

- Surveillance van respiratoire infectieziekten in 2004/2005
- Stijging in meldingen acute hepatitis C door LGV-uitbraak?
- Gebruik van antibiotica in Nederland het laagste van Europa
- Ministerie van VWS bereidt zich voor op grieppandemie
- Een bijzonder geval van leptospirose

Het Infectieziekten Bulletin is een uitgave van de Inspectie voor de Gezondheidszorg (IGZ) en het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM), in samenwerking met de GGD'en, de Nederlandse Vereniging voor Medische Microbiologie, de Vereniging voor Infectieziekten en de Landelijke Coördinatiestructuur Infectieziektebestrijding.

Het Infectieziekten Bulletin is een medium voor communicatie en informatie ten behoeve van alle organisaties en personen die geïnformeerd willen zijn op gebied van infectieziekten en infectieziektebestrijding in Nederland. De verantwoordelijkheid van de artikelen berust bij de auteurs. Overname van artikelen is alleen mogelijk na overleg met de redactie, met bronvermelding en na toestemming van de auteur.

**COLOFON**

Hoofredactie	<b>J. A. van Vliet</b> , arts, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (hans.van.vliet@rivm.nl) <b>Mw. A.A. Warris-Versteegen</b> , Inspectie voor de Gezondheidszorg (aa.warris@igz.nl)
Eindredactie	<b>P. Bijkerk</b> , Centrum voor Infectieziekten Epidemiologie, RIVM (paul.bijkerk@rivm.nl) Postbus 1, 3720 BA Bilthoven Telefoon: (030) 274 35 51 Fax: (030) 274 44 09
Redactiesecretariaat	<b>Mw. M. Bouwer</b> , Centrum voor Infectieziekten Epidemiologie, RIVM (marion.bouwer@rivm.nl) Telefoon: (030) 274 30 09 Fax: (030) 274 44 09
Redactieraad	<b>Dr. W. Wannet</b> namens het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (wim.wannet@rivm.nl) <b>Mw. H. Ruijs</b> arts, namens de Landelijke Coördinatiestructuur Infectieziektebestrijding (hruijs@ggd.nl) <b>Dr. P. Schneeberger</b> namens de Nederlandse Vereniging voor Medische Microbiologie (p.schneeberger@jbz.nl) <b>Dr. C.M. Verduin</b> namens de Vereniging voor Infectieziekten (k.verduin@pamm.nl) <b>Dr. H.C. Rümke</b> namens de Interfacultaire Werkgroep Pediatrische Infectiologie (rumke@vaxinostics.com) <b>J.H.C.T. van den Kerkhof</b> arts, namens de GGD'en (hkerkhof@GGDZHZ.nl) <b>Mw. T.D. Baayen</b> namens de Vereniging voor sociaal verpleegkundigen (dbaayen@gggd.amsterdam.nl) <b>Mw. A. Suijkerbuijk</b> sociaal verpleegkundige, namens het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (awm.suijkerbuijk@rivm.nl) <b>Dr. W. Luytjes</b> namens het Nederlands Vaccin Instituut (willem.luytjes@nvi-vaccin.nl) <b>Dr. J.H. Richardus</b> namens afdeling Maatschappelijke Gezondheidszorg, Erasmus MC (j.richardus@erasmusmc.nl)
Ontwerp en layout	<b>Studio RIVM</b>
Productie	<b>Reprocentrum RIVM</b>

Het Infectieziekten Bulletin op Internet: <http://www.infectieziektenbulletin.nl>

ISSN-nummer: 0925-711X



## GESIGNALEERD

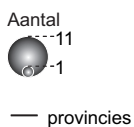
Deze rubriek belicht binnen- en buitenlandse signalen op infectieziektegebied. De berichten zijn afkomstig uit 3 bronnen: het Landelijk Coördinatiecentrum Reizigersadviesing (LCR), Inf@ct en het signaleringsoverleg. Het LCR brengt risico's voor reizigers in kaart en adviseert hen over preventieve maatregelen. Inf@ct is de elektronische berichtenservice van de Landelijke Coördinatiestructuur Infectieziektebestrijding (LCI). In het signaleringsoverleg wordt wekelijks op het RIVM gesproken over toename van bestaande of opkomst van nieuwe infectieziekten. Hieronder volgt een overzicht van de signalen tot en met 9 juni 2005.

### Binnenland

#### Rubella-epidemie in Nederland

Het aantal nieuwe serologisch bevestigde gevallen van rubella neemt in Osiris minder snel toe. Indien de epidemie zich niet naar andere groepen verspreidt, is deze over haar hoogtepunt heen. GGD'en hebben vanaf 1 september 2004 tot 9 juni 2005 335 gevallen gemeld, waaronder 26 zwangeren.

**Rodehond (Rubella) 1-9-2004 tot 8-6-2005**  
laboratorium bevestigde gevallen



Bron: Osiris

**Laboratoriumbevestigde gevallen van rubella tot 9 juni 2005 (bron: [www.zorgatlas.nl](http://www.zorgatlas.nl)).**

#### Kindje met cholera

Een GGD kreeg te maken met een kindje met cholera, een ziekte die nog maar zelden voorkomt in Nederland en altijd reis gerelateerd is. In dit geval had het kindje tijdens een vliegreis terug uit India al verschijnselen. De GGD heeft alle medereizigers gewaarschuwd om alert te zijn op de verschijnselen van cholera.

### Buitenland

#### Aviaire influenza door H5N1

In de maand jui zijn er nieuwe meldingen van aviaire influenza door H5N1 onder watervogels in het westen van China. Het gaat om een outbreak onder ganzen, eenden, aalscholvers en meeuwen in een natuurreservaat in de provincie Qinghai. Het natuurreservaat bevindt zich op een kruispunt van trekvogelsroutes. In de aangrenzende provincie Xinjiang waren eveneens outbreaks op ganzen- en eendenhouderijen met meer dan 1000 vogels. Xinjiang, de grootste provincie van China, bevindt zich in het centrum van het euraziatische continent. Zorg bestaat voor verspreiding van het H5N1-virus naar de omliggende landen: Tibet, Mongolië, Rusland, Kazachstan, Kirgizië, Tadzjikistan, Afghanistan, Pakistan en India. In China is geen melding gemaakt van patiënten met aviaire influenza door H5N1. Het aantal patiënten met aviaire influenza door H5N1 is vanaf december 2004 in Vietnam en Cambodja opgelopen tot 63 (waaronder 22 overledenen): het overgrote deel is afkomstig uit Vietnam.

#### Legionella in Noorwegen

In een Noors productiebedrijf voor lignine (houtstof) blijkt de oorzaak van een omvangrijke *Legionella*-outbreak te liggen in de luchtzuiveringsinstallatie. Tot op 9 juni 2005 waren er 50 patiënten, waarvan er 10 zijn overleden. In het bedrijf werd voor de luchtzuivering water van 40 °C gebruikt. Hierbij kwamen veel aerosolen vrij. De luchtzuiveringsinstallatie is gesloten.

#### Organtransplantatie leidt tot LCMV-infectie

In Amerika, Massachusetts en Rhode Island, zijn 3 mensen overleden als gevolg van een infectie met het 'Lymphocytic Choriomeningitis Virus' (LCMV) na een organtransplantatie. Een andere persoon werd wel ziek, maar is herstelde. Een infectie met LCMV verloopt bij de meeste mensen met geringe symptomen, maar kan incidenteel leiden tot ernstige, vooral neurologische verschijnselen. LCMV komt voor bij knaagdieren, zoals muizen en hamsters. Transmissie naar de mens vindt waarschijnlijk plaats door contact

met besmette excreta of besmet speeksel. Dat deze ziekte tot sterfte heeft geleid is hoogst waarschijnlijk te wijten aan het feit dat de orgaanontvangers immunosuppressieve middelen ontvingen. De donor zelf had de infectie zeer waarschijnlijk via haar hamster opgelopen, maar onderzoek heeft dit niet kunnen bevestigen. De oorzaak van het overlijden van de donor is niet bekend.

#### **LGV-cluster in Canada**

In de afgelopen maanden is bij 16 patiënten in Canada lymphogranuloma venereum (LGV) vastgesteld. Bij 6 patiënten is er een vermoedelijke diagnose. Het gaat om homoseksuele mannen die anonieme seks hebben gehad op feesten of die hun partners hebben gevonden via internet. In 2003 zijn voor het eerst patiënten met LGV in Nederland gerapporteerd. Hierna volgden ook gevallen in andere landen zoals België, Frankrijk, Duitsland, Groot-Brittannië, Zweden, de VS en nu dus ook in Canada. Geen van de patiënten met LGV is in het buitenland geweest. De stam komt overeen met de stam die in Nederland gevonden is. Ook andere soa zoals syfilis, gonorrhoe en chlamydia laten een stijging zien in Canada.

