

Advies 20-2005 : Evaluatie van het gevaar voor hondsdolheid in België op grond van de huidige epidemiologische situatie in Europa. Aanbevelingen in verband met mogelijke strategieën om een terugkeer van hondsdolheid in België te vermijden (dossier Sci Com 2005/26)

Het Wetenschappelijk Comité van het Federaal Agentschap voor de Veiligheid van de Voedselketen, overwegende de besprekingen tijdens de plenaire zitting van 10 juni 2005, geeft het volgende advies :

Algemene context

Hondsdolheid (rabiës) is een acute virale zoönose die het centrale zenuwstelsel aantast en een hersenontsteking veroorzaakt die aanleiding geeft tot tekenen van opgewondenheid, agressiviteit en verlamming. De afloop is dodelijk. De dood volgt na ten hoogste 7 dagen [1]. Rabiës komt voor in alle continenten [2, 3, 4, 5]. De aandoening treft alle zoogdieren, de mens inbegrepen. Mensen worden doorgaans besmet via het speeksel na een beet van een dier met hondsdolheid [1]. Hondsdolheid wordt op het land hoofdzakelijk overgedragen door vleesetende huisdieren (honden en katten) en in het wild levende vleeseters (vossen, wasberen en stinkdieren), en in de lucht door vleermuizen. Naar schatting sterven elk jaar wereldwijd 40.000 tot 70.000 mensen aan hondsdolheid en worden meer dan 10 miljoen mensen behandeld na blootstelling in landen waar hondsdolheid voorkomt. Wanneer niet zeer kort na de besmetting een behandeling wordt ingesteld (wonden uitwassen en ontsmetten, herhaaldelijk rabiësvaccin toedienen eventueel samen met serotherapie) leidt hondsdolheid altijd tot de dood [6]. De zekerheidsdiagnose wordt meestal na de dood gesteld wanneer door middel van directe immunofluorescentie antigenen worden gevonden in het centrale zenuwstelsel. Een immunohistochemisch onderzoek en inoculatie in een celkweek of bij muizen zijn eveneens mogelijk. Op epidemiologisch vlak wordt vooral de RT-PCR methode gebruikt om de virusstammen te genotyperen [7].

In België is contact met een hondsdol dier thans vooral mogelijk via een dier dat afkomstig is uit een gebied met enzoötische rabiës (geen gezondheidscontrole bij binnenkomen van Belgisch grondgebied, een in het wild levend dier dat de grens oversteeft) of tijdens een reis in een enzoëtisch gebied (dat is het grootste risico) [8]. Wanneer een mens wordt gebeten door een niet ingeënt dier dat verdacht wordt van hondsdolheid, of in contact komt met een dood of geslacht dier, moeten profylactische maatregelen worden getroffen zoals hierboven aangegeven werd. Er wordt een virologische diagnose gesteld op het dode dier dat heeft gebeten. Als dat dier schijnbaar in goede gezondheid verkeert en geen verdachte tekenen van hondsdolheid vertoont, wordt het gedurende 15 dagen onder toezicht gehouden. Als het dier tijdens de periode onder toezicht klinische tekenen vertoont die op rabiës wijzen, voert een dierenarts euthanasie uit op het dier. In België bestaat individuele profylaxis tegen hondsdolheid bij de mens erin dat toeristen en mensen die bij het uitoefenen van hun beroep worden blootgesteld, preventief worden ingeënt. In laboratoria die zich bezighouden met hondsdolheid, is besmetting via aërosol mogelijk zodat inenting van de werknemers en afzondering in een laboratorium van type L3 bij het werken met dit virus noodzakelijk zijn.

Referentietermen

Er wordt aan het Wetenschappelijk Comité gevraagd een evaluatie te maken van het gevaar voor hondsdolheid in België op grond van de huidige epidemiologische situatie in Europa en aanbevelingen te doen in verband met mogelijke strategieën om een terugkeer van hondsdolheid in België te vermijden. Wat evenwel de eventuele vaccinatie van vossen betreft, moet rekening worden gehouden met een aantal logistieke eisen zoals de termijn die

nodig is om lokaas met vaccin aan te maken nadat dit werd besteld, de operationele vertragingen of de voor preventieve inenting van vossen aanbevolen periodes (maart-april en oktober-november).

