



Aan de minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport

Onderwerp : Bijeenkomst over Q-koorts in Nederland
Uw kenmerk : PG/ZP-2861475
Ons kenmerk : 379/KG/pg/144-D27 Publicatienr. 2008/28
Bijlagen : 2
Datum : 17 december 2008

Geachte minister,

Op 22 juli jongstleden vond een eendaagse bijeenkomst plaats rond Q-koorts, georganiseerd door het Centrum Infectieziektebestrijding van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu en de Gezondheidsraad. De aanleiding voor deze bijeenkomst was de sterke toename in het aantal mensen met Q-koorts in Nederland in 2008, nadat in het jaar daarvoor al een kleinere epidemie had plaatsgevonden. Die toename leidde tot vragen, onder meer over de noodzaak tot screenen van mogelijk geïnfecteerde zwangere vrouwen zonder klachten en tot tijdelijke uitsluiting van bloeddonors afkomstig uit de regio waar de infecties zich voordoen. In eerste instantie zijn beide vragen aan het Outbreak Management Team (OMT) voorgelegd. Het OMT achtte beide maatregelen niet aangewezen, maar gaf aan nadere toetsing van deze beslissingen door de Gezondheidsraad gepast te vinden.¹ Tijdens een Buitengewoon Algemeen Overleg op 5 juni 2008 is deze aanbeveling door uw ministerie overgenomen.² Tijdens de bijeenkomst van 22 juli zijn deze vragen voorgelegd aan een panel van deskundigen afkomstig uit binnen- en buitenland. De aanwezigen bij de bijeenkomst staan vermeld in de bijlage. In deze brief geef ik, tevens gehoord hebbende de Beraadsgroep Infectie & Immuniteit, de belangrijkste conclusies van de deskundigen weer.

Q-koorts is een zoönose die bij mensen tot ziekte kan leiden

Q-koorts is een zoönose, veroorzaakt door de bacterie *Coxiella burnetii* (*C.burnetii*).³ Het dierlijk reservoir van waaruit mensen geïnfecteerd worden bestaat vooral uit schapen, geiten en rundvee, maar ook andere dieren, bijvoorbeeld katten en honden, kunnen zijn geïnfecteerd.³ Overdracht van mens naar mens is zeer uitzonderlijk. Infecties verlopen bij dieren meestal asymptomatisch, maar



Onderwerp : Bijeenkomst over Q-koorts in Nederland
Uw kenmerk : PG/ZP-2861475
Ons kenmerk : 379/KG/pg/144-D27 Publicatienr. 2008/28
Pagina : 2
Datum : 17 december 2008

kunnen bij geiten en schapen leiden tot vroeggeboorte. Overdracht van *C.burnetii* kan plaatsvinden via melk, urine, of ontlasting van de dieren, maar vooral via vruchtwater en placenta. Het micro-organisme is ook buiten het lichaam zeer goed in staat te overleven en kan bijvoorbeeld na het uitrijden van mest via de wind over grote afstanden worden verspreid.⁴

Ook bij mensen leidt infectie lang niet altijd tot ziekte. Bij mensen die wel ziek worden onderscheidt men acute Q-koorts, veelal gekenmerkt door griepachtige verschijnselen met in variërende mate longontsteking en hepatitis, en chronische Q-koorts, met vooral endocarditis als uitingvorm.³ Chronische Q-koorts treedt meer op bij zwangere vrouwen en bij mensen met onderliggend lijden, zoals (verborgen) afwijkingen aan de hartkleppen.⁵⁻⁷ Chronische ziekte kan optreden zonder dat er sprake was van acute ziekte.³ De laatste jaren verschijnen rapportages van het optreden van chronische vermoeidheid na acute Q-koorts.^{8,9} Er zijn aanwijzingen dat het optreden van Q-koorts tijdens de zwangerschap kan leiden tot vroeggeboorte, abortus en neonatale sterfte.^{7,10} Dit zou ook kunnen gebeuren bij een geïnfecteerde zwangere vrouw die zelf niet ziek is geworden.¹⁰

Q-koorts wordt behandeld met antibiotica, bij voorkeur doxycycline.¹¹ Bij chronische ziekte dient dit middel, soms gecombineerd met chloroquine, zeer lang gebruikt te worden, soms zelfs levenslang.¹² Bij behandeling van Q-koorts tijdens de zwangerschap is co-trimoxazol het aangewezen middel.^{3,7}

