

Aanpak streptokokken-infecties gespeende biggen

Voeropname na spenen moet flink omhoog

Infecties met *Streptococcus suis* leiden tot biggenuitval en een hoog preventief antibioticumgebruik. Vloeiend spenen kan dergelijke infecties bestrijden. „Cruciaal is het verhogen van de voeropname op de eerste dag na spenen”, stelt Nienke Dirx van het Varkens Innovatie Centrum Sterksel.



Het antibioticumgebruik in de varkenshouderij kan flink omlaag als de bacterie *Streptococcus suis* effectief wordt bestreden. Om infecties met deze bacterie (zie kader Streptokokken) te voorkomen, verstrekken zeugenhouders vaak preventief antibiotica via het drinkwater. „Het gebruik van antibiotica tegen streptokokken is al snel de helft van het totale antibioticagebruik op een zeugenbedrijf. Soms zelfs meer”, zegt Nienke Dirx van het Varkens Innovatie Centrum (VIC) in Sterksel. De aanpak van streptokokken-infecties verlaagt niet alleen het antibioticumgebruik, maar brengt ook de uitval van biggen omlaag. „Zonder preventieve inzet van antibiotica kan de uitval op bedrijven met streptokokken-infecties gemiddeld oplopen tot vijf à tien procent. Circa de helft van de totale uitval is te wijten aan streptokokken. Ook in de kraamstal leiden infecties met deze bacterie al tot kreupelheid of hersenvliesontsteking en sterfte.”

Voer vreten is de crux

Om problemen met streptokokken aan te pakken, doet VIC onder andere onderzoek naar verbetering van de voeding van gespeende biggen. Het VIC, onderdeel van Livestock Research Wageningen UR, doet dat in opdracht van het Productschap Vee en Vlees, Productschap Diervoeder en het ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie. „Een te lage voeropname rondom spenen leidt tot darmschade. De darmvlokken worden korter en ook de doorlaatbaarheid van de darmwand neemt toe. Streptokokkenbacteriën kunnen dan door de darmwand heen en de biggen via die route besmetten”, legt Dirx uit. „Het is dus belangrijk om met de juiste voedingstrategie te zorgen voor een goede voeropname rondom het spenen. De verwachting is dat dan de darm gezond blijft en het risico op besmetting met streptokokken flink afneemt.” De dag na spenen moet een big volgens het VIC meer dan 150 gram voer opnemen ofwel 2,5 keer meer dan de onderhoudsbehoefte. Ook moeten ze dan minimaal tien procent van het lichaamsgewicht aan water opnemen. Een goede voer- en wateropname voorkomt problemen met de darmgezondheid. „In de praktijk is de gemiddelde voerop-

name door stress, vanwege omschakeling naar een ander hok en vaak ook nog eens naar ander voer, nog niet de helft van de onderhoudsbehoefte. Ook de wateropname kan stagneren”, vertelt Dirx.

Het VIC deed een voerproef naar een hogere voeropname rondom het spenen. Voor een hoge voeropname is het aan te bevelen om biggen al in de kraamstal goed te leren eten en drinken. Na het spenen is een goed samengesteld voer nodig, dat voldoet aan de behoefte van het dier. Maar nog veel belangrijker is het dat de aangeboden voeding ook daadwerkelijk wordt gevreten. „Daar zit precies de crux”, stelt Dirx. Daarom kiest het VIC voor het aanbieden van kunstmelk in de eerste week na spenen.

Kunstmelk rondom spenen

Het spenen verloopt vloeiender als biggen de eerste dagen na het spenen voldoende energie opnemen. „We verwachten dat we met het verstrekken van kunstmelk, naast speenvoer, daarin beter slagen”, zegt Dirx. Een groep van in totaal 320 biggen werd

op 27 dagen gespeend. De proefgroep van 160 biggen kreeg de laatste twee dagen voor spenen en de eerste week na spenen een speciaal voor deze proef samengestelde kunstmelk erbij. De controlegroep van 160 biggen niet. Daarna werd overgeschakeld op speenvoer, waarbij twee verschillende samenstellingen worden uitgetest. De voeropname, de technische resultaten en klinische verschijnselen van streptokokken-infecties werden gemeten.

