

## Longproblematiek bij lammeren

Het is één van de meest voorkomende problemen tijdens de opfok van jonge lammeren, longgezondheid. Omdat dit probleem niet altijd éénduidig is en de oorzaak vaak multifactorieel, is de oplossing vaak niet gemakkelijk. Om hier wat meer inzicht en uitleg over te geven zal er in dit stuk dieper ingegaan worden wat de veroorzakers van longontsteking zijn, welke zaken naast de kiemen nog meer een rol spelen bij het ontstaan en aan welke strategieën gedacht kan worden om de problemen te kunnen oplossen.

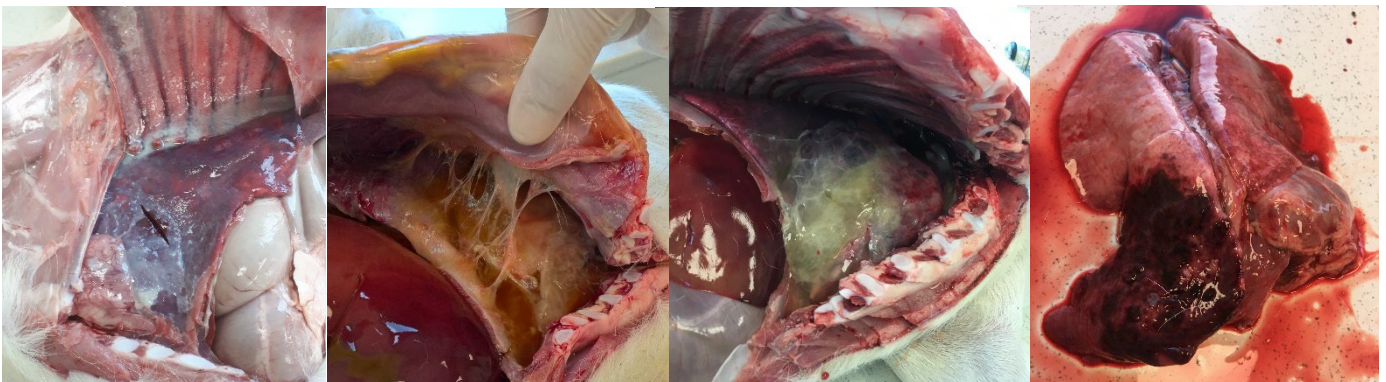
### Verwekkers

Zo ver bekend zijn de grote veroorzakers van longontsteking bij geiten voornamelijk bacteriën. De belangrijkste hierbij zijn:

- *Manheimia haemolytica*
- *Pasteurella Multocida*
- *Bibersteinia Trehalosi*
- *Mycoplasma ovipneumoniae*
- *Streptococcus spp.*
- Andere secundaire bacteriën

Onderscheid tussen deze bacteriën kan gemaakt worden door het doen van verder onderzoek. Door het doen van sectie kan er vaak al een indicatie gegeven worden van welke kiem een rol speelt. Zo zien we bij de bovenste drie bacteriën vaak een uitgebreide borstvliesontsteking, waarbij bij de mycoplasma problematiek vaak maar een subtiele longontsteking wordt waargenomen.

Heel zwart wit kan de diagnose niet gesteld worden, maar het kan zeker een denkrichting geven. Definitief kan de diagnose gesteld worden door een bacteriekweek van het aangetaste weefsel uit te voeren.



*Figuur 1 Verschillende variaties op de sectiebeelden die aangetroffen kunnen worden*

Als er geen uitval is kan er alsnog verder onderzoek gedaan worden, dit in de vorm van een longspoeling. De vloeistof die we uit de longen spoelen kan dan ook door middel van bacteriekweek of PCR verder onderzoeken welke verwekker(s) een rol spelen.

Het is belangrijk om regelmatig monsters op kweek te zetten. Doordat we weten welke bacterie meespeelt kan er een passendere behandeling ingezet worden. Dit omdat er bij een kweek vaak een antibiogram wordt uitgevoerd. Op deze manier kan bepaald worden voor welke antibiotica de

betreffende kiem gevoelig is. Daarnaast kan het voor de verdere behandeling en preventie strategie belangrijk zijn te weten welke kiem een rol speelt.

### Multifactorieel

Het ontstaan van longontsteking is altijd multifactorieel. Dit betekent dat de aanwezigheid van de kiem niet per se hoeft te zorgen dat het dier longontsteking krijgt. Er zijn ook andere factoren die ertoe doen namelijk: weerstand van het lam, infectiedruk in de stal en het klimaat.

De weerstand van het lam wordt de eerste vier weken van het leven bepaald door de biestgift die het lam krijgt. Als de biestgift onvoldoende is, heeft het lam een lagere weerstand en is gevoeliger voor infecties. Na 4-5 weken begint het lam zelf antilichamen te maken voor de kiemen die het tegenkomt. In diezelfde periode beginnen ook de maternale antilichamen vanuit de biest op te raken. Dit