Er is een toename in Q-koorts in het oosten van Noord-Brabant

De laatste jaren zijn in Europa en daarbuiten uitbraken van Q-koorts beschreven, meestal met een min of meer duidelijk omschreven bron als mogelijke oorzaak.^{6,13,14} Tot 2007 was Q-koorts in Nederland een zeldzame ziekte, met rond de twintig patiënten per jaar.¹⁵ In 2007 trad de eerste uitbraak op van Q-koorts in Nederland in de regio tussen Tilburg en Arnhem, geconcentreerd rond het dorp Herpen. In totaal ontving GGD Hart voor Brabant 137 meldingen.¹⁶ Een duidelijk bron is niet gevonden; het idee was dat een combinatie van het optreden van Q-koorts bij dieren van de in de regio aanwezige melkgeitenbedrijven (in 2006 en 2007) en specifieke, voor verspreiding gunstige klimatologische omstandigheden voor de uitbraak verantwoordelijk was.¹⁷ In 2008 zijn er opnieuw gevallen van Q-koorts gemeld: tot december 2008 waren dat meer dan 650 patiënten, woonachtig in een ruimere regio dan in 2007.¹⁸ Dit kan impliceren dat Q-koorts in deze regio



Onderwerp : Bijeenkomst over Q-koorts in Nederland
Uw kenmerk : PG/ZP-2861475
Ons kenmerk : 379/KG/pg/144-D27 Publicatienr. 2008/28
Pagina : 3
Datum : 17 december 2008

endemisch is geworden.¹⁶ De ontstane situatie roept vragen op of de overheid preventieve maatregelen kan en moet nemen om ziekte bij mensen tegen te gaan.

Dit advies richt zich op de mogelijke maatregelen bij mensen. De toename in het aantal meldingen heeft inmiddels tot enkele maatregelen op veterinair gebied geleid. Zo heeft het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit Q-koorts per 12 juni 2008 aangewezen als meldingsplichtige dierziekte.¹⁹ Per 20 oktober 2008 is het mogelijk geiten en schapen in Noord-Brabant tegen Q-koorts te vaccineren.²⁰

Screenen van mogelijk geïnfecteerde zwangere vrouwen zonder klachten is niet geïndiceerd

Een van de mogelijke maatregelen is screening op infectie met *C.burnetii* bij zwangere vrouwen zonder klachten. Ook dan kan dit micro-organisme wellicht voor complicaties zorgen. Een dergelijke screening lijkt op dit moment echter om verschillende redenen niet aangewezen.

Ten eerste zijn er weinig onderzoeksgegevens over de kans op complicaties bij asymptomatische infectie van een zwangere vrouw. Het meeste onderzoek naar de gevolgen van infectie met *C.burnetii* is verricht door het Franse nationale referentiecentrum en betreft zogeheten *case-series*, waarin de gevolgen van infectie bij een serie geïnfecteerde vrouwen wordt beschreven.^{5,7,21} Veelal betreft het vrouwen bij wie de infectie ook tot ziekte leidde. Er is slechts één publicatie over onderzoek waarin een groep geïnfecteerde zwangere vrouwen is vergeleken met een groep niet geïnfecteerde zwangere vrouwen.¹⁰ Ook bij dit onderzoek was het eerder genoemde Franse nationale referentiecentrum betrokken. Tijdens dat onderzoek bleek op basis van een serologische techniek dat 291 van de 7658 onderzochte vrouwen een infectie had doorgemaakt. Bij de vrouwen die tijdens de zwangerschap geïnfecteerd raakten traden vroeggeboorte en neonatale sterfte vaker op: bij aanwijzingen voor een chronische infectie was de odds ratio voor vroeggeboorte 2,4 (95%-betrouwbaarheidsinterval 1,3 – 4,3) en voor neonatale sterfte 3,2 (95%-BI 1,09 – 9,3). Het is echter niet duidelijk of de infectie daadwerkelijk zonder klachten is verlopen.

Ten tweede is onvoldoende duidelijk welke screeningsmethode gebruikt zou moeten worden bij onderzoek in een gebied waar 1,5 miljoen mensen wonen. Er zijn verschillende testmethoden in gebruik en andere worden ontwikkeld, maar er bestaat op dit moment geen eenvoudige, betrouwbare screeningstest voor gebruik op een dergelijke schaal.



