeren besmetten.

Maagdarmwormen

In de eerste 6 maanden van hun leven zijn lammeren die geweid worden bijzonder gevoelig voor maagdarmwormen die waterdunne diarree veroorzaken, vooral in het voorjaar. De rode lebmaagworm, haemonchus, vormt hierop een uitzondering en veroorzaakt geen diarree.

Trichostrongylus Trichostrongylus komt alleen voor bij lammeren die nog geen weerstand opgebouwd hebben. Volwassen dieren vertonen vrijwel nooit symptomen. De worm tast de slijmvliezen van de dunne darm en de lebmaag aan. Dit zorgt voor groeivertraging en diarree in de zomer en het najaar.

Teladorsagia Teladorsagia zorgt ook voor groeivertraging in de zomer en het najaar, maar alleen bij extreme besmettingen

melijk voor na een koude winter aangezien de ontwikkeling van ei naar besmettelijke larve een periode van koude nodig heeft. Volwassen dieren hebben een natuurlijke weerstand opgebouwd. Schapenlammeren zijn gevoeliger dan geitenlammeren. De symptomen treden vooral op in het voorjaar bij lammeren tussen 6 en 12 weken: een waterdunne diarree met snelle uitdroging en een grote dorst, met als gevolg groeivertraging en sterfte. **Haemonchus** Een uitzondering is haemonchus; deze rode lebmaagworm veroorzaakt geen diarree. Deze bloedzuigende worm veroorzaakt groeivertraging en bloedarmoede. De mest is eerder wat droger dan anders. Bij bloedarmoede ziet het slijmvlies van de oogleden wit in plaats van roze. Per dag zuigt elke worm 0,05 ml bloed. 2000 wormen onttrekken per dag dus maar liefst 100 ml bloed. Deze worm is van alle wormen bij schapen degene die jaarlijks de hoogste sterfte veroorzaakt bij lammeren én volwassen dieren. Aangezien de winters bij ons te koud zijn voor de larven om te overleven in het grasland, overwinteren ze



Ramlam met diarree. Er worden massaal eitjes van parasieten uitgescheiden die de weide kunnen infecteren. De bevuilde staart vormt tevens een ideale broeihaard voor vliegenlarven (maden).

zien we diarree. Deze worm tast de slijmvliezen van de lebmaag aan.

Nematodirus De larven van nematodirus overwinteren in de eischaal op het land. Dit betekent dat lammeren geïnfecteerd kunnen worden door dieren die er het vorige seizoen op gelopen hebben. De weide is, in tegenstelling tot trichostrongylus en teladorsagia dus niet veilig na 3 maanden zonder schapen of geiten!

Nematodirus Nematodirus komt voorna-

in het slijmvlies van de lebmaag. De larven ontwikkelen verder tot het volwassen stadium rond het aflammeren door de veranderde hormoonconcentraties. In die periode scheiden de oöcysten of geiten dan ook massaal eitjes uit die het weiland besmetten. Om dit te voorkomen is het dan ook belangrijk om de oöcysten onmiddellijk na het aflammeren te ontwormen. Indien dit niet gebeurt, worden de lammeren, die nog geen weerstand

hebben, massaal besmet en kunnen bovenvermelde symptomen optreden. Bij een milde besmetting bouwen de lammeren later in het seizoen weerstand op.

Preventie van maagdarmpwormen

Een complete uitroeiing van maagdarmpwormen is niet mogelijk en zelfs niet



*Het is van levensbelang dat pasgeboren lammeren zo snel mogelijk zo veel mogelijk biest opnemen. De antistoffen in de biest zorgen ervoor dat mogelijke ziektekiemen zoals *E. coli* en *Cryptosporidium* niet kunnen aanslaan.*

