

Neospora

In agrarische vakbladen worden regelmatig artikelen gepubliceerd over Neospora en de rol die de hond hierbij speelt. Sommige agrariërs nemen het zekere voor het onzeker en willen niet langer dat hondenverenigingen op hun weilanden speuren. Een zorgwekkende ontwikkeling voor onze sport! Natuurlijk is het zo dat onze honden niet in de weilanden hun ontlasting doen en mocht dit toch eens gebeuren, dit netjes wordt opgeruimd, toch is voorzichtigheid geboden. Om in gesprekken met agrariërs duidelijk te kunnen maken dat onze honden deze gevreesde ziekte niet kunnen overbrengen, publiceren wij hieronder een tweetal artikelen die duidelijkheid geven over de besmetting met neospora. Bron van de artikelen: agroweb. Meer duidelijkheid over abortusverwekker Neospora caninum is een van de belangrijkste veroorzakers van verwerpen bij koeien.

Dierenartspatholoog Willem Wouda van de GD heeft hier de afgelopen jaren uitgebreid onderzoek naar gedaan. Hoewel nog niet alles bekend is, geeft zijn promotieonderzoek meer duidelijkheid over deze abortusverwekker.

Belangrijke oorzaak verwerpen

Uit onderzoek van verworpen kalveren weten we dat Neospora caninum één van de belangrijkste oorzaken van verwerpen bij koeien is. Neospora caninum is een ééncellige parasiet die in 1984 voor het eerst bij een hond werd onderkend. Dit verklaart de toevoeging 'caninum' (Latijn voor hond). Een infectie met Neospora leidt niet tot ziekteverschijnselen bij de koeien. Wel kan de parasiet door weefselbeschadiging de dood van de ongeboren vrucht veroorzaken. In een vroeg stadium van de dracht kan dit onopgemerkt blijven. Dit komt vooral bij pinken voor. Als de vrucht op een leeftijd van drie

tot vier maanden sterft, kan deze verdrogen of mummificeren en vaak pas maanden later worden afgezet. Als de vrucht na de vierde maand van de dracht sterft, treedt vrijwel altijd binnen 48 uur abortus op. Diagnose Neospora veroorzaakt bij de vrucht karakteristieke wefelsafwijkingen, zodat door middel van microscopisch onderzoek de diagnose kan worden gesteld. Met behulp van kweek en virusonderzoek kunnen andere besmettelijke oorzaken van abortus worden uitgesloten. Als op uw bedrijf regelmatig koeien verwerpen, adviseren wij u verworpen vruchten bij de GD te laten onderzoeken. Bloedonderzoek van het moederdier kan de diagnose ondersteunen.

Veel bedrijven besmet

Uit onderzoek op honderd melkveebedrijven bleek dat op 78% van de bedrijven een Neospora-infectie aanwezig was (gemiddeld bij 14% van de koeien). Een infectie leidt lang niet altijd tot het afsterven van de vrucht. Wel vindt bij 80% van de besmette koeien overdracht van de infectie op de nakomelingen plaats. Deze besmette kalveren zijn overigens gezond, maar blijven levenslang besmet en kunnen op hun beurt de infectie op hun nakomelingen overdragen. Besmette koeien hebben twee tot drie keer zo grote kans op abortus als onbesmette dieren. Uit onderzoek op bedrijven met een abortusstorm bleek dat in een aantal gevallen niet een recente Neospora-infectie hiervan de oorzaak was, maar een opleving van een al aanwezige infectie. De meeste abortusstormen vonden plaats in de zomer of nazomer. Er werden aanwijzingen gevonden dat het voeren van beschimmelde maaskuil in de zomer en een minder goede kwaliteit van het gras in de nazomer een rol kunnen hebben gespeeld via een weerstandvermindering van de koeien.

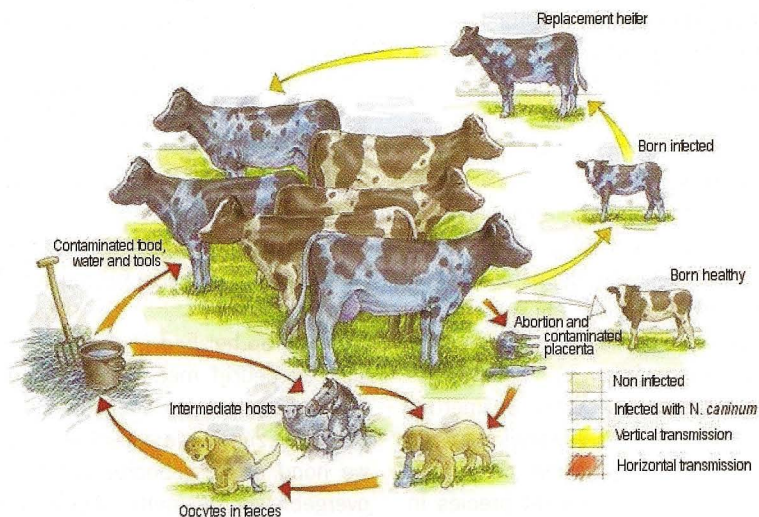
Recent onderzoek heeft echter aangetoond dat op sommige bedrijven er wel degelijk sprake was van een nieuwe Neospora infec-