#### **Norovirusoutbreaks door frambozen in Denemarken**

Onder patiënten en medewerkers van een ziekenhuis in het noorden van Jutland was een outbreak van gastro-enteritis door het norovirus. Twee case-control studies zijn uitgevoerd die wijzen op een voedselgerelateerde outbreak. De mogelijke bron is een dessert waarin geïmporteerde, bevroren frambozen zijn verwerkt. Daarnaast was er een tweede outbreak van gastro-enteritis door norovirus onder ouderen in 12 gemeenten in Sjaelland. Een cateraar uit Kopenhagen heeft frambozen afkomstig uit dezelfde partij via een maaltijdservice gedistribueerd. De frambozen zijn geïmporteed uit Polen, maar kunnen afkomstig zijn uit een ander, nog onbekend land. Uit vergelijking van de sequentie van het virus gevonden in Jutland met de database van norovirussequenties op het RIVM, blijkt dat een virus met dezelfde overlappende sequentie eerder is gevon-

den in outbreaks in Hongarije in 2004 en in Duitsland in 2004 en 2005. Ook in Nederland en Zweden zijn in 2004 outbreaks geweest met een sterk gelijkend virus. Onderzocht wordt of bij deze outbreaks dezelfde bron een rol speelt.

#### **Mazelenepidemie in Zuid-Duitsland (Beieren)**

In de provincie Beieren zijn rond de stad München de afgelopen maanden meer dan 100 mazelengevallen gerapporteerd. Het gaat voornamelijk om schoolkinderen; 10% van alle patiënten zijn adolescenten en volwassenen. De meeste gevallen zijn niet gevaccineerd; de vaccinatiegraad in Beieren is laag. Een patiënt met mazelen in Oostenrijk heeft zijn herkomst in de explosie in Beieren. Het LCR adviseert om ongevaccineerden reizigers die intensief contact zullen hebben met de plaatselijk bevolking te laten vaccineren.

#### **Deense patiënt met meningitis na verblijf in India**

Een 48-jarige Deense vrouw die op zakenreis was in Delhi (India), heeft daar begin mei meningitis opgelopen. Omdat de meningitisepidemie in Delhi nog steeds niet onder controle is, krijgen Deense toeristen die met vakantie gaan naar Delhi voortaan een vaccinatie-advies. In Nederland geldt een tijdelijk vaccinatie-advies voor mensen die meer dan 6 weken naar Delhi reizen en intensief contact hebben met de plaatselijke bevolking (en mensen met een verhoogd risico). Tot op 8 juni waren er in Delhi 405 patiënten met een meningitis; 48 personen zijn overleden.

#### **TBE onder toeristen in Estland**

Toeristen die begin mei in een winkelcentrum in Tallinn (Estland) rauwe geitenmelk hebben gedronken, hebben tick-borne encephalitis (TBE) opgelopen. Tot nu toe zijn 13 bevestigde gevallen geïdentificeerd. Er zijn recent geen andere TBE-outbreaks door rauwe geitenmelk in Estland gerapporteerd.

#### **A.W.M. Suijkerbuijk**

## BERICHTEN

## Ministerie van VWS bereidt zich voor op griep пандemie

**I**n de 20<sup>ste</sup> eeuw zijn 3 wereldwijde griep пандemieën voorgekomen waarvan de ‘Spaanse griep’ uit 1918 de bekendste en dodelijkste is. De WHO trekt vergelijkingen tussen de aanloop naar de Spaanse griep en de huidige situatie in Azië. Het H5N1-virus dat daar momenteel onder pluimvee woedt, heeft de potentie om uit te groeien tot een пандemie. Gemiddeld ontstaat elke 30 à 40 jaar een griep пандemie. De laatste was in 1969. De verwachting is dat er de komende jaren weer één kan uitbreken. Zo’n пандemie is in staat om de maatschappij behoorlijk te ontwrichten. Het is belangrijk om hierop goed voorbereid te zijn.



Het Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) is verantwoordelijk voor die voorbereiding. Binnen de directie Publieke Gezondheid van het ministerie is een projectgroep opgericht die zich hiermee bezig houdt. De voorbereiding op een пандemie bestaat uit het opstellen van draaiboeken, het aanleggen van een noodvoorraad antivirale middelen en ervoor zorgen dat er zo snel mogelijk na het uitbreken van een пандemie voldoende vaccins beschikbaar zijn.

### Adviezen opgevolgd

Op verzoek van het Ministerie van VWS heeft de Gezondheidsraad (GR) recent een advies<sup>1</sup> uitgebracht over de maatregelen die nodig zijn voor een goede voorbereiding op een griep пандemie. In het rapport ‘Gebruik van antivirale middelen en andere maatregelen bij een griep пандemie’ doet de GR aanbevelingen op het gebied van algemene maatregelen, vaccinatie en het gebruik van antivirale middelen. Zo adviseert de raad om tijdens een пандemie scholen te sluiten en evenementen waar veel mensen bijeen komen, af te gelasten. Dit advies is al opgenomen in de huidige draaiboeken. Het Outbreak Management Team en het Bestuurlijk Afstemmingsoverleg adviseren de minister tijdens een uitbraak welke maatregelen er nodig zijn om verspreiding van het virus te voorkomen.

Zowel de GR als het Ministerie van VWS zien vaccinatie als het beste middel om de bevolking tegen een griep пандemie te beschermen. Omdat het bij een пандemie altijd om een nieuw virus gaat, moet een vaccin op dat moment nog ontwikkeld worden. Een geschikt vaccin is niet eerder dan 6 tot 8 maanden na het begin van de пандemie beschikbaar. Het ministerie is van plan om, in samenwerking met het Nederlands Vaccin Instituut, een contract te

sluiten met een fabrikant van griepvaccins waarin afgesproken wordt dat Nederland tijdens een пандemie de vaccins als eerste geleverd krijgt.

### Inzet antivirale middelen

Het inzetten van antivirale middelen bij een griep пандemie is op te delen in gebruik bij de eerste ziektegevallen en gebruik bij een manifeste пандemie. Als bij de eerste ziektegevallen sprake is van een klein aantal geïsoleerde patiënten zijn en deze bovendien snel opgespoord door de GGD, dan adviseert de GR om gezinsleden, huisgenoten of andere nauwe contacten van deze patiënten preventief te behandelen. Doel hiervan is de пандemie te vertragen of zelfs in de kiem te smoren. Als het mogelijk is om de eerste gevallen in Nederland te herkennen als een пандemische griep, bijvoorbeeld omdat patiënten net uit een

### de voorraad wordt uitgebreid naar ongeveer 5 miljoen kuren

gebied komen waar de пандemie al is uitgebroken, zal dit advies worden overgenomen en worden mensen die mogelijk besmet, maar (nog) niet ziek zijn, behandeld met antivirale middelen. Wanneer de пандemie niet in te dammen is of meteen grootschalig vanuit het buitenland geïntroduceerd wordt, treden de draaiboeken voor een manifeste пандemie in werking. Op dat moment stopt de preventieve behandeling en wordt, in overeenstemming met het advies van de GR, iedere inwoner van Nederland die griepverschijnselen heeft, behandeld met antivirale middelen. Om dit advies op te volgen is het nodig om de voorraad antivirale middelen fors uit te breiden. Op 8 april

jl. heeft de ministerraad ermee ingestemd om het bedrag dat hiervoor nodig is beschikbaar te stellen. Op dit moment is er in Nederland een beperkte voorraad antivirale middelen van 225.000 kuren. Deze voorraad wordt uitgebreid naar ongeveer 5 miljoen kuren.

### Waarom griep behandelen?

'Griep behandel je niet maar dat ziek je uit' is de algemene opvatting onder artsen in Nederland. In dat licht zullen velen de aanleg van een grote voorraad antivirale middelen, bedoeld om griep te behandelen, niet logisch vinden. Toch is het heel goed uit te leggen. Bij de behandeling van griep tijdens een pandemie staat niet het belang van de individuele patiënt maar dat van de volksgezondheid voorop. Het preventief toedienen van antivirale middelen in het begin van de pandemie kan helpen om deze te vertragen of misschien zelfs in te dammen. De behandeling met antivirale middelen heeft een gunstige invloed op het beloop van de ziekte, waarbij de patiënt immuniteit tegen het virus opbouwt. Bij een tweede besmetting zal de patiënt niet of veel minder ziek worden. Ook zorgen de middelen ervoor dat patiënten minder besmettelijk voor hun omgeving worden. Uiteindelijk krijgen er dus minder mensen griep. Maar ook voor de behandeling van patiënten tijdens een

manifeste pandemie, zijn goede argumenten. Patiënten die het middel toegediend krijgen zijn 1 tot 2 dagen minder lang ziek. Dat lijkt niet veel, maar op het moment dat - stel - 30% van de bevolking ziek is, is het effect enorm. Voor de werking van antivirale middelen is het overigens belangrijk dat deze zo snel mogelijk, maar uiterlijk 48 uur na het ontstaan van de ziekteverschijnselen, toegediend worden.

### Distributie goed regelen

Met de inzet van antivirale middelen tijdens een (naderende) griepandemie, wordt geprobeerd om de uitbraak van een nieuw griepvirus in te dammen. Het succes hiervan hangt voor een groot deel af van de uitvoering en logistiek. VWS zal samen met alle betrokken partijen een distributieplan ontwikkelen. We streven ernaar om dit plan voor het einde van 2005 op te nemen in de draaiboeken.

Heeft u een vraag aan het griepteam van VWS? Neem dan contact op met Ellie Dijkman, e-mail: e.dijkman@minvws.nl.