Uit de eerste fase van de proef blijkt dat de eerste dagen na spenen elke twee uur melk verstrekt moet worden om te zorgen voor voldoende voeropname. „Handmatig is dat niet te doen, wij hebben gewerkt met een kunstmelkautomaat afkomstig uit de kalverhouderij. Deze kan 48 hokken aan en werkt volautomatisch. De uitvoering van de trog beïnvloedt de melkopname, een ronde trog werkt het beste.”

Het VIC verzamelt en verwerkt momenteel alle resultaten van de proef. In september worden ze gepubliceerd. Er wordt ook een economische berekening gemaakt van de

Wat zijn streptokokken?

Streptokokken zijn bacteriën van het geslacht *Streptococcus*, die op nagenoeg alle varkensbedrijven voorkomen. Gemiddeld is ongeveer 25 procent van de zeugen drager van één of meer typen *Streptococcus suis* (*S. suis*) bacteriën, meestal zonder ziekteverschijnselen. Lang niet alle varkens zijn dus drager en lang niet alle streptokokken zijn ziekteverwekkend. Ongeveer drie tot vijf procent van de geïnfecteerde dieren heeft klinische ziekteverschijnselen. Deze kunnen ernstig zijn en leiden tot sterfte van met name biggen. Infecties met *S. suis* leiden tot gewrichtsontstekingen in de zoogperiode bij biggen van tien tot veertien dagen oud (*S. suis* type 1). Daarnaast is hersenvliesontsteking (type 2 en type 9) bij gespeende biggen tussen de drie en twaalf weken oud een belangrijk gevolg van een infectie. Aan deze aandoening sterft de helft van de biggen. Wereldwijd komt bij *S. suis* vooral subtype 2 voor. In Nederland zijn subtypen 9 (48 procent) en 2 (22 procent) de meest voorkomende types. *S. suis* wordt ook aangetoond in navelontstekingen, abscessen, longontsteking, uier- en baarmoederontsteking en bij bloedvergiftiging. *S. suis* nestelt zich in de amandelen en op het neusslijmvlies van volwassen of jonge gezonde varkens, die de infectie overdragen op jonge

biggen. Deze biggen zijn vaak rond de speenleeftijd extra vatbaar voor de infectie door stress. *Streptococcus suis* is een zoönose en dus overdraagbaar van dier op mens. Maar slechts drie op 100.000 mensen uit de risicogroepen raken geïnfecteerd. De bacterie is in een vroeg stadium van de infectie goed te behandelen met antibiotica.

De bacterie wordt door gespeende biggen in hoofdzaak via de bek opgenomen, en via huidwondjes. Biggen kunnen ook direct na de geboorte met type 2 worden geïnfecteerd. De incubatietijd is 24 uur tot twee weken of meer. De besmetting kan ook via ongedierte en transportmiddelen worden overdragen. Geïnfecteerde dieren hebben koorts, lopen kreupel, hebben een slingerende gang of ‘fietsen’ (hersenvliesontsteking) of sterven door een hartklepontsteking. De infectie veroorzaakt veel economische schade door sterfte van biggen en het achterblijven in groei. Biggen in het kraamhok krijgen vaak op dag drie al een preventieve antibioticumbehandeling tegen streptokokken. Vaak gebeurt dat ook nog eens direct na spenen en bij opleg in de vleesvarkensstal. Daardoor zijn het antibioticumgebruik en de diergezondheidskosten om streptokokkeninfecties te voorkomen vaak hoog.

kosten en baten van kunstmelkaanvulling. Hieruit moet blijken of de hogere groei, lagere voer- en EW-conversie, een betere bigkwaliteit en de lagere diergezondheidskosten de kosten goed maken. „Het hangt uiteraard sterk af van het management en de infectiedruk op een individueel bedrijf of kunstmelk bijvoeren interessant is”, zegt Dirx. Er zijn namelijk nog veel meer factoren bepalend voor de mate waarin een bedrijf last heeft van streptokokken. „Verbetering van de hygiëne op een varkensbedrijf is een belangrijke eerste stap om streptokokken te beheersen”, vindt Dirx.