wenselijk. Lammeren die al te grondig ontwormd geweest zijn, hebben geen weerstand en blijven ook op latere leeftijd gevoelig voor wormbesmettingen. Bij een lichte infectiedruk wordt het afweerstelsel van de dieren gestimuleerd om een natuurlijke afweer op te bouwen. De preventie van maagdarmpwormen is gebaseerd op de kennis van de levenscyclus van de parasieten. De infectiedruk wordt laag gehouden door de wormen geen kans te geven zich te ontwikkelen tot het volwassen stadium. Dit kan gebeuren door de dieren te verplaatsen naar een 'propere' weide vooraleer de eitjes, uitgescheiden met de mest, weer voor een infectie kunnen zorgen. Een propere weide is een weide waar minstens 3 maanden geen schapen of geiten gegraasd hebben. Dit geldt echter niet volledig voor nematodirus. Elke weide waar vorig jaar lammeren hebben gelopen, is mogelijk besmet met deze worm. Volwassen dieren scheiden geen nematodiruseieren uit en vormen dus geen besmettingsgevaar. Verweid de ooiën en lammeren tot 1 juli altijd binnen 3 weken en tussen 1 juli en 1 september elke 2 weken naar een veilige weide. Die 3 en 2 weken zijn immers de periodes waarin de uit-

scheiden eieren zich ontwikkelen tot larven die ziekte kunnen veroorzaken. Hoewel door weides te wisselen de infectiedruk laag blijft, kan de hoeveelheid eitjes zodanig toenemen dat ontwormen toch noodzakelijk is.

Om een worminfectie tijdig op te merken is een goede observatie van de kudde

essentieel. Beoordeel regelmatig de conditie van vooral de lammeren. Let op bleke slijmvliezen (bloedarmoede) in de zomer en op groeiachterstand, vermagering en diarree in de zomer en het najaar. De symptomen zijn afhankelijk van de wormsoorten. Mestanalyse geeft een goed beeld van de infectiedruk. De beste

momenten om een meststaal te laten testen zijn: na het spenen van de lammeren, 4 weken na het verweiden van de lammeren in de zomer en 2 weken na het ontwormen om het effect van de ontworming na te gaan.

Behandeling van worminfectie

Het is van het grootste belang niet lichtzinnig om te springen met ontworming. Over- en onderdosering werken namelijk resistentie in de hand. Op heel wat bedrijven is er resistentie tegen de benzimidazolen (fenbendazole, albendazole, febantel), waardoor deze ontwormingsmiddelen onbruikbaar geworden zijn. Vooraleer te ontwormen met één van deze producten is dan ook resistentiecontrole noodzakelijk. Door het gebruik van ontwormingsmiddelen drastisch te beperken en door een doordacht ontwormingsschema aan te houden en juist te doseren, kan resistentie worden tegengegaan. Hoe minder dieren per oppervlakte-eenheid, hoe minder frequent ontworming noodzakelijk is. De worminfecties bereiken een hoogtepunt in de zomer en in de herfst, zodat het bijna altijd noodzakelijk is in het najaar de hele kudde te ontwormen. Indien de ontworming in de herfst op het juiste moment heeft plaatsgevonden (juist voor het opstallen), is een volgende ontwormbeurt pas nodig onmiddellijk na het aflammeren. ■

Hilde Nelis, dierenarts verbonden aan de vakgroep Voortplanting, Verloskunde en Bedrijfsdiergeneeskunde, Faculteit Diergeneeskunde, UGent

OM TE ONTHOUDEN

- De beste remedie tegen diarree is preventie.
- Voor de preventie van *E. coli* en *cryptosporidium* tijdens de eerste 4 levensweken is een goed biestmanagement noodzakelijk. Zorg ervoor dat de lammeren in de eerste paar uur na de geboorte een voldoende hoeveelheid biest binnen krijgen.
- Houd leeftijdscategorieën apart, evenals zieke dieren.
- Verander nooit abrupt van voeder en voorkom zo onder andere voedingsdiarree en pensverzuring.
- Laat de mest van de schapen

geregeld onderzoeken op maagdarmpwormen en verweid de schapen en/of geiten geregeld naar een schone weide waar de voorbije 3 maanden geen lammeren gegraasd hebben. In het voor- en najaar is de weide immers na 3 weken besmet, in de zomer al na 2 weken.

- Ontworming van individuele dieren heeft geen zin; een worminfectie is altijd een kudde-aangelegenheid. Ontworming gebeurt het best onmiddellijk na het aflammeren en vóór het opstallen in het najaar.