

# Brucella canis in Nederland

TEKST I. KEUR (NVWA), V. VISSER (NVWA), E. BROENS (VMDC), M. VAN DIJK (VMDC), B. MEIJ (UKG), N. WILLEMS (UKG), C. SWAAN (LCI) EN S. VALKENBURGH (NVWA)

**Sinds 2016 is bij diverse honden afkomstig uit Oost Europa een besmetting met *Brucella canis* aangetoond. Tot dan toe was deze infectieziekte, die ook op mensen kan worden overgedragen, nooit in Nederland aangetroffen bij honden. Deze bevindingen hebben geleid tot enkele initiatieven, onder andere het inschatten van het risico voor mens en dier.**

Brucellose komt wereldwijd voor, maar verscheidene landen in Noord- en West-Europa, Canada, Japan, Australië en Nieuw-Zeeland worden verondersteld vrij te zijn van deze bacterie (10). *Brucella canis* komt endemisch voor op het Amerikaanse continent, in Azië en Afrika (2). Nederland is in 1999 door de Europese Unie officieel vrij verklaard van *Brucella abortus* (runderbrucellose) (1999/46/EG). Nederland is voor de OIE historisch vrij voor *Brucella melitensis* (Maltakoorts). Voor *Brucella suis* is Nederland voor de OIE vrij sinds 1973. Brucellose behoort voor alle zoogdieren tot de lijst van aangifteplichtige dierziekten. Een hond uit het buitenland met klinische verschijnselen van fertilititsorganen en/of een hond met een positieve serologie of kweek voor *Brucella* spp. moet aan de NVWA worden gemeld aan de NVWA door de dierenarts, houder en/of het laboratorium die de diagnostiek heeft gedaan. Er zijn in Nederland bestrijdingsmaatregelen bepaald voor de volgende diersoorten: rund, schaa, geit, varken, herten en kameelachtigen. Voor andere diersoorten, waaronder de

hond, zijn nog geen bestrijdingsmaatregelen beschreven in de regelgeving. Wanneer een casus van *B. canis* bij een hond bij de NVWA gemeld wordt zal de NVWA in overleg met de meldende dierenarts en de beide Ministeries (LNV en VWS) de afhandeling van de melding bespreken en bepalen naar gelang de individuele situatie.

## BRUCELLA CANIS BIJ DE HOND

De incubatietijd varieert sterk; een bacteriëmie treedt 1 tot 4 weken na infectie op en kan tot 64 maanden persisteren. Bij de hond veroorzaakt *B. canis* vooral reproductiestoornissen. Bij teven zijn de belangrijkste verschijnselen: abortus, meestal in de zevende tot negende week van de dracht, gevolgd door een vaginale uitvloeiing die enkele weken aanhoudt, of dood of zwak geboren puppy's. Bij reuen worden epididymitis, oedeem in het scrotum, orchitis, prostatitis en sperma-afwijkingen gezien. Dermatitis van het scrotum kan ontstaan door veelvuldig likken. Reuen kunnen infertiel worden. Prostatitis kan leiden tot pijn en moeilijkheden met urineren en defecatie. Hoewel de infectie vooral aandacht krijgt door de potentiële desastreuze gevolgen voor de fokkerij is discospondylitis een ander bekende uiting van de ziekte. Deze honden hebben meestal een geschiedenis van bijvoorbeeld intermitterende kreupelheid, rug- of nekpijn. Volgens de literatuur zou discospondylitis vaker voorkomen bij reuen dan bij teven (2). Andere klinische verschijnselen die genoemd worden in de literatuur