Onderwerp : Bijeenkomst over Q-koorts in Nederland
Uw kenmerk : PG/ZP-2861475
Ons kenmerk : 379/KG/pg/144-D27 Publicatienr. 2008/28
Pagina : 4
Datum : 17 december 2008

Ten derde is er onvoldoende bekend over het effect en de veiligheid van behandeling van Q-koorts tijdens de zwangerschap. De voorkeursbehandeling bij Q-koorts bestaat uit het antibioticum doxycycline, maar dat mag niet worden gegeven tijdens de zwangerschap.^{4,22} Een Franse publicatie over behandeling van een – geselecteerde - groep zwangere vrouwen met Q-koorts suggereert een positief effect van behandeling met co-trimoxazol.⁷ Omdat co-trimoxazol niet of nauwelijks wordt gebruikt buiten de zwangerschap is de relatieve werkzaamheid van dit middel ten opzichte van doxycycline onbekend.³ Het College voor zorgverzekeringen stelt dat er over het gebruik van co-trimoxazol tijdens zwangerschap bij de mens onvoldoende gegevens bestaan om de mogelijke schadelijkheid te beoordelen, maar dat het middel in dierproeven schadelijk is gebleken.²³

Als er weer een duidelijk verhoogde incidentie waarneembaar wordt in een afgrensbaar gebied, zoals in 2007 in Herpen het geval was, neemt de kans dat een zwangere vrouw met *C.burnetii* in aanraking komt toe, en daarmee de kans op complicaties. Te overwegen valt om in zo'n geval aan alle zwangeren in dat gebied onderzoek naar infectie aan te bieden, zoals ook in Herpen is gebeurd.¹⁷ Bij een uitbraak in 2002 in Chamonix, Frankrijk, in een duidelijk af te grenzen gebied en met een relatief beperkt aantal betrokkenen (12 927, exclusief de toeristen), heeft men eveneens voor een dergelijke aanpak gekozen.⁶ Ook dan blijven echter de bezwaren van het ontbreken van een valide testprocedure en de vragen rond risico's van behandeling bestaan. Ik geef u in overweging om, als zich een dergelijke situatie voordoet, het OMT over de eventueel te nemen maatregelen te consulteren.

Tijdelijke uitsluiting van bloeddonors is niet aangewezen

De tweede mogelijke maatregel waar de deskundigen zich over hebben gebogen is (tijdelijke) uitsluiting van bloeddonors afkomstig uit de regio. Bij de zojuist genoemde uitbraak in Chamonix heeft men hiervoor gekozen.²⁴ Op dit moment wordt voor Nederland deze maatregel niet opportuun geacht. Overdracht van Q-koorts door bloedtransfusie is in de wetenschappelijke literatuur slechts eenmaal beschreven, in 1977.²⁵ De kans op overdracht van deze aandoening via bloedtransfusie lijkt dus met de bestaande veiligheidsmaatregelen al verwaarloosbaar klein. Daarbij komt dat uitsluiting van donors ook praktisch gezien om verschillende redenen tot problemen zou kunnen leiden. Het eerder gemelde ontbreken van een betrouwbare screeningstest



Onderwerp : Bijeenkomst over Q-koorts in Nederland
Uw kenmerk : PG/ZP-2861475
Ons kenmerk : 379/KG/pg/144-D27 Publicatienr. 2008/28
Pagina : 5
Datum : 17 december 2008

speelt ook hier een rol. Tevens is het gebied waar de infecties zich voordoen relatief groot en niet goed af te bakenen, waardoor uitsluiting van alle donors uit dat gebied zou kunnen leiden tot tekorten in de bloedvoorziening.

Er zijn nog veel vraagtekens

Zoals uit deze brief blijkt ontbreekt nog veel kennis, niet alleen over Q-koorts in algemene zin³, maar ook over de precieze oorzaken van de in Nederland optredende ziektegevallen. Verschillende buitenlandse deskundigen gaven tijdens de bijeenkomst van 22 juli aan dat de situatie in Nederland een uitgelezen kans biedt om op dit soort vragen antwoorden te krijgen door onderzoek te doen naar betrouwbare diagnostiek van Q-koorts, behandeling, de lange-termijn effecten van infectie, en de mogelijkheden van preventie door vaccinatie van mens of dier. Het Centrum Infectieziektebestrijding neemt bij dit onderzoek het voortouw, in nauwe samenwerking met de andere betrokken partijen. De Stichting Sanquin Bloedvoorziening bereidt nader onderzoek voor naar de overdraagbaarheid van *C.burnetii* via bloedtransfusie.