Rekening houdend met die eisen besloot het Wetenschappelijk Comité deze adviesaanvraag in twee stappen te behandelen : bij hoogdringendheid evalueerde het de noodzaak om preventief over te gaan tot de inenting van vossen en in tweede instantie zal het een grondigere analyse maken van de situatie in Europa om aldus te komen tot aanbevelingen in verband met mogelijke strategieën om een terugkeer en de eventuele uitbreiding van hondsdolheid in België te vermijden. Het tweede deel van het advies zal in de loop van de eerstvolgende maanden worden uitgebracht.

Gezondheidstoestand in België

België was van 1962 tot 1965 vrij van hondsdolheid. Op 25 juni 1966 kwam opnieuw hondsdolheid voor op het Belgische grondgebied, in de provincie Luik. Die werd uit Duitsland binnengebracht door hondsdolle vossen. Enkele maanden nadien werd ook het Groothertogdom Luxemburg getroffen. Om verspreiding van de ziekte tegen te gaan werden verscheidene campagnes opgezet ter vergassing van de vossenholen. De verspreiding kon daarmee wel worden vertraagd maar niet stopgezet. De campagnes richtten grote vernielingen aan en werden fel bekritiseerd [9]. In 1989 startte België een nationaal programma op voor de uitroeiing van hondsdolheid door middel van orale vaccinatie van rode vossen [10].

Van 1966 tot 2000 was hondsdolheid enzoötisch ten zuiden van Samber en Maas [11]. De diagnose hondsdolheid werd toen gesteld bij meer dan 29.000 huisdieren en in het wild levende dieren. De geleidelijke verdwijning van rabiës in België is een gevolg van de herhaalde orale vaccinatiecampaagnes bij vossen bij middel van lokaas met rabiësvaccin [10, 12]. Tijdens de eerste campagnes werden twee soorten virussen gebruikt : de verzwakte rabiësvirusstam SAD B19 en het recombinant rabiësvaccinavirus (V-RG). Vanaf de herfst van 1990 werd alleen nog het V-RG gebruikt omwille van zijn grotere stabiliteit en onschadelijkheid voor andere diersoorten dan deze behorende tot de targetgroep die het eventueel opeten [10, 12]. De lokazen werden met een helikopter gedropt of manueel in de nabijheid van vossenholen gelegd. Het resultaat van dit bestrijdingsplan was dat België in juli 2001 door de Wereldgezondheidsorganisatie vrij van hondsdolheid werd verklaard [13]. Dankzij de strikte toepassing van de bestrijdingsmaatregelen van bij het eerste optreden van hondsdolheid bij vossen in 1966 viel in ons land geen enkel geval van hondsdolheid bij mensen te betreuren.

Gezondheidstoestand in Duitsland

Terwijl in de meeste landen van de Europese Unie (Europa van de 15) hondsdolheid bij vossen door middel van vaccinatiecampaagnes kon worden uitgeroeid, slaagde Duitsland er niet in alle op zijn grondgebied voorkomende gevallen van hondsdolheid uit te schakelen. In 2003 was de streek van Hessen de enige waar nog gevallen van hondsdolheid konden worden gevonden. In december 2004 werd de aanwezigheid van de ziekte in het noorden van de deelstaat Baden-Württemberg bevestigd en dat terwijl daar in de 8 jaar voordien geen enkel geval meer werd gemeld [5]. Die gevallen moeten worden gerelateerd aan persistente haarden in de deelstaat Hessen waar de oorsprong van de verspreiding in zuidelijke richting moet worden gezocht. De verspreiding deed zich voor ondanks de orale vaccinatiecampaagnes van vossen die geregeld in deze streek werden opgezet. De aanwezigheid van de Rijn, een natuurlijke hinderpaal voor de verspreiding van de ziekte in westelijke richting, kon niet beletten dat vanaf januari 2005 ook gevallen van hondsdolheid werden vastgesteld in de aangrenzende deelstaat Rheinland-Pfalz waar nochtans sinds 1998 geen enkel geval meer was opgetekend. Het voorkomen van hondsdolheid werd thans bevestigd in de Kreis Kusel, in vogelvlucht op 150 km van de Belgische grens. Er werden vaccinatiecampaagnes opgezet in de betrokken deelstaten.

