

Vormen zoogdieren in de stad werkelijk een gevaar voor de mens? (deel 2)

OVER ZIEKTEVERWEKKENDE TEKEN EN ROSSE WOELMUIZEN EN HET GEVAAR VAN HET VERKEER

Erwin J.O. Kompanje

Tijdens de bijeenkomst ter gelegenheid van het 50-jarige jubileum van de VZZ in Arnhem op 17 mei 2002 hield Prof. dr Annelies van Bronswijk een voordracht waarin zij de grote gevaren belichtte waaraan de moderne mens in de grote stad bloot staat wanneer deze soort zich in de buurt van gedomesticeerde en wilde zoogdieren begeeft. Zij hield de aanwezigen hierbij een waar schrikbeeld voor (zie Zoogdier 13(3): 6-10). Enige feiten en nuanceringen met betrekking tot de door haar genoemde aandoeningen zijn echter op hun plaats. In het eerste deel van dit artikel (Zoogdier 13(3): 6-10) kwamen de ziekte van Weil (*Leptospirose*) en de bijtende zoogdieren aan bod, in dit tweede deel worden de ziekte van Lyme, het Hantavirus en de werkelijke gevaren van de stad behandeld.

Lyme disease

Lyme disease (*Lyme borreliose*) is een zoönose, veroorzaakt door infectie met de spirocheet *Borrelia burgdorferi*. De ziekte wordt door teken op de mens overgedragen. De geïnfecteerde teken behoren tot het genus *Ixodes*. In Nederland wordt de ziekte overgedragen door de teek *Ixodes ricinus*. Lyme disease is, door zijn toenemend voorkomen en verspreiding, één van de belangrijkste zoönosen in de Westerse wereld. Ongeveer de helft van de geïnfecteerde mensen krijgt werkelijk ziekteverschijnselen, die bij sommigen zeer ernstig en invaliderend kunnen zijn. De kennis van *Lyme borreliose* bij de mens in Europa heeft een al oudere geschiedenis, die in te delen is in drie perioden.

Prof. dr Annelies van Bronswijk waarschuwt voor zoogdieren in de stad.
Foto: Albin Hunia



Tussen 1883 en 1945 zijn de gevolgen van een tekenbeet (de karakteristieke huidafwijkingen en neurologische symptomen) beschreven. Het helende effect van penicilline, rond 1948-1950, gaf een nieuwe impuls aan de studie naar de oorzaak en de natuurlijke geschiedenis van de aandoening. Ten slotte is, nadat Lyme disease aan 1977 in de Verenigde Staten is beschreven, een derde periode van aandacht voor de ziekte ontstaan die tot op heden voortduurt. In 1883 heeft de Duitse arts Alfred Buchwald de huidafwijkingen beschreven bij een 36-jarige man welke hij 'diffuser idiopathischer Haut-atrofie' noemde. Dit is de eerste beschrijving van de chronische huidafwijkingen die karakteristiek zijn voor *Lyme borreliose*. Tot 1945 verschenen vele (vooral Duitse) publicaties, waarin het gehele pallet van verschijnselen van *Lyme borreliose* werd beschreven. *Lyme borreliose* is dus geen 'nieuwe ziekte', zoals regelmatig wordt geopperd. Het typische *erythema migrans*, de typische rode verspringende huidafwijking na een tekenbeet, werd al in 1909 door de Zweed Arvid Afzelius beschreven, de neurologische verschijnselen door de Franse artsen Garin en Bujadoux in 1922. Het verband tussen het *erythema migrans* en een hersenvliesontsteking na een tekenbeet werd in 1930 door Hellerström beschreven. De invaliderende gevolgen van besmetting met *Borrelia burgdorferi* hebben betrekking op het centrale zenuwstelsel, gewrichten, huid en hart en vaatstelsel, maar, met gerichte behandeling met antibiotica, kan dit vrijwel altijd voorkomen worden.

Hoe is de huidige stand in Nederland? Mik et al, (1997) vroegen alle huisartsen in Nederland melding te maken van patiënten met tekenbeten en van patiënten met *erythema migrans*. Tachtig procent van de huisartsen reageerden. In 1994 zagen zij ongeveer 33.000 patiënten na een tekenbeet en 6500 met *erythema migrans*.

De hierop gebaseerde incidentie is ongeveer 4,3 per 10.000 Nederlanders. Lyme disease is dus in Nederland geen hypothetisch probleem. In Zweden is de incidentie circa 6,9 per 10.000 inwoners. De hoge respons van de huisartsen betekent dat zij goed op de hoogte zijn van het gevaar van tekenbeten en de symptomen van de ziekte. Dit staat in tegenstelling tot wat Van Bronswijk de toehoorders op 15 mei deed voorkomen. Zij stelde toen dat artsen zeer

slecht op de hoogte waren van de symptomen van Lyme disease, en dat daardoor Lyme disease een zeer gevaarlijke aandoening was. Want, niet herkennen is niet behandelen, zo redeneerde zij. Dat mensen door teken gebeten worden is sterk gecorreleerd met bosrijke omgeving, zandgronden, droog gecultiveerd land, het aantal schapen per vierkante kilometer en het aantal toeristovernachtingen in deze gebieden.

