



Dassen geen plausible bron van rundertuberculose

JAAP SCHRÖDER*

Volledige titel: Dassen (*Meles meles*) geen plausible bron van rundertuberculose (*Mycobacterium bovis*)

Inleiding

In juli 2015 vond er in het Vlaamse Meeuwsen, nabij de Nederlandse grens, een uitbraak plaats van rundertuberculose (bTB). Omdat bTB overal in Europa van tijd tot tijd opflakert, zal de ziekte ook Nederland opnieuw een keer kunnen treffen. In Groot Brittannië en Ierland worden dassen als bron van bTB aangemerkt. Bij de recente uitbraken van varkenspest, MKZ en vogelgriep gingen vanuit de landbouw stemmen op om maatregelen te nemen tegen mogelijke vectoren, respectievelijk, wilde zwijnen, herten en trekvogels. Lopen dassen die kans ook bij een uitbraak van bTB in Nederland?

Rundertuberculose (bTB, bovine tuberculose, *Mycobacterium bovis*) is een besmettelijke bacteriële ziekte. De kans om ziek te worden heeft niet alleen te maken met de hoeveelheid ziekteverwekkers die een organisme binnenkrijgt, maar ook met de conditie en stress waaraan dat organisme blootstaat¹. De ziekte leidt bij runderen tot longinfecties gevolgd door verzwakking, daling van de productie en uiteindelijk de dood. De ziekte wordt hoofdzakelijk overgedragen via inademing van besmette aerosolen, via contact met feces, urine, wondvocht en speeksel, of door het drinken van besmet water en rauwe melk. Behalve runderen, kunnen ook andere dieren, waaronder dassen (*Meles meles*), drager zijn van bTB². In Europese landen waar veel bTB voorkomt, wordt een epidemiologisch verband vastgesteld tussen bTB bij runderen en de aanwezigheid van dassen. De besmetting van runderen door dassen verloopt echter niet gemakkelijk en de omgekeerde route is minstens zo aannemelijk. Hoe dan ook worden dassen een reservoir voor bTB geacht^{3,4}. Contact tussen dassen en rundvee treedt gemakkelijk op want beide zijn gebonden aan grasland: de één voor het eten van regenwormen en insectenlarven, de ander voor het eten van gras. West- en Zuidwest-Engeland zijn bijzonder rijk aan rundvee, dassen en grasland. Hoewel die regio's tegen 1970 zo goed als bTB-vrij waren, worden daar op dit moment circa 30.000 runderen per jaar geruimd. Ook blijkt in dat deel van

*dr ir J.J. Schröder is amateur dassen-onderzoeker op de Noordwest-Veluwe en bemestingsdeskundige bij Wageningen UR

Groot-Brittannië ongeveer een kwart van de dassenpopulatie besmet, doorgaans zonder daar zelf aan te sterven^{2,4}.

Doden of vaccineren?

Overtuigd als zij was van de overwegende besmettingsrichting ('van das naar rund') besloot de Britse overheid dassen in West- en Zuidwest Engeland te bestrijden. Van meet af aan werden vraagtekens gezet bij de effectiviteit hiervan. Ook de 'randomized badger culling trial' (RBCT of 'Krebs trial'), uitgevoerd tussen 1998 en 2007, heeft hierover geen helderheid gegeven. De meningen over het effect van locale uitroeiing van dassen variëren dan ook nog altijd van 'zinvol' tot 'betekenisloos'⁶.