**C. Wijdenes**, communicatiemedewerker Griepteam, Ministerie van VWS, e-mail: c.wijdenes@minvws.nl

### Literatuur

1. Gezondheidsraad. Gebruik van antivirale middelen en andere maatregelen bij een griepandemie. Den Haag: Gezondheidsraad, 2005; publicatie nummer 2005/05. [www.gr.nl/pdf.php?ID=1155](http://www.gr.nl/pdf.php?ID=1155)



## AANKONDIGINGEN & MEDEDELINGEN



### Symposium 10 jaar LCI

Het LCI bestaat 10 jaar. Op 13 oktober a.s. vindt rond dit jubileum een symposium plaats. Dagvoorzitter is Roel Coutinho. Voorlopig programma:

14:00-15:00	Diverse sprekers over Richtlijnen - Outbreak management - Advisering in de praktijk
15:00-15:15	Discussie
15:15-15:30	Pauze
15:30-16:15	Onderzoek "meest gestelde vragen - André Jacobi/ Aura Timen
16:00-17:00	Forumdiscussie over nieuwe positionering o.l.v. Jim v. Steenbergen
17:00-18:00	Borrel
18:00-20:00	Diner

Datum: 13 oktober 2005

Locatie: Ottone (onderdeel Polman's Huis), Kromme Nieuwegracht 62, Utrecht

Nadere informatie volgt.

## NethMap 2005

# Gebruik van antibiotica in Nederland het laagste van Europa



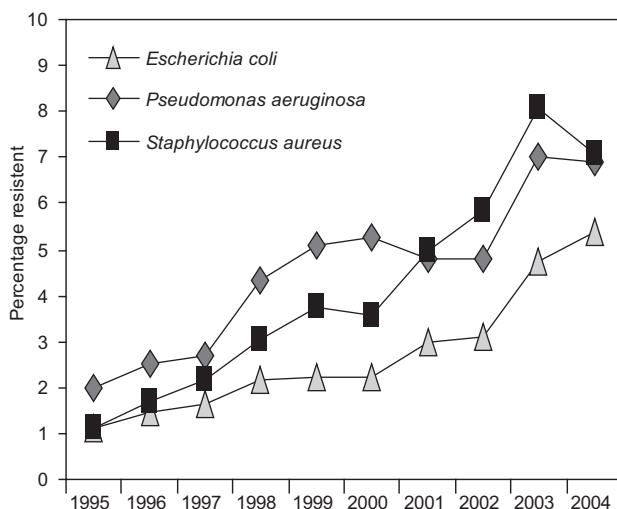
**H**et gebruik van antibiotica in de eerstelijnsgezondheidszorg is stabiel laag en ligt net onder de 10 DDD (gestandaardiseerde dagdoseringen) per 1.000 inwoners per dag. Anders gezegd, circa 1% van de Nederlanders gebruikt een antibioticum. Dit blijkt uit NethMap 2005, de derde editie van een jaarlijks verschijnend rapport over antibioticagebruik en –resistentie in Nederland.<sup>1</sup> Ons land heeft daarmee het laagste gebruik van antibiotica buiten het ziekenhuis van alle Europese landen.<sup>2</sup>

Het rapport NethMap 2005 is gepubliceerd door de Stichting Werkgroep Antibiotica Beleid (SWAB) in samenwerking met het RIVM. Het rapport werd op 3 juni 2005 gepresenteerd tijdens het 6e SWAB-symposium in Utrecht.

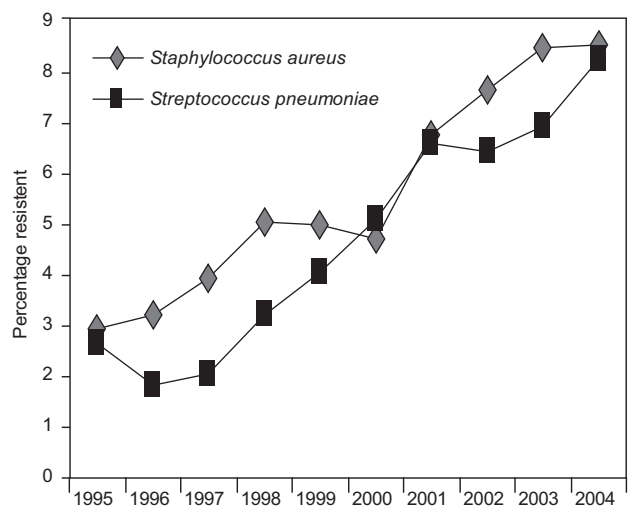
## Antibioticagebruik

In het rapport wordt gekeken naar verschillen in antibioticagebruik tussen mannen en vrouwen. Vrouwen gebruiken vaker antibiotica dan mannen. Dat verschil is terug te voeren op het veel hogere gebruik van trimethoprim en nitrofurantoïne door vrouwen. Dat komt doordat vrouwen vaker last hebben van ongecompliceerde lage urineweginfecties dan mannen. Mannen krijgen minder vaak een urineweginfectie dan vrouwen. Toch gebruiken ze per hoofd meer fluorochinolonen dan vrouwen<sup>3</sup> omdat bij mannen een urineweginfectie vaak samengaat met een ontsteking van de prostaat, waarvoor deze middelen geïndiceerd zijn. Ook verschillen in voorschrijfgedrag tussen huisartsen en

medisch specialisten komen in NethMap aan de orde. Medisch specialisten schrijven hun ambulante patiënten vaker amoxicilline met clavulaanzuur, fluorochinolonen of cotrimoxazol voor, terwijl huisartsen meer voor tetracyclines, amoxicilline en trimethoprim kiezen. Verder signaleert het rapport dat het gebruik van feneticilline en amoxicilline langzaam afneemt, terwijl het gebruik van amoxicilline met clavulaanzuur en van antibiotica uit de groep van de macroliden is toegenomen. Op het SWAB-symposium werd een filmpje gedemonstreerd, gemaakt door F. Baart van de Stichting Farmaceutische Kengetallen.<sup>4</sup> Dit fascinerende filmpje, 'bolletje wol' geheten, dat iedereen via internet kan bekijken, toont het gebruik van antibiotica door patiënten buiten het ziekenhuis en laat zien hoe vaak patiënten overgaan van de ene antibioticakuur naar een volgende. Duidelijk is te zien dat het gebruik van de meeste antibiotica in de winter hoger is dan in de zomer vanwege de hogere incidentie van luchtweginfecties. Middelen tegen urineweginfecties worden in het begin van de zomer vaker voorgeschreven.



**Figuur 1:** Resistentie tegen ciprofloxacin (een fluorochinolon) in ziekenhuizen. Bron: RIVM/ISIS.



**Figuur 2:** Resistentie tegen erytromycine (een macrolide) in ziekenhuizen. Bron: RIVM/ISIS.



## Resistentie neemt toe

De afdeling Medische Microbiologie van de Universiteit Maastricht volgt, in samenwerking met het NIVEL, de resistentie bij *Escherichia coli* van ongeselecteerde urineweg-infecties bij vrouwen in de huisartsenpraktijk. De resistentie van *E. coli* tegen trimethoprim is in dit onderzoek gestegen tot 23%. Trimethoprim is één van de middelen van eerste keuze bij de behandeling van een ongecompliceerde urineweginfectie. De resistentie tegen andere middelen (nitrofurantoïne en amoxicilline met clavulaanzuur) blijft gelukkig nog laag.

De resistentie bij routine-isolaten in ziekenhuizen is redelijk stabiel. Wel steeg het percentage isolaten dat resistent is tegen fluorochinolonen bij *E. coli*, *Pseudomonas aeruginosa* en *Staphylococcus aureus* (figuur 1) en tegen macroliden bij *S. aureus* en *Streptococcus pneumoniae* (figuur 2). Deze stijging hangt vermoedelijk samen met het toegenomen gebruik van deze middelen. De resistentie tegen de middelen van eerste keuze bij infecties met grampositieve kokken ((flucl)oxacilline tegen *S. aureus* en benzylpenicilline tegen

De Stichting Werkgroep Antibiotica Beleid (SWAB) is in 1996 opgericht op initiatief van de Vereniging voor Infectieziekten, de Nederlandse Vereniging voor Medische Microbiologie en de Nederlandse Vereniging voor Ziekenhuisapothekers. De SWAB wil de kwaliteit van het antibioticagebruik in Nederland optimaliseren, met het doel de resistentie en de kosten van antibioticagebruik laag te houden.

*Streptococcus pneumoniae*) is nog steeds laag, 1,5 % en 2,5 %. Het percentage resistentie bij eerste isolaten van niet eerder behandelde patiënten is lager dan het percentage bij routine-isolaten.<sup>5</sup> Toch blijft voortdurende waakzaamheid geboden.

**A.J. de Neeling**, RIVM-LIS en **H.A. Verbrugh**, afdeling Medische Microbiologie, Erasmus Medisch Centrum, Rotterdam, e-mail: han.de.neeling@rivm.nl

## Literatuur

1. SWAB. NethMap 2005 – Consumption of antimicrobial agents and antimicrobial resistance among medically important bacteria in the Netherlands. 47 pp. <http://www.swab.nl>
2. Goossens H, Ferech M, Vander Stichele R, Elseviers M, and the ESAC Project Group. Outpatient antibiotic use in Europe and association with resistance. *Lancet* 2005; 365: 579-587. [http://www.ua.ac.be/main.aspx?c=\\*ESAC2&n=21600](http://www.ua.ac.be/main.aspx?c=*ESAC2&n=21600)
3. Goettsch W, Van Pelt W, Nagelkerke N, Hendrix MG, Buiting AG, Petit PL, Sabbe LJ, Van Griethuysen AJ, De Neeling AJ. Increasing resistance to fluoroquinolones in *Escherichia coli* from urinary tract infections in the Netherlands. *J Antimicrob Chemother* 2000; 46 (2): 223-228. <http://jac.oxfordjournals.org/cgi/reprint/46/2/223>
4. Baart F, Natsch S, Van der Linden PD, De Neeling AJ. Using directed animated graphs for examining subsequent use of antibiotics. In: NethMap 2005, p. 23-24. <http://www2.sfk.nl/svg/transitions>
5. De Neeling AJ. Pas op met resistentiecijfers. *Pharmaceutisch Weekblad* 2001; 136 (27): 983-986.



