

SKRJABINEMA SPP. OP EEN MELKGEITENBEDRIJF IN VLAANDEREN*Skrjabinema spp. on a goat farm in Flanders, Belgium*A. Verelst¹, P. Dorny^{1,2}¹ Laboratorium voor parasitologie en parasitaire ziekten Faculteit Diergeneeskunde, Universiteit Gent, Salisburylaan 133, B-9820 Merelbeke² Prins Leopold Instituut voor Tropische Geneeskunde, Nationalestraat 155, B-2000 Antwerpen
pierre.dorny@rug.ac.be

SAMENVATTING

Bij routineonderzoek werden eieren van aarswormen aangetroffen in de faeces van een melkgeit afkomstig van een bedrijf in Vlaanderen. Verder onderzoek op dit bedrijf toonde een prevalentie aan van meer dan 80% bij de lacterende dieren. Alle gepreleveerde wormen waren adulte stadia van *Skrjabinema* spp. Dit is de eerste beschrijving van deze nematode bij geiten in Vlaanderen. In dit artikel worden het al dan niet noodzakelijk zijn van een behandeling en de behandelingsmogelijkheden besproken.

ABSTRACT

Eggs of pinworms were found during a routine examination of the faeces of a goat from a farm in Flanders. Further investigation on this farm revealed a prevalence of over 80% in the lactating animals. All recovered worms were adult specimen of *Skrjabinema* spp. This is the first report of this nematode in Flanders, Belgium. The question whether or not treatment is necessary as well as the possible therapies are discussed.

Keywords: *Skrjabinema* - Oxyuroidea - Pinworm - Nematode - Goat

INLEIDING

Bij geiten zijn twee aarswormspecies beschreven, namelijk *Skrjabinema ovis* en *S. caprae*. Deze species kunnen zowel geiten als schapen infecteren. (Morales *et al.*, 1996) De adulte parasiet is 3 tot 10 mm lang en leeft in de dikke darm (Bürger, 1992). De adulte vrouwelijke wormen kruipen 's nachts via het rectum naar het perineum om er hun kleverige eieren te deponeren. Deze eieren zijn onmiddellijk infectieus (Skrjabin *et al.*, 1974). Na orale opname van de eieren door de gastheer, verlaten de L3-larven het ei in de dunne darm en ondergaan vervolgens twee vervellingen. De prepatente periode bedraagt 46 tot 48 dagen (Bürger, 1992).

De meeste infecties zijn beschreven in Zuid-Europa, het Midden-Oosten, Afrika en Zuid-Amerika.

Meer recent werd deze parasiet ook teruggevonden in Noord-West-Europa, namelijk in Denemarken (Henriksen *et al.*, 1991) en Nederland (Borgsteede and Dercksen, 1996). In België werden infecties met *Skrjabinema* tot hiertoe niet beschreven.

Chartier *et al.* (1992a, 1992b) konden de infectie vaststellen vanaf de leeftijd van 112-139 dagen. De prevalentie in bedrijven in West-Frankrijk lag onder de 20% bij lammeren en schommelde bij volwassen melkgeiten tussen de 23 en 40%. Er kon geen verschil in prevalentie aangetoond worden tussen lammeren die op stal of op de weide opgefokt werden.

Het pathogeen belang van aarswormen bij geiten is onduidelijk. Torres-Serano (1985) kon na slachting van geïnfecteerde dieren noch macroscopische, noch microscopische letsels aantonen. Het klinisch belang zou miniem zijn maar toch wordt verondersteld dat

deze infecties onder bepaalde omstandigheden mee verantwoordelijk kunnen zijn voor een daling van de melkproductie (Chartier *et al.*, 1992a). Infecties kunnen zich eventueel uiten door rusteloosheid bij de dieren en jeuk in de perianaalstreek (Borgsteede and Dercksen, 1996).