Tegenstanders van de doding wijzen om te beginnen op het feit dat het merendeel van de gedode dassen helemaal niet besmet blijkt en dus zinloos wordt afgeschoten. De besmettelijkheid van bTB onder dassen wordt nog twijfelachtiger als men in aanmerking neemt dat besmette en onbesmette dieren binnen eenzelfde burcht naast elkaar kunnen leven terwijl dit van runderen onder één dak niet gezegd kan worden². Besmetting van rund naar rund is mede aannemelijk omdat de bTB diagnostiek verre van perfect is⁴. Bovendien is de aandacht voor het testen tussen 1960 en 1980 sterk teruggelopen en nam bTB vanaf die periode dan ook toe⁴. Ook de MKZ-uitbraak in 2001 verhinderde bedrijfsbezoeken en de uitvoerbaarheid van testen. Daarom kan niet uitgesloten worden dat een aanzienlijke hoeveelheid vervoer en daarmee verspreiding van besmette runderen plaatsvindt of op zijn minst heeft plaatsgevonden². Bij een hoge dichtheid van besmette runderen is voorstelbaar dat op die manier voortdurend bTB in de dassenpopulatie gepompt wordt². Tegenstanders van het doden van dassen wijzen verder op het feit dat men in Wales van doding is overgestapt op de vaccinatie van dassen en het aantal besmettingen van rundveebedrijven daar dalend is. Voorstanders stellen hier tegenover dat de uitdunning van dassenpopulaties in Ierland de besmettingen tussen 1995 en 2010 met 30 procent heeft doen dalen. Daarbij wordt gemakshalve verzwegen dat men in Ierland tegelijkertijd frequenter en nauwkeuriger is gaan testen en bij besmetting, anders dan in Engeland, complete bedrijven in plaats van individuele dieren is gaan ruimen. De huidige Britse regering blijft desondanks op het standpunt staan dat bestrijding van bTB gebaat is bij een combinatie van maatregelen waarvan 'locale uitroeiing' deel uitmaakt.



Foto: kallerna via Wikimedia.

Andere maatregelen

Indammen van bTB is gebaat bij een snelle en betrouwbare diagnose van besmettingen. Levende dieren kunnen getest worden met de 'single intradermal comparative cervical test' (SICCT). Daarbij worden bij runderen twee tuberculines namelijk een eiwit extract van *M. bovis* (PPDB) en *M. avium* (PPDA) in de huid van de nek ingespoten en na 72 uur beoordeeld. De SICCT is niet bijzonder betrouwbaar want leidt tot 20% vals-negatieve diagnoses⁴. Een alternatief is de Interferon gamma bloedtest (IFN). Ook die test geeft vals negatieve diagnoses. Beide testen kunnen ook vals positieve resultaten geven. Bij dassen kiest men om praktische redenen voor een post-mortem test. Ook deze test heeft in een vroeg ziektestadium een beperkte gevoeligheid. Vaccinatie lijkt een aantrekkelijke methode om bTB te beperken. Voor de vaccinatie van dassen is sinds het begin van deze eeuw het Bacillus Calmette-Guerin vaccin (BCG) beschikbaar. Dit vaccin kan nog niet oraal worden toegediend. Dat betekent dat dassen vooralsnog gevangen moeten worden waarna het vaccin moet worden ingespoten. Overigens is BCG maar beperkt effectief. Het voorkomt dat ouderdieren jonge dassen besmetten maar verhindert niet de besmettelijkheid van reeds besmette ouderdieren. Om een dassenpopulatie via vaccinatie geheel schoon te krijgen, zijn volgens model-schattingen vele tientallen jaren nodig⁴. Het eerdergenoemde onderzoek in Wales wijst echter uit dat vaccinatie bTB bij rundvee, zonder 'doding' van dassen, de prevalentie heeft doen dalen.

De vaccinatie van runderen ondermijnt de SICCT- en IFN-test. Daardoor is immers niet na te gaan of dieren positief zijn door een



besmetting of door vaccinatie. Na vaccinatie kan rundvee krachtens een EU-richtlijn daarom niet meer tussen lidstaten verhandeld worden⁵.

Daarom wordt gezocht naar een DIVA-test ('**Discrimination of Infected from Vaccinated Animals**'). De Europese Commissie heeft laten weten dat het nog wel tien jaar zal duren voordat een dergelijke test exportverboden kan opheffen⁴.