## AANKONDIGINGEN & MEDEDELINGEN

### Eurosurveillance

[www.eurosurveillance.org](http://www.eurosurveillance.org)



**Eurosurveillance, volume 10, nr.5, mei 2005**

- Sexual practices and transmission of HAV and HCV
- Acute hepatitis C infection in HIV positive men who have sex with men in Paris, France, 2001-2004
- Hepatitis A outbreak among MSM linked to casual sex and gay saunas in Copenhagen, Denmark
- Community acquired MRSA infections in a paediatric population in Greece
- The incidence of *S. aureus* bacteraemia in acute hospitals in the Mid-Western Area, Ireland, 2002-2004
- A strategy to increase and assess vaccine coverage in the north of Portugal



## INTERVIEW



## Op de werkvloer van het Nederlands Referentielaboratorium voor Bacteriële Meningitis

**M**enigeen zal zich de meningokokken-C-uitbraken in de gemeenten Zevenbergen en Klundert nog herinneren. Dit was het begin van een hectische periode op het Nederlands Referentielaboratorium voor Bacteriële Meningitis van het Academisch Medisch Centrum in Amsterdam. Nieuwsgierig naar de mensen op de werkvloer ging ik naar de hoofdstad. Wie zijn de mensen op de werkvloer? Hoe ziet het lab eruit? Waaruit bestaan de werkzaamheden? Een verhaal van de werkvloer.

Het Nederlands Referentielaboratorium voor Bacteriële Meningitis (RLBM) bevindt zich in het Academisch Medisch Centrum (AMC) in Amsterdam. Het AMC is een wat grauw gebouw aan de rand van de hoofdstad. Vanaf de hoofdingang is het een flink stukje wandelen naar de afdeling Medische Microbiologie. Binnen deze afdeling bevindt zich het Referentielaboratorium Bacteriële Meningitis. In dit lab werken 3 bevlogen analisten: Wendy Keijzers, Agaath Arends en Virma Godfried. Wendy begon 5 jaar geleden, direct na haar HBO-studie bij het RLBM. Agaath en Virma zijn beiden al meer dan 11 jaar verbonden aan het AMC. Het interview vindt plaats op de gang van de afdeling. In het begin is het nog wat onwennig, maar naar mate het gesprek vordert vertellen ze met steeds meer enthousiasme over hun werk.

De afdeling Medische Microbiologie werkt aan verschillende bacteriën: meningokokken (*Neisseria meningitidis*), pneumokokken en andere zoals streptokokken en *Haemophilus influenzae*. In principe is het de taak van het Referentielaboratorium om aanvullende diagnostiek en typeringen uit te voeren voor Nederlandse ziekenhuizen. Het Referentielaboratorium ontvangt van elke patiënt met meningitis of een andere invasieve infectie een gekweekte stam, een liquor of soms een serum. Het doel is om in kaart te brengen welke bacteriestammen voorkomen bij meningitispatiënten en hoe die stammen in de tijd veranderen. Deze informatie is bijvoorbeeld belangrijk voor de samenstelling van het in ontwikkeling zijnde vaccin tegen meningokokken.

Voor meningitisdiagnostiek wordt onder meer met behulp van PCR gekeken of in het liquor meningokokken of pneumokokken zitten. Daarnaast ontvangt het Referentielaboratorium een flinke hoeveelheid gekweekte stammen

van ziekenhuizen die verder ge(sub)typeerd worden. Virma: 'De stammen die we ontvangen worden genummerd en ingevoerd in een database. Eerst wordt de stam verder opgekweekt. Een deel van dit materiaal wordt opgeslagen in de vriezer en een ander deel gebruiken we om mee te typeren. Met behulp van serologische technieken, zoals ELISA en immunodiffusie, bepalen we de serogroep, het serotype en het subtype van de meningokok. Vervolgens wordt de uitslag door de medisch microbioloog van onze afdeling getekend en gerapporteerd aan het ziekenhuis dat het materiaal heeft ingestuurd. Meestal kunnen we binnen enkele dagen een uitslag doorgeven.'

Omdat het Referentielaboratorium per jaar een flinke hoeveelheid materiaal ontvangt heeft men sinds de oprichting van het lab in 1959 een grote collectie opgebouwd, die verdeeld is over 2 grote -70 °C vriezers. Per jaar ontvangt het laboratorium een groot aantal isolaten die geschat wordt op 250 meningokokkenisolaten, 1100 pneumokokkenisolaten en 100 *Haemophilus*-isolaten. Deze enorme collectie wordt nog steeds veel gebruikt voor onderzoekdoeleinden die horen bij een universiteitsziekenhuis. De werkzaamheden van de analisten bestaan dan ook voor een deel uit onderzoek. 'Maar de referentietask is het belangrijkste en gaat altijd door', aldus Agaath. 'In vakantietijden kunnen we het werk gemakkelijk van elkaar overnemen. Dit kan soms betekenen dat het onderzoek tijdelijk even stil ligt.'

Wendy vertelt over de onderzoeksactiviteiten van het Referentielab. 'Het porA-eiwit is een buitenmembraaneiwit van de meningokokkenbacterie en is heel variabel. Het eiwit is lang en lust 8 keer door het buitenmembraan. Op basis van 2 van deze lussen wordt getypeerd. We hebben hier vastgesteld dat van alle voorkomende meningokokken-B-stammen het zogenaamde porA-eiwit van het type B:4:P1.4 de

meest voorkomende is. Dat is belangrijke informatie, omdat op dit moment een vaccin tegen de meningokokken-B-bacterie wordt ontwikkeld. Dit vaccin zal opgebouwd worden uit een aantal veel voorkomende subtypen. Het is daarom belangrijk om te inventariseren welke subtype varianten het meest voorkomen.'

Ook gebruikt Wendy de techniek Multi Locus Sequence Typing (MLST) om meningokokken te 'sequencetypen'. MLST is een vrij complexe moleculair biologische techniek. Wendy legt uit: 'Voor MLST wordt van 7 huishoudgenen van de bacterie het DNA gekarakteriseerd. Huishoudgenen zijn sterk geconserveerd binnen één soort, en wijken soms enkele basen af tussen verschillende bacteriën van dezelfde soort. Elk allel dat ik vind krijgt een nummer. Per huishoudgen stel ik dit nummer vast. De cijfercombinatie die hierdoor ontstaat heet een sequencetype en wordt van elke stam opgeslagen in een database. Dit is een enorm karwei, want van de huishoudgenen moet van 2 kanten de DNA-volgorde worden vastgesteld en gecontroleerd. Inmiddels heb ik de stammen die we vanaf 2000 hebben ontvangen voorzien van een sequencetype. Vanaf het jaar 2000 is van 1 op de 3 stammen het sequencetype bepaald. En vanaf dit jaar van 1 op de 2 stammen. Dit geeft een aardig beeld hoe de bacterie verandert in de tijd en of de bacteriën die we vinden bij verschillende patiënten wellicht te linken zijn.'

De meningokokken-C-uitbraken in Brabant van enkele jaren geleden veroorzaakte een hectische periode binnen het lab. Zo werden collega's heel veel gebeld, ook door verontruste burgers en ouders. Wendy: 'Een tijdje terug heb ik eens een documentaire gezien waarin een meningitispatiënt in de tijd gevolgd werd. Ik herkende de patiënt en door deze documentaire kreeg iemand die normaal gesproken een nummer is in ons systeem een gezicht en een verhaal. Dan weet je weer waarvoor je dit werk doet.' Virma vult aan: 'Een paar jaar geleden is er een meningitispatiënt bij ons op het laboratorium geweest. Die wilde met eigen ogen wel eens zien wat er achter de schermen allemaal gebeurd aan meningitis. Die ontmoeting was erg indrukwekkend.'



**Virma Godfried, Wendy Keijzers en Agaath Arends op het Referentielab.**

Over de veiligheid maken ze zich geen zorgen. De gevaarlijke karweitjes, zoals bijvoorbeeld het maken van bacteriesuspensies voor de typering van meningokokken, gebeuren in een flowkast. 'Zolang iedereen Veilige Microbiële Technieken toepast en bij het verlaten van het laboratorium steeds goed zijn handen wast, kan er eigenlijk niet veel misgaan', aldus Wendy.

De leuke kanten van het werk bij het Referentielab zijn, naast gezellige collega's, de verschillende technieken die steeds gebruikt worden. 'Vooral de moleculair biologische technieken zoals sequencen, PCR en het isoleren van DNA zijn erg afwisselend. Daarnaast gebruiken we standaard microbiologische technieken. En op dit moment hebben we een ELISA instaan. Kortom, er is veel variatie en we kunnen het werk zelf indelen', aldus Agaath. De anderen kunnen het beamen.

