

Alles wat je wilt weten over leverbot

Leverbot; misschien heb je hier weleens van gehoord, misschien ook niet. Hoe dan ook, het is vervelend als paarden ermee besmet raken. Maar wat weten we eigenlijk en hoe toon je een infectie aan? Veterinaire microbioloog Kees van Maanen legt het graag uit.

Leverbot (*Fasciola hepatica*), een platworm of bot, is in Europa de verwekker van leverbotziekte bij herkauwers (rund, schaap, geit). Infecties komen ook voor bij onder andere hazen, konijnen, reeën, herten, paarden, varkens en mensen. De leverbot heeft voor zijn cyclus een tussengastheer (leverbotslak) nodig. Leverbotinfecties komen veel voor bij (kleine) herkauwers en zorgen voor veel economische schade. Daarmee is leverbotziekte bij herkauwers in Nederland een serieus probleem, inclusief het voorkomen van resistentie tegen bepaalde behandelingen.

HOE ZIT DE LEVERBOTCYCLUS IN ELKAAR?

De gastheer die met leverbot is besmet scheidt via de mest leverboteieren uit op het land. De overlevingsduur van leverboteieren in mest varieert en is maximaal zes maanden. Leverboteieren kunnen in uitzonderingssituaties een winter overleven en in het voorjaar de ontwikkeling voortzetten. Uit een leverbotei ontwikkelt zich (in water), afhankelijk van de temperatuur, na enkele weken/maanden een trilhaarlarve (miracidium). Zo'n trilhaarlarve gaat op zoek naar een leverbotslak (*Galba truncatula*) en dringt de slak

binnen. Dit gebeurt meestal tussen begin april en begin december.

LEVERBOT EN PAARDEN

Hoewel paarden meer natuurlijke weerstand tegen leverbotziekte hebben dan herkauwers, is het zeker mogelijk dat zij besmet raken met leverbot. Runderen en schapen spelen een zeer grote rol in de epidemiologie van infecties met *Fasciola hepatica* bij het paard: met name in gebieden waar *F. hepatica* volop voorkomt bij herkauwers en de paarden in contact kunnen komen met de plaatsen (vaak slootranden en greppelranden) waar de leverbotslakken leven, kan het aantal leverbotinfecties bij paarden oplopen doordat het grasland zwaar besmet is met besmettelijke stadia van de leverbot.

Er zijn in de literatuur enkele infectie-experimenten bij paarden beschreven. In een recente Engelse studie lukte het niet om paarden experimenteel te besmetten, terwijl dat in enkele oudere studies wel lukte. Hierbij kwam echter slechts 25 procent van de besmette paarden tot ei-uitscheiding. Bij paarden trekken de larven na besmetting via de darmwand naar de lever en gaan op zoek naar de galgangen, maar de meeste larven



Paarden bij sloot

worden nooit volwassen en gaan dus ook geen eieren produceren. Natuurlijk besmette paarden vertonen niet zo vaak klinische verschijnselen. Indien er toch verschijnselen optreden zijn deze vaak erg aspecifiek. Verschijnselen die je dan kunt waarnemen zijn: een slechte algemene conditie, vermageren, slechte prestaties en een wisselende eetlust. Als er sprake is van bloedarmoede en verhoogde leverenzymen kan dat ook een aanwijzing zijn voor de aanwezigheid van leverbotten in het lichaam.

HOE TOON IK EEN LEVERBOTINFECTIE BIJ MIJN PAARD AAN?

De diagnostiek van leverbotinfecties bij het paard is erg lastig, omdat er bij een groot deel van de besmette paarden nauwelijks of geen eieren in de mest te vinden zijn. De gevoeligheid van mestonderzoek op leverboteieren is maar 10-20 procent. Ook de gevoeligheid van een andere test voor het aantonen van leverbot eiwitten in de mest was volgens Australisch onderzoek bij paarden maar 10 procent. Bij grote en kleine herkau-

wers wordt vaak gebruik gemaakt van het aantonen van antistoffen tegen leverbot. Tegenwoordig zijn hiervoor diverse testen beschikbaar met goede testeigenschappen, waarvan GD dan ook voor herkauwers gebruik van maakt. In het afgelopen decennium hebben diverse onderzoeksgroepen in onder andere Engeland, Ierland en Spanje zich beziggehouden met het ontwikkelen van testen voor het aantonen van antistoffen tegen leverbot bij paarden, tot nu toe met wisselend resultaat. Daarom wordt de diagnose nu vaak gesteld door uitsluiting van andere oorzaken of door het instellen van een behandeling (diagnostische therapie) om te zien of het paard er van opknapt. Het zou uiteraard veel beter zijn als er behandeld wordt naar aanleiding van een bevestigde infectie. Daarom lijkt verder onderzoek en validatie van een test voor het aantonen van antistoffen tegen leverbot bij paarden gerechtvaardigd en gezien de regelmatig terugkerende vragen hierover ook zeer gewenst.●



Een leverbotslak

CASUS: BEDRIJFSBEZOEK KEES

Recent ging Kees langs bij een bedrijf waar vier paarden via mestonderzoek positief testten op leverbot. Eén van de paarden vermagerde en had conditieverlies. De paarden werden tegelijk met schapen geweid en drinken uit sloten, dus blootstelling aan leverbot was waarschijnlijk. De paarden gaan tussen april en oktober elke dag naar buiten en worden daar geweid in een groep merries en een groep ruinen, die regelmatig van perceel wisselen. De paarden zagen er goed uit en samen met de dierenarts nam Kees van tien paarden serumbloedmonsters af. Van de tien paarden testten er ook via de bloedtest vier positief. Dit betrof een bedrijf met diverse activiteiten (100 schapen, 28 pensionplaatsen en kanoverhuur). De leverbotstatus van de schapen werd niet medegedeeld en volgens de eigenaren van de paarden zijn het afrasteren van sloten en alternatieve watervoorziening niet bespreekbaar.