

# Mycoplasma bij luchtweginfecties en ook bij gewrichtsontsteking

Loes Bastiaansen, dierenarts bij Lintjeshof

Regelmatig worden we bij een klant geroepen omdat de jonge geiten hoesten. Vaak spelen bacteriën als *Manheimia Haemolytica* en *Pasteurella Multocida* een grote rol. Maar soms laten de geiten een ander beeld zien: ze hoesten en kuchen wat en laten een oor langs de kop hangen. Hierbij is vaak een wat onbekendere kiem de oorzaak, namelijk een *Mycoplasma spp.*

**M**ycoplasma is een van de kleinste bacteriën die we kennen. Omdat de bacterie zo klein is, kan die zich ook snel en ver via de lucht verspreiden naar andere geiten. Een belangrijk kenmerk van deze bacterie is dat hij geen celwand heeft. Het ontbreken van de celwand zorgt voor enkele moeilijkheden. Het maakt het namelijk moeilijk om de kiem te kweken, er is een speciale kweekbodem nodig en deze bacterie wordt snel overgroeid door andere bacteriën. Het is dus moeilijk om mycoplasma door middel van kweek aan te tonen. Een andere mogelijkheid om mycoplasma te diagnosticeren is door middel van de PCR. Met deze methode probeert men DNA

van de bacterie aan te tonen. Deze methode maakt het gemakkelijker om mycoplasma te vinden.

Een ander probleem wat de afwezigheid van een celwand met zich meebrengt, is de ongevoeligheid voor antibiotica zoals penicilline. Dit soort antibiotica doodt een bacterie door de celwand stuk te maken.

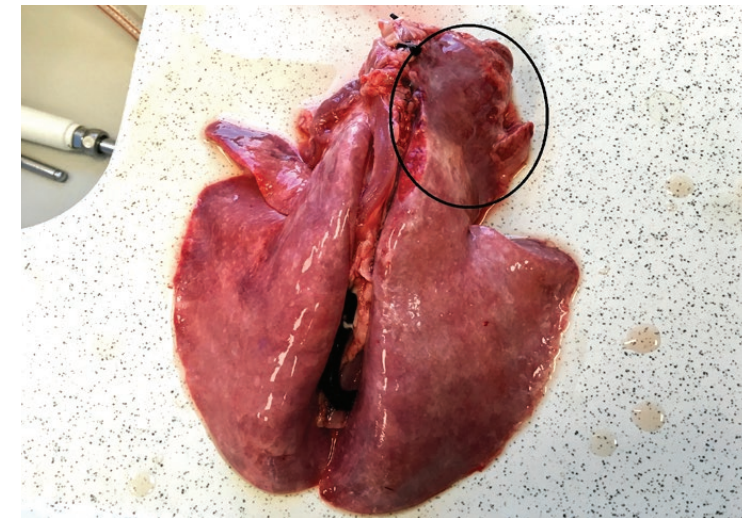
Een voordeel is dan weer wel dat de bacterie niet lang overleeft in de omgeving omdat die dan niet beschermd wordt. Toch kan de bacterie twee weken overleven in melk van 5 graden Celsius.

## Longontsteking

Afgelopen jaren hebben we van verschillende bedrijven die problemen hadden met longontsteking, longweefsel ingestuurd voor mycoplasma-onderzoek. Hierbij waren van meer dan dertien bedrijven de longmonsters PCR-positief. Soms werd er naast mycoplasma ook manheimia en pasteurella gevonden, maar meestal werd er alleen maar mycoplasma aangetoond. De voorste longlobben zijn verhard en niet meer luchthoudend. Als er ook manheimia uit de longen werd gekweekt, werd er vaak nog een borstvliesontsteking gevonden.

Als er getypeerd kon worden, was meestal *Mycoplasma ovipneumoniae* de grote boosdoener. Een enkele keer vinden we ook *M. arginini*, maar deze zorgt niet voor klinische verschijnselen bij geiten.