**P. Bijkerk**, RIVM-CIE, eindredacteur Infectieziekten Bulletin, e-mail: paul.bijkerk@rivm.nl

## UIT HET VELD

## Van meisjes en muisjes

## een bijzonder geval van leptospirose



**I**n januari 2005 heeft een 16-jarig Nederlands meisje een besmetting doorgemaakt met *Leptospira interrogans*, serovar Ballum. De vermoedelijke bron van de besmetting bleek een muis te zijn, die op een lokale markt was gekocht. Het is voor het eerst dat een geval van Ballum-infectie in Nederland werd vastgesteld.

Medio januari werd een West-Friese huisarts gebeld over een 16-jarig meisje dat al enkele dagen ziek thuis lag met hoge koorts (tot 40,2 °C) en algemene malaise. Omdat het meisje flink ziek was en ook 's ochtends een temperatuur van 39,5 °C had, deed de huisarts een huisbezoek. Het meisje volgde een opleiding voor dierenartsassistent aan een landbouwpraktijkschool op de Veluwe. Doordeweeks verbleef ze in een gastgezin in de buurt van de school. Het gastgezin hield een flink aantal verschillende soorten dieren die ook door het meisje werden verzorgd. De huisarts dacht aan een zoönose, zoals psittacose of de ziekte van Weil. Hij liet bloed bij haar afnemen, onder meer voor serologisch onderzoek, en schreef doxycycline voor dat werkzaam is tegen zowel *C. psittaci* als leptospirae.

Toen enkele dagen later de serologie op leptospirose positief bleek te zijn waarschuwde hij de GGD West-Friesland. De GGD informeerde vervolgens, conform het LCI-protocol 'Leptospirosen', de Voedsel- en Warenautoriteit (VWA). De patiënte knapte inmiddels goed op.

## GGD onderzoek

De volgende dag nam de veterinaire deskundige van de VWA contact op met de GGD met de vraag of het serologische onderzoek bij het meisje al aanwijzingen had opgeleverd over het type leptospira.

*Leptospira* is de naam van een bacteriesoort die een groot aantal serovariaties omvat. De bekendste serovar is de Icterohaemorrhagiae die de ziekte van Weil veroorzaakt, de meestal ernstigste Leptospirose bij mensen. De verschillende serovars hebben ieder een favoriete gastheer, zo komt *L. Icterohaemorrhagiae* vooral bij ratten voor, Pomona vooral bij varkens en Ballum vooral bij muizen, maar ze kunnen ook andere diersoorten inclusief mensen besmetten en ziek maken. Infecties met serovar Ballum werden nog niet eerder in Nederland aangetroffen.

De leptospirose-bepalingen werden uitgevoerd door het WHO/FAO/OIE Leptospirose Referentie Centrum van het Koninklijk Instituut voor de Tropen. De gebruikte onderzoeken waren de Microscopische Agglutinatie Test (MAT) en de IgM-ELISA. De bepalingen wezen uit dat het serum kruisreacties vertoonde met verschillende serovars, namelijk Ballum, Pomona en Icterohaemorrhagiae. Dit gebeurt

### de muizen werden nog diezelfde dag door een koerier opgehaald

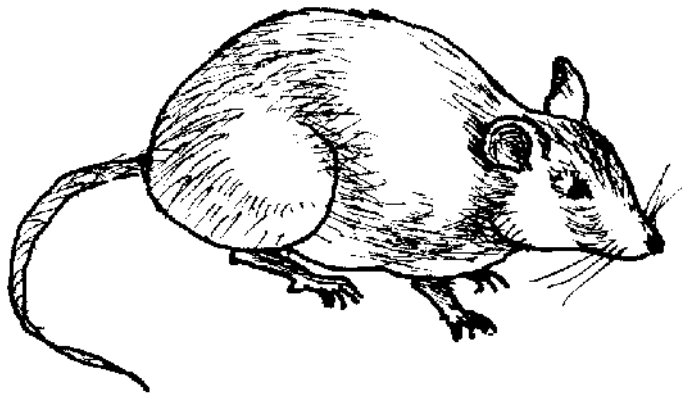
vaker als het serum vroeg in de ziekte is afgenomen. Maar de antistof titer tegen serogroep Ballum bleek opvallend hoog.

## Veterinair onderzoek

Het bleek dat het West-Friese meisje, samen met één van de dochters van het gastgezin, enkele weken eerder op een lokale markt 4 muizen had gekocht. Twee van de muizen overleden al spoedig. Het West-Friese meisje is vervolgens met de 2 overgebleven muizen naar haar ouderlijk huis in West-Friesland teruggekeerd en is daar ziek geworden. In het Veluwe gastgezin waren inmiddels 3 kinderen – maar niet die dochter die mee was geweest naar de markt – ziek geworden. Zij hadden griepachtige verschijnselen.

In het West-Friese gezin (bestaande uit 4 personen) waren voornamelijk geen zieken, hoewel ook andere personen met de 2 muizen hadden gespeeld. Afsproken werd dat de muizen onmiddellijk uit het gezin zouden worden verwijderd. Ze werden nog diezelfde dag door een koerier thuis opgehaald en voor onderzoek overgebracht naar het CIDC-Lelystad.

Uit serologisch onderzoek bleek dat 1 van de muizen besmet was met serovar Ballum. De VWA heeft deze bevinding gemeld in het signaleringsoverleg op het RIVM van 10 februari jl.



### Muis.

De vervolgonderzoeken waren wat minder overtuigend. Kweken die van de seropositieve muis waren ingezet, bleken gecontamineerd te zijn waardoor geen *Leptospirae* konden worden geïsoleerd. De leptospirose-serologie bij de 3 zieke kinderen in het gastgezin bleef negatief. Onderzoek naar de herkomst van de muizen leverde weinig op. De muizen worden in groten getale geïmporteerd uit Tsjechië en worden rechtstreeks 'vanuit de doos' verkocht aan detailhandelaren. Een tweede serummonster, dat enkele weken later bij het meisje werd afgenomen, bleek overtuigend positief te zijn tegen serogroep Ballum.

### Conclusie

Deze casus toont aan dat artsen en patiënten steeds bedacht moeten zijn op zoönosen zoals leptospirosen en dat dus steeds, ook in ogenschijnlijke routinegevallen, gevraagd moet worden naar contacten met dieren. Als de patiënt recent dieren van onduidelijke origine heeft aangeschaft, is dat een alarmsignaal. In dit geval bleek dat een tamelijk toevallige bevinding - de diergeneeskundige achtergrond van het meisje zette de huisarts op het juiste spoor, maar bleek later niets te maken te hebben met de bron van de besmetting - leidde tot een geslaagde samenwerking van 2 verschillende gezondheidsinstanties die een voor Nederland nieuwe variant van een al lang bekende ziekteverwekker aan het licht bracht. Gezien het verhaal is het niet waarschijnlijk dat dit meisje het eerste slachtoffer is geweest van een Ballum-infectie en ze zal ongetwijfeld niet het laatste zijn. Deze casus toont eens te meer hoe riskant onze omgang met huisdieren kan zijn.

**H.J. Menger**, arts infectieziekten i.o., GGD Westfriesland, e-mail: [hmenger@ggdwf.nl](mailto:hmenger@ggdwf.nl) en **U. Vecht**, specialist veterinaire microbiologie, VWA.



## Salmonella Enteritidis in een instelling voor verstandelijk gehandicapten



**In november 2004 krijgt GGD Oostelijk Zuid-Limburg een artikel-7-melding. In een instelling voor verstandelijk gehandicapten hebben 11 bewoners diarreeklachten gekregen. Twee van hen hebben eveneens koorts en zij zijn in het ziekenhuis opgenomen. Er werd gedacht aan een voedselgerelateerde uitbraak. Fecesonderzoek toonde *Salmonella* Enteritidis aan.**

Op 25 november 2004 meldde een instelling voor verstandelijk gehandicapten dat in de nacht van 24 op 25 november binnen 2 leefgroepen, beide bestaande uit 8 personen, 11 bewoners ziek waren geworden. Zij hadden allemaal diarreeklachten, enkelen met bloed- en slijmbijmenging, en 2 van hen (leeftijd 7 en 20 jaar) waren met koorts in het ziekenhuis opgenomen en werden behandeld met antibiotica.

### Gezamenlijke maaltijd

De gezamenlijke maaltijden van de afgelopen dagen zouden een besmettingsbron geweest kunnen zijn. Een aantal bewoners krijgt sondevoeding en heeft niet meegegeten;

deze bewoners zijn niet ziek. Op 22 november heeft men nasi en gemalen kip gegeten. Deze kip werd op 20 november vers geleverd en heeft vervolgens een aantal uren buiten de koelkast gestaan; op 22 november werd de kip gebruikt voor het bereiden van de maaltijd. Van deze maaltijd zijn geen restanten bewaard. Op 23 november hebben de bewoners eieren, spinazie, aardappelpuree en vlees met jus gegeten. Er waren nog eieren en bevroren spinazie aanwezig. Op 24 november werd shoarma gegeten, hiervan werd niets bewaard. Alle zieke bewoners hadden alles gegeten; de maaltijd was klaargemaakt door de 'kookmoeder', die niet in de instelling woont. Een vragenlijstonderzoek werd derhalve niet gedaan. Bij de beide bewoners die

opgenomen waren in het ziekenhuis was fecesonderzoek gedaan, tevens werd bij 4 andere bewoners (leeftijd 19, 23, 68 en 69 jaar) fecesonderzoek ingezet. Er werd geadviseerd extra hygiënemaatregelen te treffen. De Voedsel en Warenautoriteit werd geïnformeerd, deze stelde naar aanleiding van onze klacht gericht onderzoek in. Ondertussen was een van de ziekenhuispatiënten (7 jaar) overgeplaatst naar de intensive care van het academisch ziekenhuis. Ook werd een derde bewoonster (leeftijd 65 jaar) in verband met uitdrogingsverschijnselen opgenomen in het ziekenhuis.