Genezing van runderen met antibiotica is geen optie. Om te beginnen zullen de dieren bij verhandeling ook na genezing als 'ooit besmet' blijven worden aangemerkt. Belangrijker nog is het feit dat in verband met resistentieontwikkeling uiterst terughoudend moet worden omgegaan met antibiotica.

Naast vaccinatie worden ook hygiënemaatregelen bepleit. Die strekken zich uit tot de regelmatige reiniging van gebouwen, wegen en machines, de afdekking en snelle afvoer van kadavers, ontoegankelijkheid van kuilhopen voor dassen, en de inachtneming van wachttijden tussen mesttoediening en het inscharen van vee.

Nederland

Intensivering van de melkveehouderij heeft in de loop van de jaren niet tot een groter aantal bTB-incidenten geleid. Anders dan in Engeland en Ierland, blijft het bij sporadische uitbraken (Nederland, 2010; Frankrijk, 2012; België, 2015; Oostenrijk, 2016). Waakzaamheid in stallen en slachthuizen en een stringente bedrijfshygiëne droegen daar vast aan bij. Het effect hiervan is niet ondermijnd door het opmerkelijke herstel van de dassenpopulatie in Nederland van circa 1200 in 1960 tot 6000 thans⁷. Onderzoek toont aan dat de Nederlandse veestapel bTB-vrij is volgens het criterium van de Europese Unie ('<0.1% van rundveebeslagen bTB-positief'). Recent onderzoek, zij het op beperkte schaal, wijst uit dat ook de dassenpopulatie in Nederland vrij van bTB-vrij lijkt⁸. Dassen kunnen soms wat lastig zijn vanwege graverij en vraat in maïsvelden en grasland. Daarvoor bestaan trouwens vergoedingsregelingen. Vanuit het risico van bTB bezien is er echter geen enkele reden om dit geweldig mooie dier thans onder verdenking te stellen. Introductie van bTB kan echter op ieder moment plaatsvinden en waakzaamheid blijft daarom geboden, zowel voor wat betreft rundvee als de populaties van wilde dieren, inclusief de das. Vanwege het ontbreken van een snelle diagnostiek en de beperkte toepasbaarheid van een vaccin, is intensieve monitoring geboden om zo Engelse toestanden te voorkomen. ●

Referenties

1. DWNB, 2015. Dassenwerkgroep Noord-Brabant over tuberculose <http://www.dassenwerkgroep-brabant.nl/pages/rundertuberculosepag.html>.
2. BT, 2015. The Badger Trust, <http://badgertrust.org.uk>.
3. Allen, A.R., R.A. Skuce & S.W.J. McDowell, 2011. Bovine TB: a review of badger-to-cattle transmission. AFBI, Belfast, N. Ireland, 44 pp. <http://www.dardni.gov.uk>.
4. DEFRA, 2014. The Strategy for achieving Officially Bovine Tuberculosis Free status for England. Department for Rural Affairs, Londen, Engeland, 85 pp. https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/300447/pb14088-bovine-tb-strategy-140328.pdf.
5. EU, 2015. Richtlijn 64/432/EEC inzake veterinairerechtelijke vraagstukken op het gebied van het intragemeenschappelijke handelsverkeer in runderen en varkens, Europese Commissie, Brussel.
6. House of Commons, 2008. Badgers and cattle TB: the final report of the Independent Scientific Group on Cattle TB. British Parliament, Londen, Engeland, 65 pp.
7. Das & Boom, 2015. http://www.dasenboom.nl/index.asp?pa_id=30.
8. DWHC-CVI, 2015. Geen aanwijzing voor rundertuberculose bij 104 geteste dassen uit Nederland, 2012-2014 Dutch Wildlife Health Centre / Centraal Veterinair Instituut. https://www.wageningenur.nl/upload_mm/a/7/4/d02e923f-f7bc-40b0-9f49-18cfaa02ff83_BovineTB_dassen.pdf.