zijn uveitis, osteomyelitis, dermatitis, meningo-encefalitis en glomerulonephritis (3,4). Na een abortus of doodgeboorte wordt *B. canis* in hoge concentraties uitgescheiden in de foetus, placenta, vruchtwater en vaginale uitvloeiing, waarin de uitscheiding van de bacterie enkele weken aanwezig kan blijven. Ook in de melk en in de vaginale uitvloeiing tijdens de loopsheid wordt de bacterie uitgescheiden. Een geïnfecteerde reu scheidt de bacterie in hoge concentraties uit met het sperma; dit kan weken tot maanden na de infectie aanhouden. De bacterie kan ook in de urine worden uitgescheiden en in lage aantallen in het speeksel, neus- en ooguitvloeiing en in de ontlasting. Bij honden wordt de bacterie voornamelijk overgebracht tijdens een dekking. Contact van oronasale en conjunctivale slijmvliezen met de bacterie via direct contact met besmette dieren of gecontamineerde materialen kan ook leiden tot een besmetting. Puppy's kunnen intra-uterien worden besmet, maar mogelijk ook via de melk. Zo kan dus een heel nest geïnfecteerd raken. Ondanks een (langdurige) behandeling met antibiotica kan *B. canis* persistent aanwezig blijven in de lymfknoten, milt, uterus, prostaat en gewrichten.

## MELDINGEN NVWA

In de periode van november 2016 tot en met september 2018 heeft de NVWA in totaal 34 meldingen geregistreerd van honden verdacht van een *B. canis*-infectie. Hiervan zijn negentien honden door middel van

serologie positief bevonden, bij elf daarvan is de bacterie ook daadwerkelijk geïsoleerd. Bij vijf van deze elf honden is de bacterie in de urine gekweekt. Bij de andere zes honden werd *B. canis* aangetoond via bloedkweek (3 honden), uit materiaal uit een tussenwervelschijf (1 hond), uit synovia van de knie (1 hond) en postmortaal in milt en lymfeklieren (1 hond). Vier van de elf honden zijn op besluit van de eigenaar geëuthanaseerd. De serologisch positieve honden komen uit Roemenië (8 honden), Bulgarije (10 honden) en Kroatië (1 hond). Een aantal van deze dieren kwamen uit hetzelfde nest. Van de acht honden uit Roemenië kwamen vijf honden uit twee verschillende nesten. Van de tien honden uit Bulgarije kwamen zeven honden uit hetzelfde nest. De voornaamste klinische verschijnselen bij de serologisch positieve dieren waren rug- en/of nekklachten. Bij veertien honden werden rug-en/ of nekproblemen gemeld. Bij acht van deze honden werd middels een CT-scan een multifocale discospondylitis gediagnosticeerd. Een andere hond werd gediagnosticeerd -en nadat de uitslagen bekend waren ook geëuthanaseerd- na de bevinding van afwijkende synoviale vloeistof en proliferaties tijdens een knieoperatie. Daarnaast is een hond serologisch getest op verzoek van een gedragstherapeut. Drie honden zijn getest omdat ze uit een nest kwamen waar andere honden positief waren. Een van deze honden toonde geen klinische verschijnselen en werd serologisch negatief bevonden. Inmiddels zijn twee honden uit het nest geëuthanaseerd in verband met onvoldoende verbetering op een ingestelde behandeling en uitscheiding via de urine. Twee honden zijn aangeboden voor histopathologisch onderzoek bij WBVR te Lelystad. De NVWA heeft in enkele gevallen contacthonden onderzocht die aanwezig waren op dezelfde locatie als een positief dier. Tot nu toe is bij deze dieren geen *Brucella* spp.-infectie aangetoond. Ook is nog geen melding geregistreerd van een positieve hond die in Nederland geboren is. Ook in omliggende landen zijn recent honden met *B. canis* gevonden na import uit Oost-Europa (3,6,8).