### Fecesonderzoek

Op 27 november ontvingen wij de voorlopige uitslag van het fecesonderzoek: *Salmonella* groep D positief, waarschijnlijk *S. Enteritidis*. Daarop werd besloten ook bij de 'kookmoeder' (leeftijd 53 jaar), die ook diarreeklachten gehad bleek te hebben (eerste ziekte dag 25 november, gelijktijdig met de bewoners), fecesonderzoek te laten verrichten. Zij had deelgenomen aan de gezamenlijke maaltijd. Op 9 december bleek ook zij – voorlopig – positief voor *Salmonella* groep D. Via de bedrijfsarts werd geregeld dat de 'kookmoeder' tijdelijk ander werk zal doen. Op 16 december werd de diagnose *Salmonella* Enteritidis bij de 4 bewoners door het laboratorium definitief bevestigd. In overleg met de kinderarts en de instellingsarts werd besloten dat alle bewoners bij wie *Salmonella* vastgesteld was en de 'kookmoeder' gevolgd zullen worden door middel van een maandelijks feceskweek. Dit zal zolang gedaan worden totdat de kweken 3 keer negatief zijn. Gedurende deze tijd zullen extra hygiënemaatregelen genomen worden en zal de 'kookmoeder' vervangend werk blijven doen. Naast hygiënemaatregelen kan eventueel een werkverbod of een alternatieve werkplek gegeven worden aan personen die werkzaam zijn in de levensmiddelen/voedselverwerkende of verzorgende/verplegende sector, zolang die personen klachten hebben (LCI-protocol Salmonellosen). Een instelling kan, in overleg met de arbodienst, voor strengere maatregelen kiezen.

Bij de eerste controlekweek in januari 2005 bleken 4 bewoners nog positief te zijn voor *S. Enteritidis* (waaronder de 3 bewoners die in het ziekenhuis hadden gelegen). Bij de tweede controlekweek in februari waren dit er nog 2 (waaronder de 65-jarige bewoonster die in het ziekenhuis was opgenomen; zij was niet behandeld met antibiotica). De 'kookmoeder' werd 3 keer negatief getest. Zij heeft haar werkzaamheden daarna weer opgenomen.

### Literatuur

1. Hoebe CJPA. Twee gerelateerde outbreaks van *Salmonella* enteritidis in een restaurant in Oostelijk Zuid-Limburg. Inf Bull 1997; 4 (8): 69-74.

### Inspectie

Op 7 februari 2005 ontvingen wij de definitieve afhandeling van de Voedsel en Warenautoriteit. De instelling voldeed tijdens de inspectie aan de wettelijke hygiënenormen. Een mogelijke oorzaak voor de vermelde voedselvergiftiging werd door de controleur niet waargenomen. In de eieren en spinazie werden geen ziekteverwekkende bacteriën of virussen aangetoond.

### Conclusie

Uit het onderzoek is niet naar voren gekomen wat de bron van besmetting is geweest. Met de instellingsarts werd besproken wat een mogelijke oorzaak zou kunnen zijn geweest. Van slechts 1 van de 3 maaltijden waren restanten bewaard, van de andere 2 konden derhalve geen monsters voor microbiologisch onderzoek en virusonderzoek worden genomen. De 'kookmoeder' heeft waarschijnlijk niet bijgedragen tot de besmetting, daar mensen, ook met klachten of als symptoomloze drager, weinig of geen rol spelen bij de overdracht. Het dier is de voornaamste besmettingsbron, met name de kip, het varken en het kalf. In deze casus is de kip, die op 22 november werd gegeten een mogelijke besmettingsbron. Deze kip werd 2 dagen voordat de maaltijd werd bereid vers geleverd en bleef in eerste instantie enkele uren buiten de koeling liggen.

Grote *Salmonella*-explosies zijn relatief zeldzaam. In deze casus zijn 11 van de 16 bewoners van een instelling voor verstandelijk gehandicapten en de 'kookmoeder' na het nuttigen van een gezamenlijke maaltijd ziek geworden. Drie bewoners moesten worden opgenomen in het ziekenhuis. Bij 7 van hen werd fecesonderzoek verricht, waarbij in alle gevallen *S. Enteritidis* werd aangetoond. De Voedsel en Warenautoriteit kon slechts bij een beperkt deel van het voedsel onderzoek doen en kon geen ziekteverwekker aantonen. Besmetting via het voedsel, in dit geval kip, ligt echter het meest voor de hand. Voor de instellingsarts was er voldoende reden om de procedures rond het aanleveren en bereiden van voedsel aan te scherpen.

**H.L.G. ter Waarbeek**, arts infectieziekten en  
**K.M. Vrijman**, sociaal verpleegkundige, GGD Oostelijk Zuid-Limburg, e-mail: waarbeeh@ggdoz.nl

Met dank aan iedereen die bij deze casus betrokken was.



## ARTIKEL EN

## Surveillance van respiratoire infectieziekten in 2004/2005

Drs. F. Dijkstra<sup>1</sup>, mede namens: Dr. S.M. van der Plas<sup>1</sup> Dr. A. Meijer<sup>2,3</sup> Dr. B. Wilbrink<sup>2</sup> Dr. J.C. de Jong<sup>4</sup> en Drs. A.I.M. Bartelds<sup>5</sup>

<sup>1</sup> epidemioloog, e-mail: Frederika.dijkstra@rivm.nl  
Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Centrum voor Infectieziekten Epidemiologie, <sup>2</sup> Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Laboratorium voor Infectieziekten diagnostiek en Screening, <sup>3</sup> European Influenza Surveillance Scheme, NIVEL, Utrecht, <sup>4</sup> Nationaal Influenza Centrum, Erasmus MC, Rotterdam, <sup>5</sup> Continue Morbiditeits Registratie Peilstations, NIVEL, Utrecht.

**O**m meer inzicht te krijgen in de epidemiologie van een selectie van respiratoire infectieziekten in Nederland in het seizoen 2004/2005 werden epidemiologische gegevens over respiratoire ziektebeelden en pathogenen (influenza-achtig ziektebeeld en andere acute respiratoire infecties, legionellose, psittacose, Q-koorts, RS-virus, rhinovirus, *Mycoplasma pneumoniae* en para-influenzavirus) geanalyseerd afkomstig uit diverse surveillancesystemen. Gegevens uit de periode 1 april 2004 t/m 31 maart 2005 werden vergeleken met voorgaande seizoen(en). De epidemiologische ontwikkelingen van de bestudeerde infectieziekten waren in seizoen 2004/2005 in de lijn met voorgaande seizoen(en). Hoewel in 2004/2005 geen stijging van het aantal psittacosemeldingen ten opzichte van seizoenen daarvoor werd gezien, hebben zich in de winter van 2004/2005 in korte tijd 2 opvallende clusters van psittacose voorgedaan. Intensivering van de surveillance van psittacose lijkt daarom gewenst. Tevens zouden enkele aanpassingen van de surveillancesystemen gewenst zijn, zodat een meer valide interpretatie van trends zou kunnen plaatsvinden. Mogelijke aanpassingen zouden kunnen zijn: het verhogen van het aantal patiënten waarbij keel- en neuswatten worden afgenomen in de NIVEL-surveillance; het verbeteren van de bronopsporing van meldingsplichtige respiratoire infectieziekten; de Virologische Weekstaten uitbreiden met gegevens over toegepaste diagnostiek, demografische gegevens en noemerinformatie.

De projectgroep Respiratoire Infectieziekten van het Centrum voor Infectieziekten Epidemiologie van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM-CIE) heeft van de Inspectie voor de Gezondheidszorg (IGZ) de opdracht gekregen om jaarlijks een rapportage te maken over de respiratoire surveillance in het afgelopen jaar, zodat meer inzicht kan worden verkregen in het voorkomen van respiratoire infecties in Nederland in het afgelopen jaar. Dit artikel geeft een overzicht van de belangrijkste bevindingen uit de jaarrapportage respiratoire surveillance 2004/2005.<sup>1</sup> De jaarrapportage beperkte zich tot een selectie van respiratoire pathogenen en ziektebeelden. Tuberculose en ziekten die vallen onder het Rijksvaccinatieprogramma (RVP), zoals kinkhoest, kwamen niet aan de orde, omdat de surveillance van deze ziekten niet tot de verantwoordelijkheid van de projectgroep Respiratoire Infecties behoort. De jaarrapportage had als primair doel het inzicht te vergroten in de epidemiologie van een selectie van respiratoire infectieziekten in Nederland in 2004/2005 in vergelijking met seizoen(en) daarvoor. Het overzicht van beschikbare gegevens en ontwikkelingen ten aanzien van de epidemiologie van respiratoire infectieziekten kon daar-

bij leiden tot beleidsaanbevelingen voor de bestrijding van respiratoire infectieziekten en aanbevelingen voor verbetering van de surveillance van respiratoire infecties in Nederland. In de hierna volgende paragrafen wordt een korte beschrijving gegeven van de surveillancesystemen die in de jaarrapportage aan de orde kwamen.

