

Diarree bij zuigende biggen door *C. perfringens*

Tekst en beeld:

Tamara Vandersmissen en Cora Miry, Dierengezondheidszorg Vlaanderen (DGZ)

Ondanks alle inspanningen die de sector van de varkenshouderij al geleverd heeft, komt diarree nog frequent voor bij zuigende biggen. Omdat er nog veel vragen zijn over de ziekteverwekkers, heeft Veepeiler Varken aan deze problematiek een kortlopend project gewijd: “*Clostridium*-diarree bij zuigende biggen”.

Clostridium perfringens

De belangrijkste oorzaken van diarree in de kraamstal zijn *Escherichia coli* (*E. coli*), het rotavirus, *Isospora suis* (coccidiose) en *Clostridium perfringens* (*C. perfringens*).

C. perfringens is een normale dikke-darmbewoner. De aanwezigheid van de kiem in meststalen is dus geen betrouwbaar middel om de ziekte aan te tonen. Wil men infectie en ziekte door *C. perfringens* bevestigen, dan is onderzoek naar de kiem uit het voorste deel van de dunne darm (duodenum) noodzakelijk. Bij de interpretatie van de resultaten moet men bovendien rekening houden met het feit dat *C. perfringens* kan voorkomen als een secundaire kiem bij biggen waarvan de darm reeds beschadigd werd door een infectie met een andere kiem of virus.

C. perfringens kan verder getypeerd worden afhankelijk van de geproduceerde gifstoffen, die toxines worden genoemd. Bij varkens zijn enkel type A en C van belang. **Type C** wordt in de literatuur omschreven als de meest agressieve vorm van *Clostridium*-diarree (bloederig-necrotiserende darmlletsels). Bij deze vorm wordt vaak plotse sterfte waargenomen of een ernstige bloederige diarree. **Type A** daarentegen zal voornamelijk mildere symptomen veroorzaken: een slepende, eventueel waterige diarree die zelfs spontaan herstelt. Deze diarree komt niet enkel voor in de kraamstal, maar kan nog opduiken op speenleeftijd of zelfs nog later. Sinds enige tijd is er bij DGZ een PCR-test¹ ter beschikking die het onderscheid kan maken tussen de twee types *C. perfringens*.

Onderzoeksproject

Veepeiler Varken heeft een kortlopend project opgezet rondom de problematiek van “*Clostridium*-diarree bij zuigende biggen”. Het doel van dit project was om te onderzoeken welke ziekteverwekkers het vaakst voorkomen bij zuigende biggen met diarree. Wanneer er *Clostridium perfringens* teruggevonden werd, werd ook nagegaan om welk type het ging.

Alles samen zijn 65 biggen nader bekeken. Deze biggen waren afkomstig van 26 bedrijven (één tot negen biggen per dossier) die te maken hadden met diarree of plotse sterfte. Het gewicht van de onderzochte dieren varieerde van 0,5 tot 4,5 kg, met een gemiddelde van 1,94 kg.

De biggen werden levend of kort na hun overlijden aangeboden voor onderzoek. Dit is belangrijk omdat *C. perfringens* vrij snel na de dood van het dier in de darmen gaat woekeren, waardoor interpretatie van resultaten moeilijker wordt.

¹ PCR (Polymerase Chain Reaction) is een genetische techniek die de specifieke toxinegenen opspoort.



DGZ onderwierp de biggen aan een lijkschouwing en de meest relevante letsels werden genoteerd. Van een stukje dunne darm werd er een cultuur aangelegd voor onderzoek naar *C. perfringens*. Indien deze cultuur positief was, werd het toxinetype van de stam verder bepaald door middel van PCR.

Daarnaast onderzocht DGZ ook de andere ziekteverwekkers. Een cultuur werd aangelegd voor het aantonen van *E. coli*. Het rotavirus werd in de mest opgespoord door middel van een ELISA-test. Via parasitologisch onderzoek werd de aanwezigheid van *Isospora suis* aangetoond. Ten slotte werden van elke big ook twee stukjes darm microscopisch onderzocht.