Evaluatie van het risico op Belgisch grondgebied

De uitbreiding van hondsdolheid in Duitsland is zeer zorgwekkend geworden en kan in enkele maanden het Belgische grondgebied bereiken. Epidemiologen veronderstelden totnogtoe immers dat de grens voor hondsdolheid slechts 20 tot 60 km per jaar opschuift, maar dat gebeurt thans veel sneller [14]. Volgens het worst case scenario, zou de hondsdolheid in de loop van de eerstvolgende maanden het Belgische grondgebied kunnen bereiken. Bij de evaluatie van dit risico moet rekening worden gehouden met de volgende elementen :

- de Belgische vossenpopulatie is bijna niet meer beschermd vermits de laatste vaccinatiecampagne plaats vond in 2003 en de gemiddelde levensduur van een vos 2 tot 3 jaar is ;
- binnen de huidige epidemiologische bewaking voor de Belgische vossenpopulatie zijn er problemen in verband met de grootte van de steekproef en de representativiteit van de grensstreken waar het gevaar voor het binnenbrengen van rabiës het grootst is ;
- bij het voorspellen van de snelheid waarmee de rabiësgrens opschuift, wordt gesteund op oude gegevens over de dynamiek van vossenpopulaties : die voldoen waarschijnlijk niet meer voor de huidige vossenpopulatie, die een veel grotere dichtheid en een andere topografische spreiding vertoont;
- de jongste in Duitsland gemelde gevallen van rabiës wijzen op een snelle verschuiving van de rabiësgrens en op een verspreiding in verschillende richtingen ;
- wanneer één geval van hondsdolheid wordt vastgesteld bij in het wild levende dieren betekent dit dat daarnaast een groot aantal gevallen van hondsdolheid niet werden ontdekt en dat er veel vossen zijn die in de incubatietijd zitten (de incubatietijd duurt 10 tot 90 dagen) ;
- de in Duitsland toegepaste orale vaccinatie van vossen kan de voortschrijding van rabiës beperken maar er zijn geen gegevens beschikbaar om dat in de huidige epidemiologische situatie te bevestigen ;
- er verloopt een niet onaanzienlijke tijdspanne tussen de identificatie van een geval van hondsdolheid in Duitsland en de kennisgeving daarvan aan de betrokken Europese lidstaten ; op die manier kan geen betrouwbare risicoanalyse worden uitgevoerd en is men verplicht een “*worst case scenario*” te hanteren.

Het opnieuw opduiken van hondsdolheid bij vossen in Duitsland waarbij de rabiësgrens snel opschuift in de richting van ons land noopt tot het treffen van preventieve maatregelen waarmee men het binnenbrengen van de ziekte door hondsdolle vossen via de Duitse grens onder controle kan krijgen.

In aansluiting op deze vaststelling, doet het Wetenschappelijk Comité de volgende aanbevelingen :

- de preventieve vaccinatie van carnivoren behouden in de streek ten zuiden van Samber en Maas en van carnivoren die hun eigenaar vergezellen op campings voor caravans in heel België ;
- deze vaccinatie niet alleen toedienen aan honden maar bij uitbreiding ook aan andere vleesetende huisdieren, nl. katten en fretten ;
- in België overgaan tot de registratie van geïnactiveerde rabiësvaccins met indicatie voor het inenten van fretten ;
- een voorraad lokazen met vaccin aanleggen die het meest stabiele vaccin bevatten, nl. het recombinant rabiësvaccin (V-RG) en dat in uitvoering van de Europese aanbevelingen [15]. Die voorraad moet volstaan om een (perifocale) spoedvaccinatie en/of een vaccinatie in het grensgebied met Duitsland en het Groothertogdom Luxemburg te kunnen uitvoeren ;
- de preventieve vaccinatie van vossen via het droppen van lokaas met vaccin in een strook van 50 km breed en met een lengte gelijk aan de grens tussen België, Duitsland en het Groothertogdom Luxemburg voorbereiden. Gesteld dat het Groothertogdom Luxemburg besluit om op zijn grondgebied te vaccineren, zou het grensgebied waar gevaccineerd moet worden, verkleind kunnen worden. Die preventieve vaccinatie wordt uitgevoerd in functie van het opschuiven van de rabiësgrens in de richting van België ;

- de epidemiologische bewaking betreffende hondsdolheid bij vossen verbeteren om te kunnen beschikken over betrouwbare epidemiologische indicatoren (acties op het vlak van epidemiologische waakzaamheid) ;
 - de betrokkenen ter plaatse beter informeren (bijv. jagers, personeel van de afdeling Natuur en Bos van het betreffende gebied, veehouders, dierenartsen), in het bijzonder in de grensgebieden met blootstelling aan een verhoogd risico voor rabiës bij vossen ;
 - de melding van vermoedelijke gevallen van hondsdolheid bij runderen en in het wild levende hertachtigen, vooral reeën, verbeteren omdat die soorten betrouwbare indicatoren zijn van de besmetting van vossen met het rabiësvirus ;
 - samenwerkingsverbanden tot stand brengen met de bestaande netwerken die zich bezighouden met in het wild levende dieren om het aantal onderzochte vossen te doen toenemen ;
- een gestructureerde wetenschappelijke en technische samenwerking tot stand brengen met de andere Europese lidstaten die aan België grenzen en betrokken zijn bij de bestrijding van rabiës bij vossen, nl. Duitsland, Frankrijk en het Groothertogdom Luxemburg ;
- aan de Duitse autoriteiten, om meer gedetailleerde epidemiologische informatie beschikbaar te stellen, en die vaker en sneller na de identificatie van een geval van rabiës door te sturen ;
- studies doen naar de dynamiek van vossenpopulaties, meer bepaald naar de huidige leeftijdsverdeling.

