



App nog steeds een groot probleem

Eenzijdige longontsteking is een ziekte die sinds 1970 problemen veroorzaakt in de Nederlandse varkenshouderij. Aanvankelijk verliepen de verschijnselen acuut. Zieke varkens, meestal vleesvarkens, waren heftig benauwd en gingen snel dood. Tijdens sectie bleek dat vaak één long ernstig was aangetast, vandaar de naam éénzijdige longontsteking.

Ziekteverwekker

De oorzaak van de aandoening is een bacterie, die in eerste instantie *Haemophilus pleuropneumoniae* werd genoemd. Pleuropneumonie duidt op het hebben van een borstvliesontsteking (pleuritis) en een longontsteking (pneumonie). Later werd de naam van de bacterie veranderd in *Actinobacillus pleuropneumoniae* (App). De naam van de ziekte is sindsdien App. Van de App-bacterie bestaan 15 verschillende serotypen, die in meer of mindere mate de ziekte kunnen veroorzaken.

Voorkomen van de ziekte

App komt nog geregeld voor op Nederlandse varkensbedrijven. In de eerste helft van 2011 werd de ziekte aangemerkt als doodsoorzaak in 7,4% van de secties. Meestal betrof het secties van vleesvarkens, maar de ziekte werd ook aangetoond bij zuigende en gespeende biggen en bij zeugen. Bij de GD zijn twee recente gevallen bekend van ernstige, acute problemen door App op zeugenbedrijven die met App-vrije zeugen waren opgelegd. In ons land worden APP-infecties in 70% van de gevallen veroorzaakt door serotype 2 en in 25% van de gevallen door serotype 9. In bloed van varkens die niet verdacht zijn van App, ligt deze verhouding anders. In 29% van de bloedmonsters van deze dieren werd type 2 aangetoond en in slechts 3,6% type 9. Hieruit blijkt dat in ons land type 2 en 9 het belangrijkste zijn en het meeste voorkomen als veroorzaker van ziekte. Op een bedrijf zijn vaak meerdere serotypen aanwezig.

Besmettingsroute

De meeste vermeerderingsbedrijven zijn besmet met App. De bacterie verspreidt zich via ademhalingsdruppeltjes, via neus-neuscon-

tact. Al heel snel na de geboorte kunnen de biggen zich met de bacterie besmetten. De bacterie nestelt zich in de tonsillen (keelamandelen) en wacht op (voor de bacterie) gunstige omstandigheden. Tijdens het overleggen van besmette biggen naar vrije biggen kan de besmetting zich gemakkelijk verspreiden. Dit gebeurt ook tijdens het mengen van tomen (spenen, opleggen vleesvarkenstal). Als gevolg van stress, bijvoorbeeld door verplaatsen, slecht stalklimaat, overbezetting en andere ziekten, kan de ziekte zich openbaren.

Ziekteverschijnselen

De App-bacterie kan zelfstandig ziekte veroorzaken. Vaak worden de symptomen verergerd door andere ziekteoorzaken als PRRS, Influenza, PCV2 en andere kiemen. App kan zich op 3 verschillende manieren manifesteren op een bedrijf, namelijk peracut, acuut en chronisch. Bij een *peracut* verloop zijn plotseling enkele varkens ernstig ziek. De varkens hebben hoge koorts, zijn erg sloom, vreten niet en kunnen braken of diarree vertonen. Ze zijn heftig benauwd, waarbij met open bek wordt geademd. De oren worden paars en de varkens sterven snel. Opmerkelijk is vaak een plas schuimend bloed voor de neus van het dode varken. Bij een *acuut* verloop zijn de verschijnselen vergelijkbaar, maar verlopen minder heftig dan bij een peracute uitbraak. De varkens zijn benauwd en een onderdrukte, pijnlijke hoest is te horen. Vaak zijn varkens in enkele hokken aangetast (clustering). Ook nu is sterfte mogelijk. Bij een *chronische* uitbraak zijn de verschijnselen veel minder uitgesproken. Vooral de hoest valt op naast slechtere technische

resultaten als verminderde groei en verhoogde voederconversie. Tijdens het slachten valt het hoge percentage varkens op met een pleuritis (borstvliesontsteking).

Sectiebevindingen

De sectiebevindingen zijn meestal duidelijk. Vaak is slechts één long aangetast. Schuimig bloed is meestal aanwezig in de voorste luchtwegen en luchtpijp. Borstvliesontstekingen ontstaan tijdens chronische ontstekingen. De diagnose is rond wanneer de App is aangetoond. Uit onderzoek van de GD is gebleken dat serotype 2 en serotype 9 gelijksoortige afwijkingen veroorzaken in de longen en borstvliesen.

Laboratoriumtesten

Met behulp van een CBR-test kunnen afweerstoffen worden aangetoond tegen type 2 of type 9, die veel voorkomen in Nederland. Daarnaast bestaan er ELISA-testen die afweerstoffen aantonen tegen diverse gifstoffen die door App-bacteriën geproduceerd worden. Deze gifstoffen worden ApX-toxinen genoemd. Daarvan zijn er 4 bekend. Alleen ApX-4 wordt door alle 15 App-serotypen geproduceerd. Een ApX-4 Elisa toont dus antistoffen tegen alle serotypen aan. De andere 3 ApX-toxinen worden niet door alle serotypen gevormd.

Preventie

Bij App-infecties spelen klimaat en ventilatie een belangrijke rol. Dit verdient de primaire aandacht. Daarnaast zijn ook interne biosecurity-maatregelen van groot belang om de verspreiding van App te voorkomen. Het voorkomen van overbezetting, zo weinig mogelijk dieren verplaatsen en mengen, en strikt all-in all-out toepassen zijn erg effectief, en niet alleen tegen App! Daarnaast kan men de varkens vaccineren. Voor een goed effect dienen de varkens tweemaal gevaccineerd te zijn, vóór de te verwachten klinische problemen. Als nieuw op te starten vermeerderingsbedrijven bevolkt worden met App- (en PRRS-, en Mycoplasma-) vrije varkens, dan is het van groot belang om vóór afdoende biosecurity-maatregelen te nemen, zodat App geen kans krijgt.