



E. coli buikvliesontsteking vanuit het maagdarmkanaal

Naomi de Bruijn, pluimveedierenarts

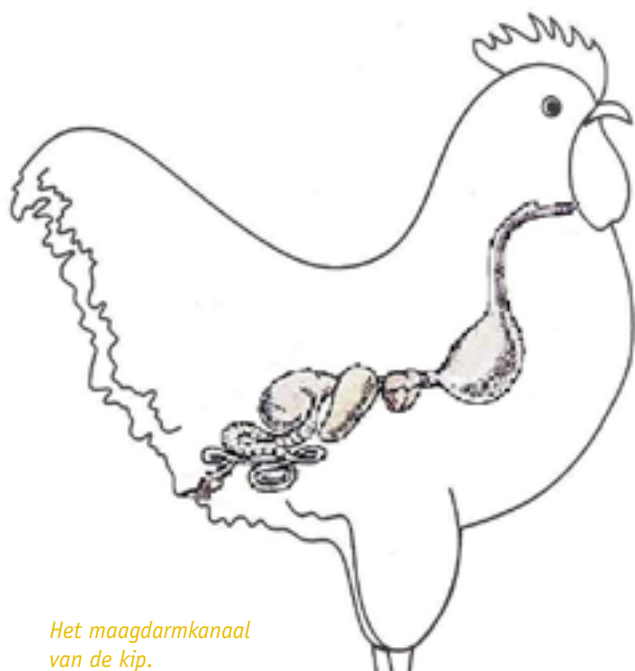
In de vorige GD Pluimvee stond een algemene inleiding over uitval door E. coli in de legsector. Omdat er verschillende besmettingsroutes zijn voor het ontstaan van buikvliesontsteking, zijn er als gevolg daarvan ook verschillende managementmaatregelen. In deze uitgave is er extra aandacht voor de besmettingsroute vanuit het maagdarmkanaal.



Ruwvoer verlengt de verblijfsduur van voer in kliermaag en spiermaag.

Diagnose

De E. colibacterie is één van de bewoners van het darmkanaal van de kip, maar het is wel de bedoeling dat de bacterie in de darm blijft zitten. Het komt echter voor dat de darmwand doorlaatbaar wordt voor de E. coli en zorgt voor een toename van uitval. Hierbij worden veelal dieren gevonden die goed in conditie zijn, een volle krop hebben en die eigenlijk niet of maar heel kort ziek zijn geweest. Bij sectie wordt vrijwel uitsluitend een hele acute buikvliesontsteking gevonden met geelwitte vlokken ontstekingsmateriaal rond de eierstok en tussen de darmen, terwijl de eierstok nog volop in productie is. Er worden bij deze besmettingsroute vrijwel nooit een voorste luchtzakontsteking, longontsteking of eileiderontsteking aangetroffen.



Het maagdarmkanaal van de kip.

Oorzaken en preventie

De oorzaak van deze vorm van E. coli-uitval lijkt een te hoge belasting van bacteriën in de darm te zijn. Enkele redenen hiervoor zijn:

- Als eerste kunnen er te veel bacteriën opgenomen worden vanuit de omgeving, waardoor er in de darm een afwijkend evenwicht ontstaat. Dit kan gebeuren wanneer er een E. colibesmetting is vanuit het drinkwatersysteem of de voerlijnen, maar ook in het strooisel en waterpoelen in een uitloop zijn veel bacteriën aanwezig.
- Daarnaast is de snelheid van voerpassage door de kliermaag en spiermaag van belang. In de krop kan door de warmte van het dier, de aanwezigheid van vocht en voedingsstoffen het aantal bacteriën heel snel toenemen. Bij zieke dieren zijn in het verleden kiemtellingen in de krop uitgevoerd en daaruit bleek dat aantallen bacteriën in de krop schrikbarend hoog kunnen zijn. Wanneer de kropinhoud in de zure kliermaag komt, wordt een heel groot deel van deze bacteriën na verloop van tijd gedood. Wanneer de voerpassage echter te snel is, zoals kan gebeuren bij voer met weinig structuur of bij onvoldoende hoeveelheid maagkiesel in de spiermaag, dan kunnen veel bacteriën overleven en in de darm terechtkomen.
- Als laatste is de gezondheid van de darm belangrijk. Darmproblemen veroorzaakt door infecties van bijvoorbeeld coccidiose, clostridium of haarwormen, maar ook voerfactoren en schimmeltaxinen zorgen ervoor dat de darm beschadigd raakt en gevoeliger wordt voor lekkage van bacteriën. In dat geval komen bacteriën tussen darmcellen door het lichaam in en ontstaat er een heftige ontsteking in darm en buikholte. Ook zonder infecties ingeval van stress kan in een darm snel translocatie van bacteriën optreden.

Behandeling en preventie

Wanneer een bedrijf te maken krijgt met dit type E. coli-uitval dan is het belangrijk alle mogelijke bronnen op te sporen en aan te pakken. Management is hierbij erg belangrijk.

Opname van te veel bacteriën vanuit de omgeving kan geremd worden door controle van de drinkwaterkwaliteit via bacteriologisch en schimmelonderzoek van zowel de bron als de drinklijnen in de stal. Reinig de drinklijnen regelmatig en controleer ook na reiniging of het effect van het reinigen voldoende is. Voorkom bij stallen met uitloop dat er veel waterpoelen ontstaan waaruit dieren drinken. Daarnaast is het verstandig om met enige regelmaat ook het voersysteem te controleren. Wanneer de voerlijn elke dag een keer leeggegeten wordt, is er minder kans op overmatige bacteriegroei. Bevuiling met mest moet uiteraard voorkomen worden. Ook de hoppers en de silo zullen af en toe op aangekoekte voerresten gecontroleerd moeten worden en indien nodig gereinigd.



Een hele acute buikvliesontsteking met vlokken ontstekingsmateriaal op de eifollikels

De bacteriedoding in de kliermaag is te verbeteren door de verblijfstijd van het voer in de kliermaag en spiermaag te verlengen. Gebruik maagkiesel of ruwvezel dan wel structuur. Dit kan los in de stal verstrekt worden of direct in de samenstelling van rantsoen worden ingemengd. Het aanzuren van drinkwater heeft als doel de bacteriegroei in de krop te remmen, zodat er minder bacteriën in de maag terechtkomen. Houd bij het aanzuren de waterkwaliteit wel goed in de gaten. Ook voor leghennen geldt dat de voerbak, voordat 's avonds het licht uit gaat, net leeggegeten moet zijn. Uiteraard is het voeren van afwijkend voer zoals schimmelig en stoffig voer niet bevorderlijk. Het laten toevoegen van zuren in het voer is wel weer goed. Bij het toevoegen van zuren in drinkwater is het belangrijk dat de zuurgraad altijd onder de 4.5 komt, dit om schimmelgroei te voorkomen.

Een gezonde darm is beter bestand tegen schadelijke bacteriën dan een zieke. Het voorkomen van stress in een koppel, maar ook een regelmatige controle van dieren uit de koppel op onderliggende darmproblemen en darm infecties maken deel uit van een gerichte aanpak.