

verband wordt het beste geregeld vervangen, i.e. om de drie tot vijf dagen, om drukwonden zoveel mogelijk te vermijden. Indien het verband telkens op dezelfde wijze aangelegd wordt, kan de gipsgoot hergebruikt worden.

Prof. dr. F. Pille,
Vakgroep Heelkunde en Anesthesie van de
Huisdieren, Faculteit Diergeneeskunde, UGent,
Salisburylaan 133, B-9820 Merelbeke

INFECTIEWEGEN VAN PARATUBERCULOSE OP RUNDVEEBEDRIJVEN

VRAAG

“Als bedrijfsbegeleidende dierenarts op rundveebedrijven voer ik heel frequent rectale onderzoeken uit vooral in het kader van de vruchtbaarheidsbegeleiding. Op enkele van mijn bedrijven is na antistoffenonderzoek gebleken dat een aantal koeien positief is voor paratuberculose. Concreet is mijn vraag: bestaat er een gevaar dat ik via mijn rectaal onderzoek de paratuberculosekiem van de positieve dragers overdraag naar niet-besmette koeien? Zou ik met andere woorden op dergelijke bedrijven voor iedere koe een nieuwe handschoen moeten gebruiken?”

ANTWOORD

Bij rectale palpatie van dieren die seropositief zijn voor *Mycobacterium avium subspecies paratuberculosis* (MAP) kunnen deze kiemen aanwezig zijn op de gebruikte wegwerphandschoenen. Antistoffen worden immers pas laattijdig in het ziekteproces van paratuberculose opgebouwd. Dit wil zeggen dat seropositieve dieren al detecteerbare concentraties MAP in de mest kunnen uitscheiden (Gilardoni et al., 2012). In vergevorderde stadia is het zelfs mogelijk dat de typische letsels tot in het rectum doorlopen.

De kiemen die worden uitgescheiden in de mest kunnen een bron van infectie zijn voor andere dieren. De fecaal-orale route is momenteel echter de meest voor de hand liggende infectieroute, hoewel de laatste tijd ook de inhalatie van de kiem in aerosols of via stofdeeltjes wordt voorgesteld als een mogelijk belangrijke manier van infectie (Eisenberg et al., 2012). In theorie is het niet uitgesloten dat deze kiemen ook via rectale inoculatie een infectie kunnen veroorzaken. M-cellen, die belangrijk zijn voor de kiem om het intestinale epitheel te kunnen invaderen, werden in het verleden al aangetoond in het rectum van kalveren (Liebler et al., 1991; Mahajan et al., 2005). Er zijn momenteel echter geen data beschikbaar of deze rectale inoculatie ook in praktijk kan optreden, en zo ja, welke inoculatie dosis nodig is om dit te kunnen bewerkstelligen bij volwassen dieren. Immers, hoewel deze ziekte vaak pas op de leeftijd van twee à vijf jaar klinisch duidelijk wordt, zijn toch vooral jonge dieren gevoelig voor de infectie (Windsor en Whittington, 2010). De gevoeligheid neemt af met een toenemende leeftijd.

Aangezien het weinig waarschijnlijk is dat erg jonge dieren rectaal worden onderzocht, is de kans vrij klein dat deze dieren worden besmet via een besmette wegwerphandschoen. Eventueel kan in het kader van vruchtbaarheidsbegeleiding geopteerd worden om eerst de pinken, die in theorie de meest “gevoelige” volwassen dieren zouden moeten zijn, te palperen en daarna pas de oudere dieren, waarbij de kans groter is dat ze de kiem in grote aantallen uitscheiden.

Op een geïnfecteerd bedrijf kunnen de kiemen de jonge dieren natuurlijk ook via de normale fecaal-orale manier besmetten. Het toepassen van algemene hygiënemaatregelen, waaronder het rationele gebruik van wegwerphandschoenen, is daarom van belang bij de preventie van de spreiding van verschillende (bacteriële) ziekten, waaronder ook paratuberculose.

Concluderend kan gesteld worden dat het weinig waarschijnlijk maar niet onmogelijk is dat volwassen koeien door middel van rectale palpatie besmet worden met MAP. Algemene maatregelen met betrekking tot hygiëne, bedrijfs- en biestmanagement die voorkomen dat oudere dieren het jongvee besmetten, blijven de belangrijkste middelen om de spreiding van MAP te voorkomen.

REFERENTIES

- Eisenberg S.W., Nielen M., Koets A.P. (2012). Within-farm transmission of bovine paratuberculosis: recent developments. *Veterinary Quarterly* 32,31-35.
- Gilardoni L.R., Paolicchi F.A., Mundo S.L. (2012). Bovine paratuberculosis: a review of the advantages and disadvantages of different diagnostic tests. *Revista Argentina de Microbiologia* 44, 201-215.
- Liebler E.M., Paar M., Pohlenz J.F. (1991). M cells in the rectum of calves. *Research in Veterinary Science* 51, 107-114.
- Mahajan A., Naylor S., Mills A.D., Low J.C., Mackellar A., Hoey D.E., Currie C.G., Gally D.L., Huntley J., Smith D.G. (2005). Phenotypic and functional characterisation of follicle-associated epithelium of rectal lymphoid tissue. *Cell and Tissue Research* 321, 365-374.
- Windsor P.A., Whittington R.J. (2010). Evidence for age susceptibility of cattle to Johnes's disease. *Veterinary Journal* 184, 37-44.

Dr. F. Boyen
Vakgroep Pathologie, Bacteriologie en Pluimveeziekten
Faculteit Diergeneeskunde, UGent,
Salisburylaan 133, B-9820 Merelbeke