De diagnose kan op verschillende manieren gesteld worden. De volwassen wormen worden soms opgemerkt door de veehouder bij het melken (Borgsteede and Dercksen, 1996). Ze zijn vooral vroeg in de morgen zichtbaar in de perineumstreek (B. De Beck, persoonlijke mededeling 2000). De eieren kunnen aangetoond worden tijdens coprologisch routineonderzoek volgens de McMaster-methode (Chartier *et al.*, 1992a, 1992b; Borgsteede and Deckers, 1996) of via de Scotch-tape methode (Henriksen *et al.*, 1991; Bürger, 1992; Gonenc *et al.*, 1997).

In dit artikel wordt het onderzoek naar het voorkomen van *Skrjabinema* op een Oost-Vlaams geitenbedrijf beschreven, nadat de besmetting bij routineonderzoek werd vastgesteld. Er wordt verder ingegaan op de vraag of behandeling al dan niet noodzakelijk is en welke behandelingsmogelijkheden bestaan.

MATERIAAL EN METHODEN

Een Oost-Vlaams melkgeitenbedrijf werd onderzocht in november 2000. Het bedrijf bestond reeds 7 jaar. Het geitenbestand werd destijds opgebouwd met dieren afkomstig van verschillende bedrijven verspreid over gans België en 17% van de oorspronkelijke dieren werd ingevoerd uit Nederland. Tegenwoordig wordt een 150-tal melkgeiten, voornamelijk Saanen geiten, in een potstal gehuisvest volgens een zero-grazing systeem. De lacterende geiten en de lammeren zijn in afzonderlijke stallen gehuisvest. De dieren worden gevoederd met maïskuil, graskuil, hooi, granen en biologisch krachtvoer. Ze hebben geen toegang tot vers groenvoer.

Omdat verondersteld wordt dat aarswormen 's nachts actiever zijn (Skrjabin *et al.*, 1974), werden de stalen voor onderzoek genomen tijdens de melkbeurt in de vroege ochtend. Van de lacterende dieren werden er 75 bemonsterd via de Scotchtape-methode (Thienpont *et al.*, 1979). Een strookje doorzichtige kleefband werd voorzichtig tegen het lichaam gedrukt juist onder de anus en vervolgens op een draagglas gekleefd. De monsters werden nog dezelfde dag microscopisch onderzocht.

Daarnaast werden alle macroscopisch zichtbare wormen in de perineumstreek gepreleveerd en in een

10% formaldehyde oplossing gebracht. Een aantal van deze wormen werd opgeklaard in een lactophenol oplossing en microscopisch onderzocht voor species-identificatie (Skrjabin *et al.*, 1974).

RESULTATEN

Bij de bemonsterde dieren konden geen symptomen opgemerkt worden die konden wijzen op een infectie met aarswormen. Bij 61 van de 75 stalen werden eieren van het *Oxyuris*-type teruggevonden (prevalentie 81,3%). Alle gepreleveerde wormen waren vrouwelijke adulte stadia van *Skrjabinema* spp.

DISCUSSIE

Uit het onderzoek blijkt dat skrjabinemosis ook in België voorkomt. De prevalentie op het onderzochte bedrijf was zeer hoog, zelfs meer dan het dubbel van de prevalentie die op soortgelijke Franse bedrijven werd gevonden (Chartier *et al.*, 1992a, 1992b).

Volgens de literatuur zou de parasiet eventueel onrust kunnen veroorzaken in de kudde en aanleiding geven tot productiedaling. Eigen observaties en verklaringen van de landbouwer konden dit niet bevestigen. In gevallen waar dit wel zo zou zijn, moet getracht worden om de infectie te bestrijden. Naar analogie met de bestrijding van aarswormen bij paarden en de mens zal deze bestrijding bestaan uit een behandeling met een anthelminticum enerzijds en goede hygiëne anderzijds. Vooral bij dieren die permanent opgesteld zijn, is deze laatste maatregel van belang. Doordat de eieren zeer kleverig zijn, blijven zowel de stalbodem als de muren en voederkribben infectiebronnen. Onmiddellijk na behandeling kunnen de dieren opnieuw geïnfecteerd worden en enkele weken later reeds opnieuw eieren uitscheiden. Zonder goede hygiëne moet de behandelingsfrequentie dus hoog zijn om deze worminfectie te onderdrukken. Op melkgeitenbedrijven kan men zich echter niet veroorloven regelmatig te behandelen, omdat rekening moet gehouden worden met de wettelijke wachttijden voor het leveren van de melk. Wanneer de infectie symptomloos verloopt, zoals in het huidig geval, wordt daarom verkozen om niet te behandelen. Bovendien komen infecties met andere nematoden bij melkgeiten die permanent op stal gehuisvest zijn en die geen vers groenvoer verstrekt worden, meestal niet voor, tenzij soms infecties met *Strongyloides papillosus* (Borgsteede en Deckers, 1996).