Ook op het gebied van de diergeneeskunde is nog veel onduidelijk rond de Nederlandse uitbraak van Q-koorts.¹⁷ Zo is onbekend waarom Q-koorts slechts rond enkele van de in het gebied aanwezige geitenhouderijen optreedt en hoe *C.burnetii* zich onder geiten verspreidt. De mogelijkheid van vaccinatie van dieren, tijdens de bijeenkomst nog als optie genoemd, is inmiddels in de praktijk gebracht.

Conclusies

De tijdens de rondetafelconferentie aanwezige deskundigen waren unaniem van mening dat op dit moment screening van zwangere vrouwen op infectie met *C.burnetii*, de verwekker van Q-koorts, niet is aangewezen. Evenmin is het tijdelijk uitsluiten van bloeddonors afkomstig uit het betreffende gebied op dit moment een gepaste maatregel. Wel is het belangrijk de epidemiologie van de uitbraak goed te blijven monitoren, zodat bij gewijzigde omstandigheden tijdige herbeoordeling van de gevolgde aanpak mogelijk is. Het verdient aanbeveling ook elders in Nederland alert te blijven op het mogelijk optreden van Q-koorts, niet alleen omdat ook op andere plaatsen in ons land op grote schaal geiten en schapen worden gehouden, maar ook bijvoorbeeld omdat de mest van de dieren uit het nu getroffen gebied is verspreid over landbouwgrond in Zeeland en Flevoland. Tot nu toe blijkt daar geen duidelijke toename in Q-koorts, maar dat is voor



Onderwerp : Bijeenkomst over Q-koorts in Nederland
Uw kenmerk : PG/ZP-2861475
Ons kenmerk : 379/KG/pg/144-D27 Publicatienr. 2008/28
Pagina : 6
Datum : 17 december 2008

de toekomst niet uit te sluiten. Tenslotte biedt de huidige situatie in ons land een unieke kans om onderzoeksgegevens te verzamelen die de kennis over epidemiologie, opsporing, diagnostiek en behandeling van Q-koorts kunnen helpen verbeteren.

Met vriendelijke groet,

Prof. dr. J.A. Knottnerus



Onderwerp : Bijeenkomst over Q-koorts in Nederland
Uw kenmerk : PG/ZP-2861475
Ons kenmerk : 379/KG/pg/144-D27 Publicatienr. 2008/28
Pagina : 7
Datum : 17 december 2008

Literatuur

- 1 Outbreak Management Team. Advies 42e OMT aan BAO: Q-koorts in 2008. 3-6-2008.
- 2 Buitengewoon Algemeen Overleg. Besluiten BAO Q-koorts woensdag 5 juni 2008. 5-6-2008.
- 3 Parker NR, Barralet JH, Bell AM. Q fever. Lancet 2006; 367(9511): 679-688.
- 4 Bartelink AK, Stevens H, van KE, Meijer JG, Beeres MP, van DM. Acute en chronische Q-koorts; epidemiologie, symptomen, diagnostiek en therapie van infecties met Coxiella burnetii. Ned Tijdschr Geneesk 2000; 144(27): 1303-1306.
- 5 Fenollar F, Fournier PE, Carrieri MP, Habib G, Messana T, Raoult D. Risks factors and prevention of Q fever endocarditis. Clin Infect Dis 2001; 33(3): 312-316.
- 6 Tissot-Dupont H, Vaillant V, Rey S, Raoult D. Role of sex, age, previous valve lesion, and pregnancy in the clinical expression and outcome of Q fever after a large outbreak. Clin Infect Dis 2007; 44(2): 232-237.
- 7 Carcopino X, Raoult D, Bretelle F, Boubli L, Stein A. Managing Q fever during pregnancy: the benefits of long-term cotrimoxazole therapy. Clin Infect Dis 2007; 45(5): 548-555.
- 8 Wildman MJ, Smith EG, Groves J, Beattie JM, Caul EO, Ayres JG. Chronic fatigue following infection by Coxiella burnetii (Q fever): ten-year follow-up of the 1989 UK outbreak cohort. QJM 2002; 95(8): 527-538.
- 9 Gezondheidsraad. Het chronische-vermoeidheidssyndroom. Den Haag: Gezondheidsraad; 2005: 2005/02.
- 10 Langley JM, Marrie TJ, Leblanc JC, Almudevar A, Resch L, Raoult D. Coxiella burnetii seropositivity in parturient women is associated with adverse pregnancy outcomes. Am J Obstet Gynecol 2003; 189(1): 228-232.
- 11 Dumler SJ. Q fever. Curr Treat Options Infect Dis 2002; 4: 437-445.
- 12 Maurin M, Raoult D. Q fever. Clin Microbiol Rev 1999; 12(4): 518-553.