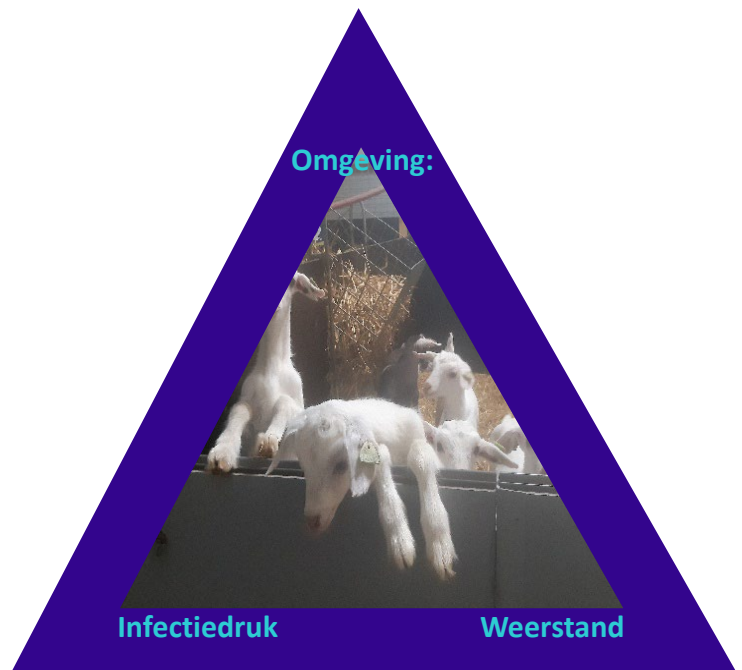
zorgt ervoor dat het lam rond 6 weken minder antilichamen in het lichaam heeft en dus gevoeliger is voor infecties. Er zijn natuurlijk ook andere zaken die de weerstand van een lam kunnen doen dalen zoals het voorkomen van andere ziektes (zoals bijvoorbeeld coccidiose) maar ook stress rondom voeding of spenen kan een rol spelen in een dalende weerstand.

De infectiedruk is de hoeveelheid van de bacteriën die longontsteking veroorzaken het lam tegen komt. Een enkele bacterie kan een lam vaak zelf nog wel uit de weg ruimen. Op het moment dat in het hok waar het lam zit al zieke lammeren zitten die hun vieze snotneus bij de speenplaat afvegen komen de gezonde lammeren ook meer bacteriën tegen waardoor ze deze niet meer zelf kunnen opruimen en toch ziek worden. Dit kan ook gebeuren in de aflam stal, want moederdieren hebben rondom aflammen ook minder weerstand en willen dan wel eens snotteren. Als ze hun snotneus aan het lam afvegen kunnen ze de veroorzakers van longontsteking al snel overdragen aan de lammeren. Het is dus belangrijk om de infectiedruk laag te houden, dat kan door het snel behandelen van zieke lammeren (ook van bokjes als ze in dezelfde ruimte als de geitjes zitten) of door het vaccineren van moederdieren als dat een jaarlijks terugkomend probleem is.

Als laatste speelt ook klimaat natuurlijk een belangrijke rol in het ontstaan van longontsteking. Te veel temperatuurwisselingen, tocht, hoge luchtvochtigheid zijn allemaal factoren die een rol spelen bij het ontstaan van longontsteking. De temperatuurwisselingen en tocht zorgen ervoor dat het lam veel energie verliest om zichzelf warm te kunnen houden, deze energie kan ze niet in haar eigen immuunsysteem stoppen. Een hoge luchtvochtigheid, vaak in combinatie met hoge omgevingstemperatuur, zorgt er dan weer voor dat bacteriën zich heel snel en fijn in de afdeling kunnen verspreiden. Daarnaast zorgt een hoog ammoniak voor microschade op longniveau waardoor bacteriën eerder de kans krijgen om longontsteking te veroorzaken.

### Preventie

Voorkomen is natuurlijk beter dan genezen. Het is daarom belangrijk dat de randvoorwaarden in de lammer opfok goed zijn. Dus een stabiel klimaat zonder tocht, voldoende ventilatie en een fijne temperatuur.



Ook de weerstand moet optimaal zijn. Dit door te zorgen dat de biestvoorziening goed is. Daarnaast proberen te voorkomen dat de lammeren zo min mogelijk longontsteking bacteriën tegenkomen zodat de aanwezige antilichamen niet gebruikt worden. Ook het voorkomen van andere zaken waardoor het immuunsysteem onder druk komt te staan zoals stress, maagdarminfecties, coccidiose, te voorkomen.

Vaccineren is natuurlijk ook een optie. Lammeren kunnen vanaf 4-5 weken zelf antistoffen aanmaken. Dit is dan ook het moment dat je op zijn vroegst kunt vaccineren. Dan moet er na 4 weken nog geboosterd worden waardoor je pas rond 9-10 weken voldoende immuniteitsopbouw hebt. Vaak is dit te laat als we spreken over vroege longontsteking. Wel kan het helpen bij lammeren die na spenen longontsteking problematiek ervaren. Zoals eerder besproken kan er ook gekozen worden om de moederdieren te vaccineren, dit om de infectiedruk rondom aflammen te laten dalen. Daarnaast kunnen antistoffen via geiten biest aan het lam worden doorgegeven. Vaccineren is maatwerk, overleg met uw dierenarts voor een goed plan van aanpak.

Het laten dalen van de infectiedruk is ook erg belangrijk. Dit door zieke dieren zo snel mogelijk te behandelen, individueel of zo nodig in koppel. Als bokjes in dezelfde ruimte zitten moeten deze natuurlijk net als geitjes behandeld worden, anders zijn deze dieren een constante besmettingsbron. Daarnaast kan het werken met strikte leeftijdsgroepen zorgen voor een lagere infectiedruk. Dit omdat oudere dieren vaak minder ziek worden waardoor behandelen niet noodzakelijk is maar ze wel jonge lammeren kunnen aansteken.

## Conclusie

Om longproblematiek te voorkomen is het dus belangrijk om goed te weten welke kiemen een rol spelen. Dit om een specifiek plan van aanpak te kunnen maken. Daarnaast is het belangrijk om alle randvoorwaarden zoals klimaat, infectiedruk en weerstand op peil te houden. Het ontwikkelen van een goed plan van aanpak bij bedrijfsproblemen is maatwerk en niet altijd zwart-wit. Het is daarom belangrijk om samen met uw dierenarts de problemen te evalueren en een plan te maken en/of later bij te sturen.