#### **NIVEL/RIVM-respiratoire surveillance**

Sinds 1970 coördineert het Nederlands Instituut voor Onderzoek van de Gezondheidszorg (NIVEL) een surveillancenetwerk van huisartsenpraktijken. De praktijkpopulatie van deze huisartsenpraktijken bestaat uit circa 1% van de Nederlandse bevolking en is representatief voor de nationale bevolking voor wat betreft leeftijd, geslacht, regio en urbanisatiegraad. Elke week registeren de peilstation-huisartsen het aantal patiënten dat hen consulteert voor een influenza-achtig ziektebeeld (IAZ). Van oktober 2000 tot en met eind 2004 werd tevens het aantal patiënten geregistreerd met consultaties voor andere acute respiratoire infecties (ARI). Een selectie van peilstation-huisartsen wordt gevraagd een keel- en neuswat af te nemen bij een random steekproef van IAZ- en ARI-patiënten. Deze keel-

en neuswatten worden naar het Laboratorium voor Infectieziektediagnostiek en Screening van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM-LIS) gestuurd voor virologische analyses.<sup>2</sup> Monsters worden standaard getest op aanwezigheid van influenzavirus A (subtypen H3 en H1) en influenzavirus B, RS-virus en coronavirussen (subtypen 229E, OC43 en SARS). Influenzavirusisolaten uit deze monsters worden vervolgens naar het Nationaal Influenza Centrum locatie Erasmus MC (NIC-Erasmus MC) gestuurd voor (sub)typering en karakterisering.

### Osiris (meldingsplichtige ziekten)

In Osiris worden door de GGD'en ziekten geregistreerd die wettelijk meldingsplichtig zijn. De meldingsplichtige ziekten die vallen onder de verantwoordelijkheid van de projectgroep Respiratoire Infectieziekten zijn legionellose, psittacose en Q-koorts. Daarnaast wordt ook aandacht besteed aan uitbraken van respiratoire infectieziekten in instellingen. Sinds 1999 zijn uitbraken van infectieziekten meldingsplichtig in instellingen waar voor infectieziekten kwetsbare personen verblijven of samenkomen voor één of meer dagdelen per etmaal.<sup>3</sup> Deze zogenaamde artikel-7-meldingen worden sinds begin augustus 2004 vrijwillig in Osiris geregistreerd door 33 GGD'en in Nederland (deze meldingen worden niet gecontroleerd door de IGZ). Deze landelijke registratie wordt gedaan in het kader van een pilotonderzoek.<sup>4</sup>

### Virologische Weekstaten

In de Virologische Weekstaten worden door 20 medisch-microbiologische laboratoria, samenwerkend binnen de Nederlandse Werkgroep voor Klinische Virologie, een groot aantal virale ziekteverwekkers – inclusief de verwekkers *Chlamydia*, *Rickettsia* en *Mycoplasma pneumoniae* gerapporteerd. Alle positieve bevindingen van de laboratoria worden wekelijks gerapporteerd in de 'weekstaat'. De weekstaten worden verstuurd naar het RIVM waar de data verwerkt worden.<sup>5</sup> Door de relatief stabiele historie van deze weekstaten vormen zij een hulpmiddel om trends in virusdiagnostiek te volgen. De voor deze jaarrapportage relevante respiratoire pathogenen die in de Virologische Weekstaten gerapporteerd worden, zijn: *Coxiella burnetii*, *Chlamydophila psittaci*, RS-virus, rhinovirus, para-influenzavirus en *Mycoplasma pneumoniae*.

### Methoden

Epidemiologische gegevens over respiratoire ziektebeelden en pathogenen in Nederland werden geanalyseerd. Deze gegevens waren afkomstig uit verschillende surveillance systemen: de NIVEL/RIVM-respiratoire surveillance (influenza-achtig ziektebeeld (IAZ) en andere acute respiratoire infectie (ARI)), de Osiris-database voor meldings-

plichtige ziekten (legionellose, psittacose, Q-koorts en uitbraken van respiratoire infectieziekten in instellingen) en de Virologische Weekstaten waarin uitslagen van de laboratoria werkend onder de Nederlandse Werkgroep Klinische virologie, worden geregistreerd (*Coxiella burnetii*, *Chlamydophila psittaci*, RS-virus, rhinovirus, *Mycoplasma pneumoniae* en para-influenzavirus). Gegevens uit de periode 1 april 2004 t/m 31 maart 2005 werden, indien beschikbaar en relevant, vergeleken met de periodes 1 april 2003 t/m 31 maart 2004 en 1 januari 1998 t/m 31 maart 2004. Voor de analyses werd gebruik gemaakt van Microsoft Excel en SPSS.

### Resultaten

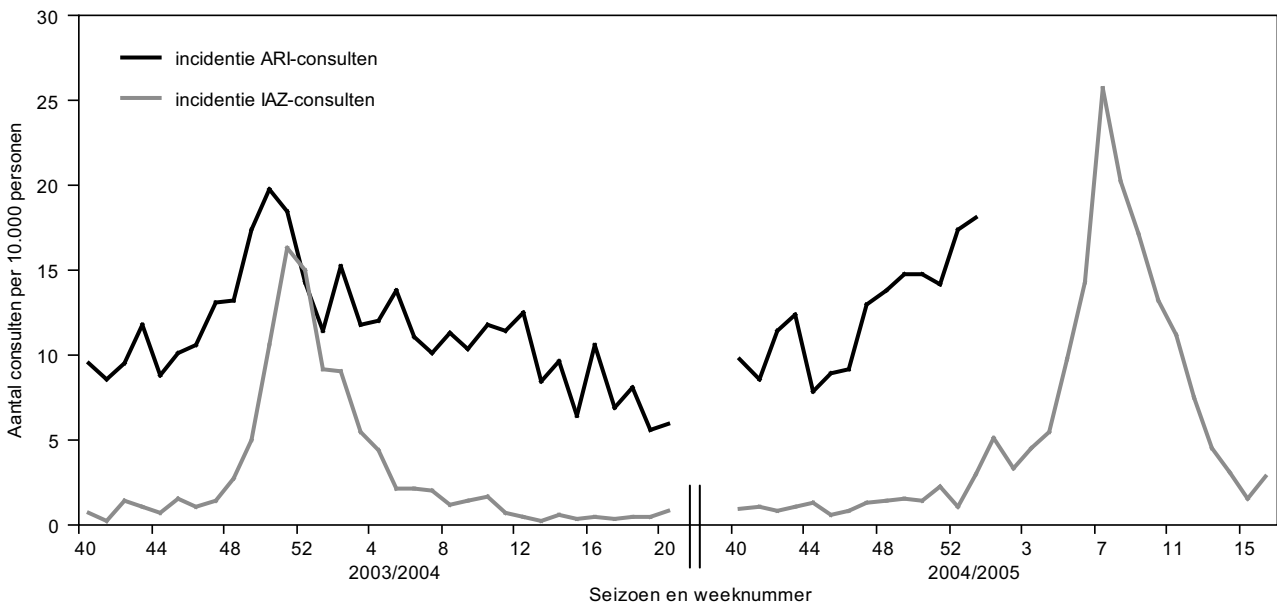
#### Influenza-achtig ziektebeeld en andere acute respiratoire infecties

Figuur 1 laat zien dat het influenzaseizoen in Nederland in 2004/2005 later begon dan in 2003/2004 (week 50 versus week 4) en een hogere incidentie van consulten voor influenza-achtige ziektebeelden bereikte (16,3 per 10.000 personen versus 25,7 per 10.000 personen). In beide seizoenen bleef de maximale incidentie echter onder de gemiddelde incidentiepiekhoogte in de periode 1985-2004 van 30 op 10.000 personen.<sup>6</sup> In seizoen 2004/2005 waren in Nederland influenzavirus A (H3) en influenzavirus B de meest voorkomende influenzavirus(sub)typen bij IAZ-patiënten.

#### Twee opvallende clusters van psittacose in de winter van 2004/2005

De incidentie van ARI-consulten in het seizoen 2003/2004 varieerde tussen 5,9/10.000 en 19,9/10.000 personen en toonde een minder duidelijk piekseizoen dan de IAZ-consulten. Het verloop in het seizoen van 2004/2005 (registratie beëindigd per 1 januari 2005) was vrijwel identiek. De leeftijd, urbanisatiegraad en regio voor de ARI- en IAZ-gevallen waarbij een keel- en/of neuswat werd afgenomen verschilde van die voor alle gemelde ARI- en IAZ-patiënten. Voor beide ziektebeelden gold dat keel- en neuswatten relatief zelden werden afgenomen bij kleine kinderen, maar juist vaker bij volwassenen in de leeftijd van 15-44 jaar. Verder werden relatief weinig ARI-patiënten uit de regio's Noord en Oost bemonsterd en relatief veel uit de regio Zuid. Ook werden ARI- en IAZ-patiënten in gebieden met een hoge urbanisatiegraad relatief vaker bemonsterd. De monsternamen waren dus niet geheel representatief. In 2004/2005 bleken 136 van de 158 van de IAZ-patiënten (86,1%) aan de Pel-criteria voor IAZ (zie kader 1) te voldoen, tegen 77 van 105 IAZ-patiënten (73,3%) in 2003/2004.