Daarnaast kennen we nog twee belangrijke soorten mycoplasma bij geiten, maar die komen zover we weten in Nederland niet voor. Dit zijn *M. Agalactiae*, die voor longontsteking maar ook uierontsteking zorgt bij geiten, en *M. capricolicum capripneumoniae*, die zorgt voor een heftige longontsteking met veel sterfte. Deze bacterie verspreidt zich snel door een koppel en uit zich in benauw-



Een aangetaste long door mycoplasma.



Voor het nemen van een monster om mycoplasma in de gewrichten aan te tonen wordt de plek geschoren en ontsmet.

de dieren. Uiteindelijk zal 60 tot 80 procent van de dieren sterven. Gelukkig hebben we deze mycoplasma niet aangetoond. *M. ovipneumoniae* is vooral bekend doordat die longontsteking bij schapen veroorzaakt. Bij geiten is er eigenlijk weinig bekend over mycoplasma-infecties. Het klinische beeld dat we in de stal tegenkomen zijn hoestende geiten met een hangend oor. Het beeld verspreidt zich snel over de gehele stal. Wat we

## Gewrichtsontsteking

Naast de luchtweginfecties hadden wij op de praktijk al langer het idee dat mycoplasma ook bij gewrichtsontstekingen een rol zou spelen. Recentelijk hebben we op twee verschillende geitenbedrijven waar longproblemen door mycoplasma is aangetoond, een mycoplasma in het gewricht gekweekt en met PCR aangetoond. Helaas was het niet mogelijk om deze mycoplasma te typeren,

Van *M. agalactiae* en van mycoplasma-infecties bij mensen weten we dat mycoplasma ook vanuit de moeder naar de vrucht in de baarmoeder kan worden overgedragen. Zo is in Griekenland aangeboren gewrichtsontsteking door *M. agalactiae* aangetoond. Of dit ook voor *M. ovipneumoniae* geldt, weten we niet. Daar is verder onderzoek voor nodig.

## Preventie

Mycoplasma's komen voor in de omgeving, dus het is moeilijk om uiteindelijk besmetting te voorkomen. Wel is het belangrijk om ervoor te zorgen dat de jonge geiten een zo goed mogelijke weerstand opbouwen om ernstige ziekte door bacteriën, zoals manheimia en pasteurella, te voorkomen. Er is geen vaccin tegen mycoplasma voor geiten beschikbaar. Als de mycoplasma-stam gekweekt is, is het wel mogelijk om een autovaccin te laten maken. Wij zijn zelf bezig met het maken van een autovaccin. Resultaten en ervaringen hebben we nog niet.

## Vervolg

Omdat er bij geiten nog heel weinig bekend is over mycoplasma-infecties, is dit verhaal nog niet helemaal rond. Hopelijk komen we in de toekomst meer te weten over gewrichtsontsteking veroorzaakt door mycoplasma en de relatie met de longontsteking en kunnen we een vervolg op dit artikel schrijven. ♪

## Mycoplasma kan ook rol spelen bij gewrichtsontsteking

wel weten is dat *M. ovipneumoniae* zorgt voor een verminderde afweer op longniveau, waardoor andere bacteriën, zoals manheimia en pasteurella, hun slag kunnen slaan. Dit kan resulteren in lammeren die, hoewel goed gevaccineerd tegen manheimia en pasteurella, ernstig ziek worden. Doordat het beeld zich snel door de stal verspreidt, de lammeren er flink ziek van kunnen zijn en ze gevoeliger zijn voor longontsteking door secundaire bacteriën, zien we een hoger antibioticagebruik met de bijkomende hogere dierenartskosten op bedrijven waar mycoplasma aangetoond is.

dus we weten niet welke soort dit is. Hoe komt een mycoplasma dan in het gewricht van de geit? Dat gaat eigenlijk hetzelfde als bij andere bacteriën die een gewrichtsontsteking veroorzaken. Ze komen binnen via een navelontsteking, via een ontsteking na het onthoornen of door een ontsteking via het inbrengen van de oornummers.

Een andere optie is dat mycoplasma zich vanuit een longontsteking via het bloed naar de gewrichten verspreidt. Bij mensen is bekend dat mycoplasma's zich via deze weg door het lichaam kunnen verspreiden.



Foto: Marco Schoenmakers

*Mycoplasma spp.* heeft als een van de kenmerkende verschijnselen een hangend oor.