Namens het Wetenschappelijk Comité,
De Voorzitter
Prof. Dr. Ir. André Huyghebaert
Brussel, 10 juni 2005.

Belangrijkste bibliografische referenties

- [1] Thiry E. Maladies virales des ruminants. *Point Vétérinaire*, Maisons-Alfort, 2000, 244 pp.
- [2] Organisation Mondiale de la Santé animale. Handistatus II. Zoonoses - cas humains de rage en 2003. [on line] (3/06/2005) Webadres : http://www.oie.int/hs2/gi_zoon_mald.asp?c_cont=6&c_mald=26. Geraadpleegd op 7/06/2005.
- [3] Organisation Mondiale de la Santé animale. Handistatus II. Situation zoonitaire pluriannuelle concernant la rage dans le monde. [on line] (3/06/2005) Webadres : http://www.oie.int/hs2/sit_mald_freq_pl.asp?c_cont=6&c_mald=26. Geraadpleegd op 7/06/2005.
- [4] Organisation Mondiale de la Santé. Comité OMS d'experts de la Rage. Huitième rapport technique 824. Genève, 1992, 91 pp.
- [5] Organisation Mondiale de la Santé. WHO rabies bulletin. [on line] (7/06/2004) webadres : <http://www.who-rabies-bulletin.org/index.html>. Geraadpleegd op 7/06/2005.
- [6] Organisation Mondiale de la Santé. Aide-Mémoire N°99 concernant la rage. [on line] (1/06/2001) Webadres : <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs099/fr/print.html>. Geraadpleegd op 7/06/2005.
- [7] Organisation Mondiale de la Santé animale. Chapitre 2.2.5. Rage. Manuel des tests de diagnostic et des vaccins pour les animaux terrestres. [on line] (23/07/2004) Webadres : http://www.oie.int/eng/normes/mmanual/A_00044.htm. Geraadpleegd op 7/06/2005.
- [8] Summer R. et al. Imported case of rabies in Germany from India. *Eurosurveillance*, 2005, 8(46) [on line] (11/11/2004) Webadres : <http://www.eurosurveillance.org/ew/2004/041111.asp#4>. Geraadpleegd op 7/06/2005.
- [9] Grégoire M. La réapparition de la rage en Belgique. *Bulletin de l'Académie Royale de Médecine de Belgique*, 1969, 9, 229-263.
- [10] Brochier B. et al. Elimination de la rage en Belgique par la vaccination du renard roux (*Vulpes vulpes*). *Ann. Méd. Vét.*, 2001, 145, 293-305.
- [11] Saegerman C. et al. Population-level retrospective study of neurologically expressed disorders in ruminants before the onset of bovine spongiform encephalopathy (BSE) in Belgium, a geographic BSE risk III country. *J. Clin. Microbiol.*, 2005, 43(2), 862-869.
- [12] Pastoret P.-P. et al. Development and deliberate release of a vaccinia-rabies recombinant virus for the oral vaccination of foxes against rabies. In: Recombinant Poxviruses, G.L. Smith and M. Binns, Eds. CRC Press, 1992, 163-206.
- [13] Organisation mondiale de la Santé animale. Rabies surveillance report. Center for Rabies Surveillance and Research. *Rabies Bull. Eur.*, 2001, 3, 4-8.
- [14] Anoniem. Rabies on the Rhine. Der Spiegel, Germany, 17/2005 [on line] (29/04/2005) Webadres : <http://service.spiegel.de/cache/international/spiegel/0,1518,druck-354050,00.html>. Geraadpleegd op 7/06/2005.
- [15] Scientific Committee on Animal Health and Animal Welfare. The oral vaccination of foxes against rabies. Report adopted on 23 October 2002. [on line] (23/10/2002) Webadres : http://europa.eu.int/comm/food/fs/sc/scah/out80_en.pdf. Geraadpleegd op 7/06/2005.