## BRUCELLA CANIS BIJ DE MENS

Brucellose is een zoönose. *Brucella canis* lijkt minder infectieus voor mensen dan andere *Brucella* species, maar er worden wel ernstige ziektebeelden beschreven. Er zijn weinig casussen van *B. canis*-infecties bij de mens bekend. In de periode 1968 tot 2010 zijn 52 gedocumenteerde gevallen beschreven waarvan 38 in de VS (11). De casussen betreffen individuele gevallen of kleine familieclusters (3,4). Immungecompromitteerde personen en kinderen lijken een groter risico te lopen (2). Mensen kunnen ziek worden wanneer zij in contact komen met weefsels of weefselvocht van de hond. Met name direct contact met besmette honden na een geboorte of abortus kan risicovol zijn. De bacterie kan het lichaam binnenkomen via beschadigde huid of slijmvliezen. Verder zijn laboratoriummedewerkers via de aerogene route besmet tijdens werkzaamheden met de gekweekte bacterie. De klinische verschijnselen komen overeen met de verschijnselen van de andere *Brucella*soorten bij de mens, maar meestal minder ernstig. De incubatietijd varieert van een week tot zes à zeven maanden (meestal een tot twee maanden). Symptomen zijn specifiek en kunnen variëren zoals intermitterende koorts, hoofdpijn, vermoeidheid, lusteloosheid, zweten, misselijkheid, lymfklierzwellingen en gewrichtsklachten (4,5). De diagnose is niet eenvoudig. De gebruikelijke humane serologische testen detecteren alleen antilichamen tegen *B. abortus*, *B. melitensis* en *B. suis*, en niet tegen *B. canis*. Het nationale referentielaboratorium voor brucellose (Wageningen Bioveterinary Research (WBVR) in Lelystad is het enige laboratorium in Nederland die deze diagnostiek voor dieren en mensen aanbiedt. Kweek is de meest betrouwbare methode om *B. canis*-infectie te diagnosticeren (2).

## ADVIEZEN VOOR DE DIERENARTSPRAKTIJK

Er is geen kant en klaar advies voor dierenartsen hoe te handelen met positief geteste of potentieel besmette honden. Voor huisdieren zijn in de literatuur of regelgeving geen duidelijke controlemaatregelen beschreven.

Het risico dat een besmette hond vormt voor zijn eigenaar is onduidelijk (4). Bij honden uit Oost- en Zuid Europa met verschijnselen van discospondylitis, een epididymitis/orchitis of een ander hierboven beschreven klinisch verschijnsel staat *B. canis* in de differentieel diagnose. Ook bij gedragsproblemen bij honden afkomstig uit deze regio's kan aan brucellose worden gedacht. Let op: brucellose is een zoönose, dus neem bij de behandeling van verdachte of geïnfecteerde honden algemene hygiënemaatregelen in acht, zoals handschoenen en desinfectie van ruimte en materialen. Het wordt aanbevolen een hond verdacht van brucellose eerst serologisch te laten onderzoeken alvorens invasieve ingrepen plaatsvinden. Draag bij de bloedafname handschoenen en zorg voor goede hygiëne. Het WBVR kan bloed onderzoeken op antistoffen tegen *B. canis*. Het wordt ten sterkste afgeraden monsters (bijvoorbeeld punctaat/pus uit onstekingsprocessen of urine) van deze honden voor bacteriologisch onderzoek in te sturen naar een veterinaire laboratorium voor routine diagnostiek. Het afnemen van dit materiaal kan risico opleveren voor u of uw personeel en het onderzoek in het laboratorium levert risico op voor de laboratoriummedewerker. Behandeling van geïnfecteerde honden met antibiotica leidt mogelijk tot (tijdelijke) klinische verbetering, maar er is geen antibioticumbehandeling die de infectie kan elimineren (3). De honden kunnen dragers blijven en opnieuw de bacterie gaan uitscheiden (via de urine). Dit is ook aangetoond bij enkele positieve honden in Nederland. De honden blijven dus een risico voor de omgeving en daarom wordt vaak euthanasie aanbevolen. Mocht dat geen optie zijn voor de eigenaar, is het aan te raden het geïnfecteerde dier uit te sluiten van de fok door castratie of sterilisatie (1,3). Als u vragen heeft over potentieel risico voor uzelf, uw praktijkmedewerkers of de eigenaar van de hond, neem contact op met de afdeling infectieziektebestrijding van de regionale GGD.

## Kijk voor de referenties op

<https://www.knmvd.nl>  
tijdschrift-voor-diergeneeskunde/.