Resultaten

Bij 24 van de 26 onderzochte dossiers (92%) is er *C. perfringens* geïsoleerd uit de dunne darm van de biggen, 22 keer ging het om type A en 2 keer om het type C. Omwille van de duidelijke letsels (zie foto) was het al tijdens de lijkschouwing duidelijk dat het in deze beide laatste gevallen om *C. perfringens* type C ging.

E. coli kon ook in 92% van de gevallen geïsoleerd worden. Van de 24 stammen waren er 4 een haemolytische *E. coli*, gekend als een agressieve vorm van *E. coli*. Rotavirus was terug te vinden bij 35% van de kadavers.

Het opsporen van *Isospora suis* lag iets moeilijker. Omdat het soms onmogelijk was om voldoende mest te verzamelen van zulke jonge biggen, kon het parasitologisch onderzoek slechts bij 16 gevallen uitgevoerd worden. Ook het microscopisch detecteren van coccidiose in de darmen was moeilijk door het snel optreden van verval van de darmcellen waar de *Isospora* in vertoeven. Slechts bij 1 van de 19 onderzochte gevallen waren er coccidioseletsels in de darm terug te vinden. *Isospora* bleek geen enkele keer aanwezig.

Conclusies

Het meest voorkomende type van *C. perfringens* was type A. Het is niet duidelijk of type C echt minder vaak voorkomt, of dat de symptomen zo typisch zijn dat de dierenarts of de veehouder geen biggen aanbiedt voor verder onderzoek in het laboratorium.

Wanneer het beeld minder duidelijk is en er eerder sprake is van slepende problemen, gaat de veehouder wel verder op zoek naar de oorzaak of oorzaken. We zien vaak dat *C. perfringens* type A en *E. coli* samen voorkomen. Het is uit deze studie niet duidelijk of ze steeds allebei een rol spelen in de diarreeproblematiek.

In 35% van de gevallen bleek het rotavirus aanwezig te zijn. Ook al wordt niet vaak gedacht aan het rotavirus als oorzaak van kraamstaldiarree, toch blijkt dit virus hierbij nog geregeld een rol te spelen.

Omwille van de kenmerkende diarree en de voor de hand liggende behandeling, worden biggen met coccidiosediarree zelden aangeboden voor lijkschouwing. Coccidiose is dan ook slechts zelden teruggevonden als ziekteverwekker. Er waren ook geen gegevens voorhanden over het gebruik van toltrazuril (Baycox®) bij de biggen ter preventie van coccidiose.

Dit Veeziektenproject kwam tot stand met de financiële steun van het Sanitair Fonds en Bayer Animal Healthcare.

Wenst u meer informatie, contacteer dan DGZ op tel. 078 05 05 24 of via e-mail vetinfo@dgz.be.

Wat kunnen we doen tegen *C. perfringens*?

Er bestaat geen behandeling voor ernstig aangetaste biggen. Wel kunnen de andere biggen uit de toom beschermd worden door orale toediening van een antibioticum werkzaam tegen *Clostridium*. Preventie gebeurt door het vaccineren van de zeugen vóór

het werpen met een vaccin dat het juiste type *Clostridium* en zijn toxines bevat (*C. perfringens* type A of *C. perfringens* type C).

Autopsie is belangrijk!

Wanneer er op een bedrijf diarree voorkomt bij zuigende biggen, raden we aan om enkele biggen te bezorgen aan DGZ voor autopsie. Op deze manier kan er gezocht worden naar de exacte oorzaak van de diarree zodat de juiste behandeling op de meest efficiënte manier gestart kan worden en er gericht gewerkt kan worden aan preventie.

Om tot relevante resultaten te komen is het belangrijk dat biggen aangeboden worden die pas recent diarree vertonen en (liefst) nog levend zijn bij aankomst in het laboratorium.



Zuigende big met bloederig uitzicht van dunne darmlussen en aanwezigheid van luchtbelletjes op de darmwand: typisch letsel voor *C. perfringens* type C.