Onderwerp : Bijeenkomst over Q-koorts in Nederland
Uw kenmerk : PG/ZP-2861475
Ons kenmerk : 379/KG/pg/144-D27 Publicatienr. 2008/28
Pagina : 8
Datum : 17 december 2008

- 13 Porten K, Rissland J, Tigges A, Broll S, Hopp W, Lunemann M e.a. A super-spreading ewe infects hundreds with Q fever at a farmers' market in Germany. *BMC Infect Dis* 2006; 6: 147.
- 14 Robert Koch Institut. Q-fieber: vermehrtes Auftreten in Frühjahr 2008. *Epidemiologisches Bulletin* 2008;(25): 199-206.
- 15 Gageldonk van-Lafeber AB, Koopmans MPG, Bosman A, Heijnen MLA. Het vóórkomen van Q-koorts in Nederland. *Infectieziekten Bulletin* 2003; 14(5): 173-177.
- 16 Morroy G, Schimmer B, van Duynhoven Y, Wijkmans C. Q-koorts: blijft het een vraagteken? *Infectieziekten Bulletin* 2008; 19(2): 66-68.
- 17 van Steenberghe JE, Morroy G, Groot CA, Ruikes FG, Marcelis JH, Speelman P. Een uitbraak van Q-koorts in Nederland - mogelijk verband met geiten. *Ned Tijdschr Geneesk* 2007; 151(36): 1998-2003.
- 18 Centrum voor Infectieziektebestrijding. Veel gestelde vragen over Q-koorts. internet. http://www.rivm.nl/cib/infectieziekten-A-Z/infectieziekten/Q_koorts/FAQ_Q-koorts.jsp#index_2
- 19 Oomen AJMM, Swaan CM. Q-koorts in Brabant leidt tot veterinaire meldingsplicht. *Infectieziekten Bulletin* 2008; 19(6): 190.
- 20 Ministerie van Landbouw Natuur en Voedselkwaliteit. Regeling van de minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit van 16 oktober 2008, TRCJZ/2008/2817, houdende wijziging van de Regeling tijdelijke maatregelen dierziekten in verband met vaccinatie Q-koorts. 16-10-2008.
- 21 Stein A, Raoult D. Q fever during pregnancy: a public health problem in southern France. *Clin Infect Dis* 1998; 27(3): 592-596.
- 22 Raoult D, Fenollar F, Stein A. Q fever during pregnancy: diagnosis, treatment, and follow-up. *Arch Intern Med* 2002; 162(6): 701-704.
- 23 College voor zorgverzekeringen. Co-trimoxazol. *Farmacotherapeutisch Kompas* . 2008. Internet: <http://www.fk.cvz.nl/Preparaatteksten/C/co-trimoxazol.asp>.



Onderwerp : Bijeenkomst over Q-koorts in Nederland
Uw kenmerk : PG/ZP-2861475
Ons kenmerk : 379/KG/pg/144-D27 Publicatienr. 2008/28
Pagina : 9
Datum : 17 december 2008

-
- 24 Brouard C, de Valk H, Pillonel J. Quantitative estimation of the risk of blood donation infection by infectious agents. French Institute for public health surveillance; 2008.
- 25 Anonymous. Q fever transmitted by blood transfusion - United States. Canadian Disease Weekly Report, 1977; 3: 210.

De adviesaanvraag

Op 31 juli 2008 schreef de Directeur-Generaal van de Volksgezondheid de volgende brief (PG/ZP-2861475) aan de Voorzitter van de Gezondheidsraad:

Op 3 juni vond een Outbreak Management Team (OMT) plaats naar aanleiding van de verheffing dit jaar van het aantal gevallen van Q-koorts in de regio Noord-Brabant. Het OMT heeft onder meer geadviseerd om twee aspecten van het OMT-advies nader te laten bekijken door de Gezondheidsraad, te weten de gevolgen van Q-koorts voor zwangeren en bloeddonthaties. Ik verzoek u hierover een advies uit te brengen op basis van de rondetafelconferentie over Q-koorts op 22 juli 2008.

In 2007 was voor het eerst sprake van een uitbraak van Q-koorts onder mensen in Nederland, geclusterd in Herpen en omgeving. Dit jaar zijn de meldingen - inmiddels 348 (per 26 juni 2008) - verspreid over een groter gebied in Brabant. Een relatie met de intensieve geitenhouderij in de regio is inmiddels gelegd. Het is niet uit te sluiten dat Q-koorts endemisch is in Brabant.