tie bij de koeien die verwierpen. Dit bleek vooral uit een analyse van de moederdochter relaties met betrekking tot de aanwezigheid van antistoffen tegen Neospora in het bloed. Het kwam voor dat besmette verwerpers negatieve moeders hadden of eerder negatieve nakomelingen hadden gehad. In dat laatste geval moet de besmetting opgetreden zijn na de geboorte van de laatste negatieve nakomeling.

Besmettingswegen

Behandeling van besmette koeien is niet mogelijk. De nadruk van de bestrijding ligt dan ook op het voorkomen van de besmetting. De verticale overdracht (van koe op kalf) is de belangrijkste besmettingsweg. De enige mogelijkheid om de besmettingsgraad van de veestapel terug te dringen, is door besmette dieren uit te selecteren, te beginnen bij de kalveren. Voor het aantonen van antistoffen tegen Neospora heeft de GD een gevoelige bloedtest ontwikkeld. Naast de verticale overdracht is er ook een horizontale infectieweg. Reeds lang werd vermoed dat hierbij een andere diersoort een rol speelt. Uit GD-onderzoek bleek dat de aanwezigheid van honden op het bedrijf een risicofactor vormt. In Amerika is aangetoond dat de hond als eindgastheer van de parasiet kan optreden en dat honden besmettelijke stadia van de parasiet (oöcysten) kunnen uitscheiden met de ontlasting. Recent onderzoek bij de GD heeft aangetoond dat de nageboortes van Neospora positieve koeien een belangrijke besmettingsbron voor de hond vormen. Wij adviseren dan ook om te voorkomen dat honden nageboortes eten. Honden mogen geen toegang hebben tot de afkalfstal. Verder is het verstandig te voorkomen dat honden hun behoefte doen in het voer van het rundvee. GD-onderzoek bevestigt rol hond bij infectieroute Neospora. De hond werd al geruime tijd gezien als belangrijke schakel in de besmettingsroute van Neospora.

lees verder op andere zijde



Uit recent onderzoek door de GD en de Faculteit Diergeneeskunde is gebleken dat nageboortes van neospora-positieve koeien een belangrijke besmettingsbron voor de hond vormen.

Oorzaak van verwerpen

Neosporose is één van de belangrijkste oorzaken van verwerpen bij koeien. Een besmetting met de ééncellige parasiet *Neospora caninum* veroorzaakt abortus, steenvruchten en onregelmatige terugkomers. Overdracht van moeder op kalf is de belangrijkste besmettingsbron. Besmettingen kunnen echter ook plaatsvinden via honden. Dit was al gebleken uit eerder onderzoek door de GD. Hoe dit precies in zijn werk ging, was echter niet bekend. Recent GD-onderzoek heeft hierin meer duidelijkheid gebracht.

Onderzoek op probleembedrijven

Op veel bedrijven met abortusproblemen door neosporose bleek tot anderhalf jaar voor de uitbraak een nieuwe hond op het bedrijf te zijn gekomen. Dit betrof zowel oudere honden als puppies (al dan niet op het bedrijf geboren). In alle gevallen hadden de honden contact met de koeien. Ook bleek dat honden op deze bedrijven vaker nageboorte aten en biest kregen dan op bedrijven zonder problemen met neosporose.

Rol van de hond

Om te onderzoeken of de besmetting van honden via biest of de nageboorte verloopt is een proef met vijf jonge hondjes uitgevoerd. Deze dieren waren vrij van *Neospora*. Twee honden kregen nageboorte-materiaal van koeien met neosporose te eten. Twee dieren kregen biest van koeien die besmet waren met neosporose. Het vijfde dier gold als controledier. Uit deze proef blijkt dat het eten van een kleine hoeveelheid nageboorte (50 gram) geen reactie oplevert bij de hond. Het eten van een grote hoeveelheid nageboorte (500 gram) leidt tot het uitscheiden van oöcysten ('eitjes') in de ontlasting, ongeveer 10 tot 30 dagen nadien. Het opnieuw voeren van nageboorte leidt niet opnieuw tot het uitscheiden van oöcysten.

