



SECUNDAIRE INFECTIES KUNNEN DE SCHADE VERGROTEN

Hoestende dieren in het weideseizoen? Denk aan longworm.

Nog even een koppeltje pinken enten. "Ze staan hier vlakbij op de weide." Daar aangekomen bleken de dieren echter het hek van de vangkooi weer open te hebben gekregen. We moesten de dieren weer bijeendrijven. Hierbij viel het op dat de dieren bij het opdrijven begonnen te hoesten. Deze dieren waren voor het eerste jaar op de weide en liepen pas enkele weken buiten.

Tekst: Marcel Theunissen, adVee dierenartsen • Beeld: adVee dierenartsen en beeldarchief Melkveebedrijf

Midden in de zomer, hoestende pinken bij opdrijven, geen vieze ogen of neus, of dieren die echt ziek oogden? Het vermoeden ging al meteen uit naar longworm. Even wat mest afnemen bij enkele dieren en deze laten onderzoeken in ons eigen lab. De volgende dag kon de diagnose bevestigd worden.

Maar wat is longworm nu precies en waarom een diagnose via mest, terwijl het een ziektebeeld van de longen is?

Longworm (*Dictyoaulus viviparus*) is een parasitaire worm, waarvan de volwassen stadia, zoals de naam het al zegt, in de longen van runderen leven. Om precies te zijn in luchtpijp en de bronchiën. Door hun aanwezigheid hier en door de irritatie van het slijmvlies gaan de dieren hoesten, met name wanneer de luchtstroom toeneemt; bij het opdrijven. De volwassen worm legt eitjes in de luchtwegen die vrijwel direct uitkomen: de geboorte van een eerste stadium larve (L1). De larven worden door het dier opgehoest en doorgeslikt en verlaten het lichaam van het rund via de mest. In de mest groeien en vervellen de larven tot een tweede stadium larven (L2). Deze larven en ook het vervolgstadium L3, wat voor een rund de infectieuze stadia zijn, maken handig gebruik van een schimmel die op de mest groeit: *Pilobolus*. De larven

kruipt op de sporen van deze schimmel en worden vervolgens weggeschoten de omgeving in. Daardoor komen ze enkele meters van de mesthoop in het gras terecht. Zo kunnen ze dus ook in weilanden terecht komen waar nog niet eerder dieren gelopen hebben. De infectieuze L3 larven worden vervolgens met het gras opgenomen door de runderen en dringen door de darmwand. Via bloed- en lymfebanen komt de larve uiteindelijk in de longen terecht, waar deze uitgroeit tot volwassen worm.

Verschuiven van een longworminfectie

Of er wel of geen verschuiven op gaan treden hangt af van het aantal opgenomen larven en de weerstand van de runderen. Longworminfecties treden meestal op bij dieren met weidegang, maar worden incidenteel ook gezien bij zomerstalvoeding. Ook heb ik het een keer gezien bij dieren op stal die geen weidegang hadden, maar die tijdens de droogstand wel enkele weken buiten hadden gelopen. Het meest opvallende symptoom is hoest. Soms is deze zo krachtig dat de melkstellen van de koe afvallen tijdens het melken. Daarnaast worden benauwdheid, groeivertraging, melkproductiedaling en zelfs sterfte gezien. Secundaire infecties met *Pasteurella* of *Mannheimia* kunnen het ziektebeeld verergeren.

De diagnose in dit geval verliep via mestonderzoek: in de mest bleken meerdere larven aanwezig te zijn. Met een speciale test (Baermann-techniek) worden deze larven verzameld, waarna ze vervolgens onder de microscoop aangetoond kunnen worden. Soms kan op deze manier de diagnose niet worden gesteld. Bij een ernstige infectie kan het namelijk zijn dat de dieren ziek worden van de larvale stadia. Door het ontbreken van de volwassen wormen zijn er dan ook geen larven in de mest aantoonbaar. Bij deze dieren is het mogelijk om bloedonderzoek te doen. Bij dit bloedonderzoek toon je een verhoogd aantal specifieke (eosinofiele) witte bloedcellen aan. Deze geven specifiek aan dat er sprake is van een parasitaire infectie of van een allergische reactie. Je hebt dan dus geen sluitende bevestiging van je diagnose.

Daarnaast bestaat er de mogelijkheid om via tankmelkonderzoek of bloedonderzoek afweerstoffen tegen longworm aan te tonen. Deze afweerstoffen ontstaan echter pas enkele weken na de infectie. Deze methode is geschikt voor koppeldiagnostiek in een later stadium van de infectie. De afweerstoffen blijven twee tot drie maanden na het verdwijnen van de infectie aantoonbaar.

Behandeling

Behandelen van longworm kan uiteraard door de dieren te ontwormen. Veelal wordt hierbij gebruik gemaakt van een breed spectrum ontwormingsmiddel. Voor koeien bestaan er middelen waarmee ontwormd kan worden en waarvan dan toch de melk geleverd mag worden. Er wordt geadviseerd deze middelen ook te gebruiken bij jongvee waarvan de verwachting is dat ze binnen twee maanden kalven. Omdat bij de meeste middelen sprake is van een wat langere werking, is het bij lichte klachten niet altijd nodig om de dieren te verplaatsen naar een schone weide of om ze op te stallen. Bij de wat ernstiger klachten is dat laatste vaak wel nodig omdat een geïnfecteerde weide in de zomer vijf tot zeven weken lang infectieuze larven kan bevatten. Dus ook na een succesvolle behandeling kan nog steeds herinfectie optreden. Daarnaast zie je dat na behandeling de klachten ernstiger kunnen worden: doordat de wormen doodgaan kan het zijn dat afgestorven wormen de bronchiën kunnen verstoppen waardoor de benauwdheid toeneemt. Ook kunnen afgestorven wormen resulteren in een longontsteking. Ook na een

succesvolle behandeling blijven de dieren vaak nog ruim drie weken hoesten.

Onder Nederlandse/Vlaamse omstandigheden is het voor larven bijna niet mogelijk om de winter op te weide te overleven. Overwintering van longworm gebeurt dan ook in dragerdieren die de infectie hebben doorgemaakt.

Preventie

Omdat de tijd tussen het opnemen van de infectieuze larven tot het optreden van symptomen in enkele gevallen slechts een week bedraagt, is het niet mogelijk om een sluitend beweidingsschema of ontwormstrategie toe te passen. Van belang is om zo snel mogelijk na het optreden van symptomen een behandeling in te stellen. Er is een mogelijkheid om dieren te vaccineren tegen longworm. Een volledige vaccinatie bestaat uit het tweemaal in de bek toedienen van de entstof die levend verzwakte longwormlarven bevat met vier weken tussen de entingen. Daarna moeten de dieren nog twee weken binnenblijven. Als de dieren vervolgens naar buiten gaan, is het belangrijk dat ze op een weide komen waar een lichte besmetting met

longwormlarven ligt. Aangezien de infectie de winter niet kan overleven, is het van belang de dieren naar buiten te doen op een weide waar al eerder dieren gelopen hebben die de besmetting hebben doorgemaakt.

Longworminfecties lijken de laatste jaren ook steeds vaker bij koeien voor te komen. Denk bij hoestende dieren in het weideseizoen dus ook altijd aan longworm. •



Een longwormlarve onder de microscoop.

ADVERTENTIE

1/2 ADVERTENTIE
190x132