Men zou verwachten dat honden, die toch vaak met teken besmet raken, een belangrijke bron van overdracht van teken naar de mens vormen. Dit blijkt echter niet zo te zijn. Goossens et al. (2001) vonden geen positieve correlatie tussen het de seropositiviteit van jagers en hun jachthond. Directe overdracht van teken tussen hond en jager is hierom van weinig importantie en het bezit van een hond betekent niet dat honden een risicofactor vormen voor Lyme disease.

Voor de Nederlandse stedelingen is er niet veel risico voor het besmet raken met geïnfecteerde teken, tenzij zij zich buiten de stad recreatief in bosrijke gebieden begeven. In de stad loopt men eigenlijk geen risico op besmetting. In Nederland zijn risicogebieden voor het oplopen van Lyme disease de bosrijke gebieden van Friesland, Groningen en Drenthe, de Veluwe en enkele van de waddeneilanden. Verder is het aannemelijk dat veel Nederlanders besmet raken tijdens hun vakantie in het buitenland. Ik hoor vaak dat mensen tekenbeten oplopen op vakantie in Frankrijk. Verder is het zo, dat lang niet alle teken besmet zijn met *Borrelia*. De Boer (1990) vond gemiddeld 2,4% besmette nimfen en 13% besmette adulten. In Nederland lopen vooral bosarbeiders en muskusrattenvangers een hoog risico op *Lyme borreliosis* (Moll van Charante et al., 1998), daarna pas recreanten. Stedelingen behoren niet tot de risicogroepen. De beste monografie over *Lyme borreliose* verscheen onder de redactie van Weber Burgdorfer (1993).

Hantavirusinfecties

Ook het hantavirus werd terloops door Van Bronswijk genoemd als gevaar voor stedelingen. Na besmetting met dit virus loopt de mens, hoewel zelden, kans op ernstige nierfunctie stoornissen. Het virus is in Nederland vanaf 1984 bekend. In 1995 kwam aan het licht dat



Rosse woelmuis kan hantavirus verspreiden.

Foto: Dick Klees

in landelijke en beboste delen van Oosten Zuid-Nederland hantavirus-infecties voorkwamen, die veroorzaakt werden door een Puumala-achtig virus. Dit subtype van het hantavirus heeft de rosse woelmuis (*Clethrionomys glareolus*) als reservoir. In gebieden waar de rosse woelmuis endemisch is, varieerden hantavirus specifieke antistoffen bij deze rosse woelers tussen 25 en 60%. In Nederland worden hantavirus-seropositieve mensen vooral gevonden onder laboranten, bosarbeiders en plaagdierenbestrijders. In ieder geval vele malen vaker dan in de gewone populatie. Dit maakt dat besmetting met het hantavirus vooral als beroepsrisico gezien kan worden. Bijzonder is, dat door geen van de door Groen *et al.* (1995) gevonden seropositieve mensen nierklachten werden gerapporteerd, wat aanduidt dat de ziekte subklinisch of niet-typisch kan verlopen. De gemiddelde stedeling zal niet zo snel een 'close-contact' met een rosse woelmuis hebben, zodat het noemen van een "belangrijk gevaar op besmetting" niet reëel is.

De werkelijke gevaren voor de stad

De werkelijke gevaren van de stad komen niet van dieren af, maar zijn van de mens zelf afkomstig. De kans dat een stadsmens een al dan niet ernstige verwonding oploopt bij het hardlopen, fietsen, bromfietsen, scooteren, motorrijden of autobesturen, is vele en vele malen groter dan het gezondheidsrisico dat men loopt door contact met dieren. Bijvoorbeeld liepen er in Nederland in 1998 266.000 mensen letsel op in het verkeer, 688.000 mensen tijdens het sporten en 304.000 mensen tijdens de uitoefening van hun werk (cijfers CBS, Rijkswijk). Per jaar overlijden ongeveer 1000 mensen aan de gevolgen van een verkeersongeval. Verder zullen stadskinderen eerder door hun ouders ernstig worden verwond dan door bijtgrage en schoppende paarden. Jaarlijks worden circa 50.000 gevallen van kindermishandeling gemeld, waarvan tussen de 50 en 100 met dodelijke afloop. Verder is het een onmiskenbaar feit dat mannen vele malen groter risico op een gewelddadig letsel of een gewelddadige dood lopen dan vrouwen. Als men de demografie van honderden studies met betrekking