Wanneer men toch besluit te behandelen, stelt zich nog het probleem van de keuze van het anthelminticum. Uit onderzoek is gebleken dat de doeltreffendheid van moxidectine en doramectine ontoereikend is voor de bestrijding van aarswormen (DeVaney *et al.*, 1992; Gonenc *et al.*, 1997). Bovendien mogen zij niet gebruikt worden bij lacterende dieren. De doeltreffendheid van de andere klassen van anthelmintica is niet gekend. Naar analogie met de goede doeltreffendheid tegen oxyuren bij andere diersoorten raden Borgsteede en Deckers (1996) het gebruik van benzimidazoles aan.

Tot conclusie kunnen we stellen dat infectie met *Skrjabinema* spp. ook een hoge prevalentie kende op Vlaamse geitenbedrijven maar dat behandeling van monoinfectie met deze parasiet niet aangewezen is wanneer er geen duidelijke symptomen aanwezig zijn. Dit geldt vooral voor bedrijven die melk leveren voor humane consumptie.

REFERENTIES

- Borgsteede F.M.H. and Dercksen D. P., 1996. Coccidial and helminth infections in goats kept indoors in the Netherlands. *Veterinary Parasitology* 61, 321-326.
- Bürger H.J., 1992. Helminthen der Wiederkaüer. In: *Veterinärmedizinische Parasitologie*. 4. Auflage, Verlag Paul Parey, Berlin und Hamburg.
- Chartier C., Pors I., Pellet M.-P., Losdat J. and Pannelle A., 1992a. Le parasitisme interne des chèvres laitières élevées en zéro-pâturage. *Recueil de Médecine Vétérinaire* 168, 429-436.
- Chartier C., Lefrileux Y., Pors I. and Chardes M.-C., 1992b. Influence du mode d'élevage des chevrettes sur le parasitisme gastro-intestinal: comparaison des conduites au pâturage et en chèvrerie. *Revue de Médecine Vétérinaire* 143, 523-52.
- DeVaney J.A., Craig T.M. and Rowe L.D., 1992. Resistance to ivermectin by *Haemonchus contortus* in goats and calves. *International Journal for Parasitology* 22, 369-376.
- Gonenc B., Gıcik Y., Kalinbacak F. and Bulus F., 1997. The effects of doramectin and moxidectin against *Strongyloides papillosus* and *Skrjabinema* sp. in goats. *Veteriner Fakultesi Dergisi*, Ankara Universitesi 44, 81-85.
- Henriksen S.A., Pedersen K. and Hojgard H., 1991. *Skrjabinema* infection in a large goat herd. *Dansk Veterinærtidsskrift* 74, 336-337.
- Morales G., Pino L.A. and Carbera H., 1996. Determination of two congeneric species of *Skrjabinema* Werestchajin, 1926 (Nematoda: Oxyurida), parasites of sheep and goats. *Veterinaria Tropical* 21, 167-168.
- Skrjabin K.I., Shikhobalova N.P. and Lagodovskaya E.A., 1976. Oxyuroidea of Animals and Man, part one. In: *Essentials of Nematodology*, Vol VIII, p 392-409. Editor K.I. Skrjabin.
- Thienpont D., Rochette F., van Parijs O.F.J. (1979). *Diagnosing helminthiasis by coprological examination*. Beerse, Belgium, Janssen Research Foundation, 187 pp.
- Torres Serano L.M., 1985. Incidence of *Skrjabinema ovis* and description of lesions in slaughtered sheep and goats. *Veterinaria Mexico* 16, 126-127.