Vanwege het relatief grote geografische gebied van de meldingen adviseerde het OMT om niet over te gaan tot screening van alle zwangere vrouwen in de regio op een recente Q-koorts infectie en om niet over te gaan tot maatregelen ten aanzien van bloeddonthaties. Daarbij gaf het OMT ook aan dat rondom beide onderwerpen onzekerheden bestaan en adviseerde daarom een multidisciplinaire wetenschappelijke toetsing door de Gezondheidsraad.

Ik verzoek u te komen tot een advies over de twee bovengenoemde onderwerpen op basis van de rondetafelconferentie die door u met het Centrum voor Infectieziektebestrijding (CIb) is georganiseerd en plaats vindt op 22 juli 2008.

Omdat de organisatie van de rondetafelconferentie bij het RIVM/Cib ligt, ga ik ervan uit dat dit advies past binnen de capaciteit voor het lopende werkprogramma van de Gezondheidsraad.

w.g. De Directeur-Generaal van de Volksgezondheid,
ir. J.I.M. de Goeij

Aanwezigen rondetafelconferentie

-
- prof. dr. J.A Knottnerus, Gezondheidsraad, Den Haag, Nederland, *Voorzitter*

Deelnemers:

- dr. K. Boer, Universiteit van Amsterdam, Amsterdam, Nederland
 - dr. A. Bosman, European Centre for Disease Prevention and Control, Stockholm, Zweden
 - dr. S. Brockmann, Robert Koch Institut, Berlijn, Duitsland
 - dr. X. Carcopino, Hôpital Nord, Marseille, Frankrijk
 - prof. dr. R.A. Coutinho, Centrum Infectieziektebestrijding, RIVM, Bilthoven, Nederland
 - dr. W.J. Dondorp, Gezondheidsraad, Den Haag, Nederland
 - dr. K. Groeneveld, Gezondheidsraad, Den Haag, Nederland
 - K. Groeneveld, Centrum Infectieziektebestrijding, RIVM, Bilthoven, Nederland
 - dr. E. Hak, Julius Centrum voor Gezondheidswetenschappen en Eerstelijns-geneeskunde, Universitair Medisch Centrum Utrecht, Utrecht, Nederland
 - drs. W. van der Hoek, arts, Centrum Infectieziektebestrijding, RIVM, Bilthoven, Nederland
 - dr. H. Houweling, Gezondheidsraad, Den Haag, Nederland
 - prof. dr. M.P.G. Koopmans, Centrum Infectieziektebestrijding, RIVM, Bilthoven, Nederland
-

- drs. M.M. Kraaij-Dirkzwager, arts, Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, Den Haag, Nederland
- P. Kramarz, European Centre for Disease Prevention and Control, Stockholm, Zweden
- dr. M.E.E. Kretzschmar, RIVM, Bilthoven, Nederland
- prof. dr. T.J. Marrie, University of Alberta, Edmonton, Canada
- prof. dr. J.W.M. van der Meer, Universitair Medisch Centrum St Radboud, Nijmegen, Nederland
- drs. G Morroy, arts, GGD Hart voor Brabant, Den Bosch, Nederland
- prof. dr. H. Nielsen, Aalborg University Hospital, Aalborg, Denemarken
- drs. A.G.M. Olde Loohuis, huisarts, Herpen, Nederland
- dr. C.L. van der Poel, Stichting Sanquin Bloedvoorziening, Amsterdam, Nederland
- drs. B. Schimmer, arts, Centrum Infectieziektebestrijding, RIVM, Bilthoven, Nederland
- dr. P.M. Schneeberger, Jeroen Bosch Ziekenhuis, Den Bosch, Nederland
- drs. C.M. Swaan, arts, Centrum Infectieziektebestrijding, RIVM, Bilthoven, Nederland
- drs. A. Timen, arts, Centrum Infectieziektebestrijding, RIVM, Bilthoven, Nederland
- dr. P Vellema, Gezondheidsdienst voor dieren, Deventer, Nederland
- prof. dr. P.E. Verweij, Universitair Medisch Centrum St Radboud, Nijmegen, Nederland
- dr. H.I.J. Wildschut, Erasmus Medisch Centrum, Rotterdam, Nederland
- J.J. Woudstra, Centrum Infectieziektebestrijding, RIVM, Bilthoven, Nederland
- dr. H.L. Zaaijer, Stichting Sanquin Bloedvoorziening, Amsterdam, Nederland
- ir. J.W.F. Zijlker, ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag, Nederland