Uit bloedonderzoek kon de besmetting niet worden vastgesteld. Het eten van besmette biest leidt niet tot het uitscheiden van oöcysten.

Cyclus van Neospora

Uit dit onderzoek kan de levenscyclus van *Neospora caninum* verder worden ingevuld: de hond eet besmet materiaal (zoals nageboorte). De parasiet plant zich voort in de hond, wat resulteert in oöcysten in de ontlasting gedurende een beperkte periode. De oöcysten komen via de hondenuitwerpselen

in het voer van de koeien terecht en worden door de koe opgenomen. Binnen de koe kan de parasiet zich ongeslachtelijk vermenigvuldigen. De koe scheidt geen oöcysten uit via de mest, maar kan wel haar ongeboren kalf besmetten. Dit kalf kan te zijner tijd ook weer haar ongeboren kalf besmetten. De nageboorte van besmette koeien bevat wel *Neospora caninum*, waarmee een andere hond zich weer kan besmetten.

De hond op het bedrijf

Op een bedrijf met een geschiedenis van *Neospora* dient de veehouder extra voorzichtig te zijn bij de aanschaf van een nieuwe hond of de geboorte van puppies. De overgebleven besmette koeien kunnen de hond besmetten en deze kan op zijn beurt weer koeien (of jongvee) besmetten, zodat een abortusstorm kan plaatsvinden. Bloedonderzoek van de hond heeft geen zin. Een dier waarbij antistoffen op *Neospora* worden aangetroffen, heeft waarschijnlijk al lang geleden een besmetting doorgemaakt.

Onze belangrijkste adviezen zijn: laat de hond nooit in contact komen met de nageboorte van de koeien.

Vorkom dus dat de hond in de afkalfstal of op de roosters komt. Leer de hond op één vaste plaats z'n ontlasting te doen, zodat het niet in het voer van het rundvee komt.

Neospora-onderzoek

Het promotieonderzoek van Willem Wouda uit 1998 bracht veel inzicht in deze ziekteverwekker. Het neospora-onderzoek bij de GD staat op dit moment onder leiding van Thomas Dijkstra. In samenwerking met de afdeling Parasitologie van de Faculteit Diergeneeskunde en een gerenommeerd Duits onderzoeksinstituut zijn al verschillende goede resultaten geboekt. Nu de rol van de hond is vastgelegd zal het onderzoek zich verder richten op het verloop van de infectie. Daarnaast komen de relaties met melkgift en reproductie aan bod.

Gerard Besselink

Adresgegevens n.a.v. Hals overleg

SBNL: (Stichting Beheer Natuur en Landelijk Gebied)
Postbus 341, 3900 AH Veenendaal

Bezoekadres:
De Klomp 5, 6745 WB De Klomp
tel. 0318-57 83 57; fax 0318-57 83 59
e-mail: info@sbnl.nl; internet: www.sbnl.nl

Biotoopcoördinator: Rini Smits;
e-mail: r.smits@sbnl.nl

Secretaris regionale beheer commissie gelderland oost (RBC GO):
Dick Gussinklo;
e-mail: dj.gussinklo@planet.nl

Voorlichter: F.H. (Frits) de Bruijne;
e-mail: f.h.debruijne@zonnet.nl

Dutch Wildlife Health Centre (DWHC)
Postbus 80163, 3508 TD Utrecht

Bezoekadres:
Yalelaan 1, 3584 CL Utrecht;
tel. 030-253 79 25;
internet: www.dwhc.nl

Verbonden Hoogleraar Pathologie, (faculteit Diergeneeskunde, Universiteit Utrecht)
Prof. Dr. Andrea Gröne.

Management assistent:
Marlène Buitelaar; e-mail: dwhc@uu.nl

Researcher (onderzoeker):
Jolianne Rijks; e-mail: j.m.rijks@uu.nl

Bijzonder exclusief



Met Doetinchem Parket maakt u van iedere parketvloer iets bijzonders en exclusiefs.

Zowel in de projecten en particulieren markt zijn we de specialist. Zo wordt iedere vloer een waar kunstwerk.

www.doetinchemparket.nl

Showroom Terborgseweg 108 - 7005 BC Doetinchem

Telefoon (0314) 32 42 00 E-mail info@doetinchemparket.nl

Wij hebben ook vloerenstudio's in Soesterberg, Waalwijk, Alkmaar en Harderwijk.