Verbeter eerst het management

Ook Cees Veldman, dierenarts van Dierenartsenpraktijk Horst, adviseert varkenshouders om eerst hun bedrijfsmanagement goed op orde te brengen. „Zorg voor goede hygiëne, vermijd overbezetting in de stal en zorg dat de biggen voldoende goed verteerbaar voer vreten, ook na het spenen”, zegt Veldman. Het preventief inzetten van antibiotica op bedrijven die alles goed voor elkaar hebben is dan niet per se nodig, vindt hij. „Accepteer je drie procent uitval, dan staan daar veel lagere kosten voor antibioticumgebruik en een beter dierenwelzijn tegenover. Je behandelt dan heel gericht alleen zieke dieren therapeutisch. Daarbij zijn een snelle en goede diagnose van het type streptokok en isolatie van zieke biggen belangrijk.”

Er zijn veel factoren van invloed op het ontstaan van streptokokkeninfecties. Varkenshouders kunnen de risico's beperken met hun management. Om het bedrijfsrisico



voor streptokokken in te schatten, is een checklist te downloaden op de site van VIC Sterksel. Daarmee kunnen varkenshouders nagaan wat belangrijke aandachtspunten zijn om de risico's op streptokokkeninfecties te verkleinen. De checklist is te vinden op www.varkensinnovatiecentrum.nl onder Over VIC Sterksel/vakinformatie.


Stammen

Om streptokokken effectief te kunnen bestrijden met managementmaatregelen en met vaccinaties is meer inzicht nodig in de wijze van verspreiding van de diverse stammen van de bacterie. Het blijkt dat niet alle streptokokkenstammen ziekteverwekkend zijn. Van de serotype 2-stammen is dat al

Verbetering van de hygiëne op een varkensbedrijf is een belangrijke eerste stap om streptokokken te beheersen.

redelijk in kaart gebracht. Ziekteverwekkende stammen van het serotype 9 zijn minder goed te onderscheiden van niet-ziekteverwekkende stammen. Dit wordt verder onderzocht, evenals het effect van maatregelen op de verspreiding van serotype 9 binnen tomen en binnen bedrijven.

Net als bij de voerproef is bij dit onderzoek niet alleen VIC betrokken, maar ook de Gezondheidsdienst voor Dieren, de Faculteit Diergeneeskunde, het Centraal Veterinair Instituut en Veterinair Centrum Someren. De resultaten over de verspreiding van streptokokken worden in 2012 verwacht. ■

 **Reageren?**
redactie@pigbusiness.nl

Autovaccin

Er is nog geen geregistreerd vaccin tegen streptokokken. Er zijn 35 verschillende varianten ofwel serotypen van *Streptococcus suis* bacteriën, met daarbinnen weer vele subtypen. De variant die de ziekte veroorzaakt op een bedrijf, wisselt in de tijd. „De juiste antistoffen opwekken op de juiste manier is lastig”, zegt Veldman. „Het produceren van een standaard breedwerkend vaccin is daarom niet eenvoudig. Gezien het grote en wereldwijde belang van streptokokkenbeheersing in de varkenshouderij is een geregistreerd en effectief vaccin meer dan welkom. Maar blijkbaar is de ontwikkeling van een streptokokkenvaccin voor farmaceutische bedrijven commercieel niet interessant genoeg.”

Sinds zes jaar werkt DAP Horst met een zogenoemd autovaccin, ontwikkeld op basis van de streptococci-stammen die op een bedrijf geïsoleerd worden. „De zeugen worden in de dracht twee keer gevaccineerd met het bedrijfseigen vaccin. Op zes en twee weken voor het werpen. De biggen krijgen zo bescherming mee via de biest. Soms beschermt het autovaccin goed, soms is het minder effectief”, ziet Veldman in de praktijk. „Dat vraagt nog meer onderzoek.” Regelmatige typering van de meest voorkomende stammen op een bedrijf is in elk geval noodzakelijk voor gerichte vaccinatie. Als de streptokokkenproblemen zich pas bij de vleesvarkens openbaren, worden ook wel biggen gevaccineerd.