tot ernstig traumatisch lichamelijk letsel beziet, valt één ding direct op, circa 75% van de slachtoffers zijn jonge, volwassen mannen. Het maakt niet uit waar op de wereld het onderzoek is gedaan, het is overal hetzelfde. Ook was het bijvoorbeeld in 1970 hetzelfde als in 2000. Verkeersongevallen, sportongevallen, schotwonden, verdrinkingen, beten van honden enzovoort, het maakt niet uit, altijd veel meer mannen dan vrouwen. Toen ik mij dit realiseerde heb ik voor de grap eens de collectie eekhoornbalgen van het Natuurmuseum Rotterdam doorgewerkt. Deze collectie (ongeveer 150 balgen) bestaat hoofdzakelijk uit eekhoorns die de laatste tien jaar in Noord Brabant zijn doodgereden. Ze zijn aselectief verzameld, dus het zou een eerlijk beeld laten zien. Niet minder dan 68% waren jonge mannetjes. In 1992 schreef John van Gompel in 'Zoogdier' een artikel over kleine marterachtigen in de Uitkerkse Polder. Onder een foto van een dode hermelijn staat de tekst "Vooral mannelijke dieren komen om als verkeersslachtoffer". Eekhoorn, hermelijn of mens, het maakt blijkbaar niet uit, het lijkt 'the fate of being male'. Een onontkoombaar biologisch fenomeen? Natuurlijke selectie?

Naast de traumatische gevaren van het leven in de stad lopen stedelingen uiteraard een grotere kans op bepaalde ziekten. In het fraaie overzicht 'Maladies de la vie urbaine' (Claudian *et al.*, 1973) wijzen de auteurs op de werkelijke gevaren van het leven in de stad: vervuiling, ziekten van de luchtwegen, hart en vaatziekten, ongevallen, allergieën, maar niet op het enkele geval van *leptospirose* of andere zoönosen. Dat zijn echt ziekten van buiten de stad.

Conclusie

In de stad hoeft de mens niet bang te zijn voor wilde zoogdieren. Voor de gewone burger is de kans om Lyme disease en de besmetting met het hantavirus op te lopen vrijwel te verwaarlozen. Met name in de stad heeft de westerse mens een goede bescherming tegen de voor andere culturen onvermijdelijke bestaansrisico's; goede huisvesting, kwalitatief goede en toegankelijke eerste hulp gezondheidszorg, bescherming tegen de meest ernstige infectieziekten etc. Een argument van 'het zal je kind maar zijn' heeft helaas niet veel kracht. Het leven is nooit vrij van gevaar, de taak van de samenleving is om het risico voor dat gevaar zo klein

mogelijk te maken. Dat is voor de Westerse stedelingen ten aanzien van de wilde zoogdieren heel aardig gelukt. Het is absurd en onnodig om alle ziekteveroorzakende zoogdieren voor 100% uit de steden te verwijderen. Het werkelijke gevaar voor de mens in de stad wordt door de mens zelf veroorzaakt. En als man loopt men dan een veel groter gevaar dan als vrouw.

De visie van Van Bronswijk dat de stad een gevaarlijk milieu vormt voor de mens door de aanwezigheid van wilde zoogdieren, deel ik absoluut niet. Haar zienswijze, zoals verwoord in de lezing van 17 mei 2002, is schromelijk overdeven.

Dankwoord

Met dank aan Cornelis W. Moeliker voor de kritische noten bij de kritische tekst.

Literatuur

- Boer, R. de, N.K.E. Nohlmans, *et al.*, 1990. Nederlandse teken als overbrengers van infectieziekten. *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde* 134: 1295-1299.
- Ciceroni, L., E. Stephan, *et al.*, 2000. Epidemiological trend of human *leptospirosis* in Italy between 1994 and 1996. *European Journal of Epidemiology* 16: 79-86.
- Claudian, J. H. Delbecque, M. Demireva, *et al.*, 1973. *Maladies de la vie urbaine*. Masson & Cie, Paris.
- Goosens, H.A.T., A.E. van den Boogard & M.K.E. Nohlmans, 2001. Dogs as sentinels for human *Lyme borreliosis* in The Netherlands. *Journal of Clinical Microbiology* 39: 844-848.
- Groen, J., M.N. Gerding, *et al.*, 1995. Hantavirusinfecties in Nederland: epidemiologie en ziekte. *Infectieziekten bulletin* 6: 203-207.
- Mik, E.L. de, W. van Pelt, *et al.*, 1997. The geographical distribution of tick bites and *erythema migrans* in general practice in the Netherlands. *International Journal of Epidemiology* 26: 451-457.
- Weber, K. & W. Burgdorfer (eds.), 1993. *Aspects of Lyme borreliosis*. Springer Verlag.

Dr Erwin J.O. Kompanje
Natuurmuseum Rotterdam
Postbus 23452
3001 KL Rotterdam