**Figuur 1.** Gerapporteerde incidentie van ARI- en IAZ-consulten in de seizoenen 2003/2004 en 2004/2005. Vanaf begin 2005 registreren NIVEL-huisartsen geen ARI-consulten meer.

**Legionellose, psittacose en Q-koorts**

De figuren 2 en 3 laten het aantal detecties van *C. psittaci* en *C. burnetii* (verwekkers van respectievelijk psittacose en Q-koorts) in de Virologische Weekstaten zien en ter vergelijking de jaartotalen van Osiris-meldingen van deze ziekten. Opvallend is dat in de periode 1998 tot en met 2002 in de Virologische Weekstaten ruim 2 keer zoveel gevallen van Q-koorts en psittacose gerapporteerd worden als in Osiris. Dit duidt op een sterke onderrapportage van meldingen aan GGD'en in de periode 1998-2002, omdat slechts een subgroep van de medisch-microbiologische laboratoria aan de Virologische Weekstaten rapporteert. In de jaren 2003 en 2004 was het aantal gerapporteerde gevallen echter vergelijkbaar in beide surveillancesystemen. Het aantal Osiris-meldingen van legionellose in het afgelopen kalenderjaar was vergelijkbaar met de jaren daarvoor (tabel 1).

Bij een deel van de meldingen van legionellose, psittacose en Q-koorts kon geen mogelijke bron worden aangewezen.

**Tabel 1.** Jaartotalen van legionellose-meldingen in Osiris in de kalenderjaren 1998 tot en met 2004.

Jaartal	Jaartotalen
1998	44
1999	264
2000	176
2001	182
2002	288
2003	222
2004	239

Bij Q-koorts kon in het seizoen 2004/2005 zelfs in ruim tweederde van de gevallen geen mogelijke bron worden aangewezen. Zowel bij legionellose als psittacose en Q-koorts kon de mogelijke besmettingsbron vaak niet microbiologisch worden vastgesteld.

In de winter van 2004/2004 hebben zich in het midden van het land in korte tijd 2 clusters van psittacose voorgedaan: een op de Universiteit Utrecht (3 personen ziek) en een op een familiefeestje (6 personen ziek). Zie kader 2 voor een beschrijving van deze clusters.

**Kader 1**

**Pel-criteria voor influenza-achtig ziektebeeld:**

Casedefinitie influenza-achtig ziektebeeld in Nederland (Pel-criteria):

- acuut begin (prodromaal stadium van ten maximaal 3 of 4 dagen)
- koorts (tenminste 38° C rectaal)
- tenminste 1 van de volgende symptomen moet aanwezig zijn:
  - hoest
  - rauwe keel
  - neusverkoudheid
  - frontale hoofdpijn
  - retrosternale pijn
  - spierpijn

**Kader 2**

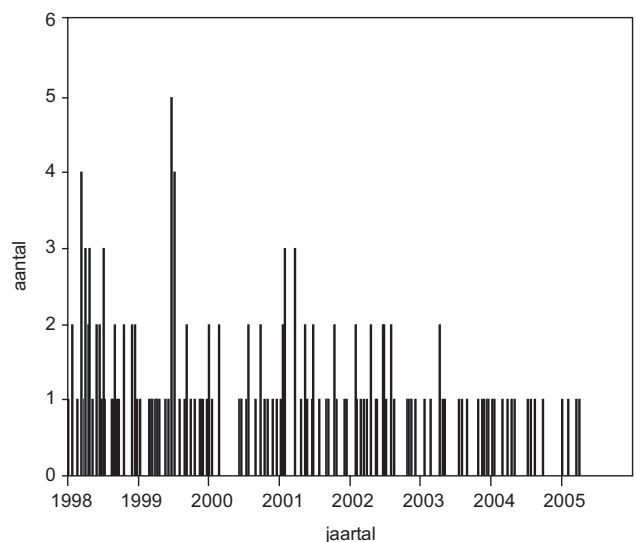
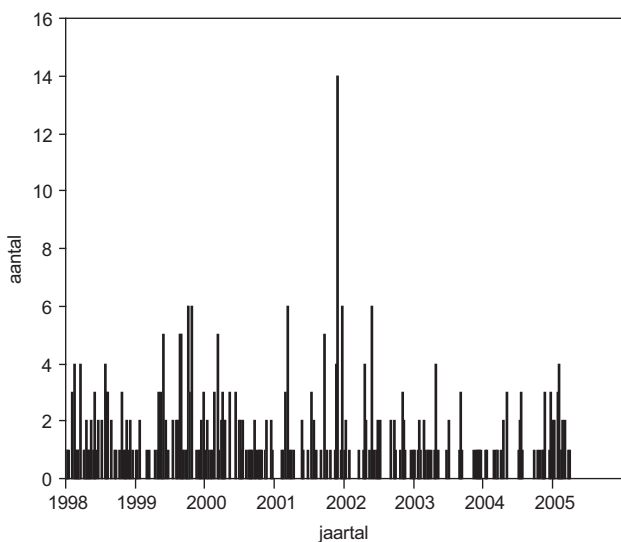
**Clusters van psittacose in 2004/2005:**

In december 2004 en januari 2005 deed zich een cluster van psittacose voor op de Universiteit Utrecht. Twee personen die eind november 2004 aanwezig waren bij een postacademische onderwijs cursus op de Universiteit Utrecht, en een medewerker van de bij deze cursus betrokken afdeling waren ziek geworden. Tevens werd psittacose gediagnosticeerd bij een medewerker van een andere afdeling, waar geen contact was met vogels. Tijdens de cursus hebben de deelnemers contact gehad met een aantal valkparkieten, die geïnfecteerd moeten zijn geweest met *C. psittaci*. Naast de 3 humane gevallen, was ook een groep papagaaien van de afdeling ziek geworden. Onderzoek van de feces van deze papagaaien toonde aan dat de papagaaien besmet waren met *C. psittaci*. De papagaaien werden behandeld en in een aparte ruimte gehouden totdat de vogels geen bacteriën meer uitscheidde. De valkparkieten die waarschijnlijk de besmettingsbron zijn geweest, konden echter niet meer achterhaald worden.<sup>7,8</sup>

In januari 2005 deed zich een cluster van psittacose voor in het midden van het land. Zes personen die aanwezig waren op een familiefeestje met 30 gasten liepen psittacose op. De vermoedelijke bron was een pas aangeschafte parkiet, hoewel *C. psittaci* niet microbiologisch werd aangetoond (mogelijk vanwege suboptimale diagnostiek). De Voedsel en Waren Autoriteit (VWA) heeft in februari 2005 de dierenspecialzaak bezocht waar de parkiet werd gekocht voor verdere bronopsporing en monsteronderzoek op psittacose. Dit heeft geen nieuwe aanknopingspunten opgeleverd.<sup>9</sup>

Jaartal	Jaartotalen	
	Virologische Weekstaten	Osiris
1998	62	26
1999	66	25
2000	55	36
2001	58	23
2002	40	17
2003	31	27
2004	32	33

Jaartal	Jaartotalen	
	Virologische Weekstaten	Osiris
1998	41	9
1999	29	6
2000	18	10
2001	25	14
2002	23	14
2003	14	10
2004	11	20



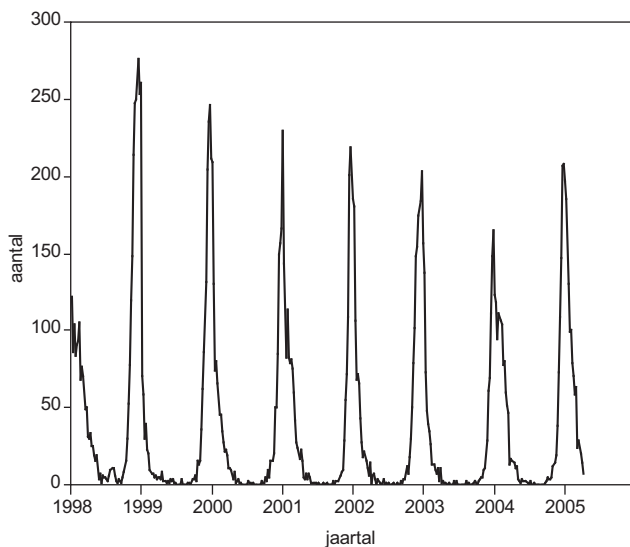
**Figuur 2.** Aantal gerapporteerde gevallen van *Chlamydo-phila psittaci*-detectie in de Virologische Weekstaten in de periode januari 1998 t/m maart 2005. Ter vergelijking zijn ook de jaartotalen van Osiris-meldingen van psittacose vermeld.

**Figuur 3.** Aantal gerapporteerde gevallen van *Coxiella burnetii*-detectie in de Virologische Weekstaten in de periode januari 1998 t/m maart 2005. Ter vergelijking zijn ook de jaartotalen van Osiris-meldingen van Q-koorts vermeld.

Seizoen (week 40–39)	Aantal gerapporteerde gevallen (seizoentotaal)
1998/1999	2284
1999/2000	2101
2000/2001	1866
2001/2005	1587
2002/2003	1761
2003/2004	1696
2004/2005*	1920

\*t/m week 13

Jaartal	Aantal gerapporteerde gevallen (jaartotaal)
1998	744
1999	537
2000	424
2001	581
2002	788
2003	415
2004	414



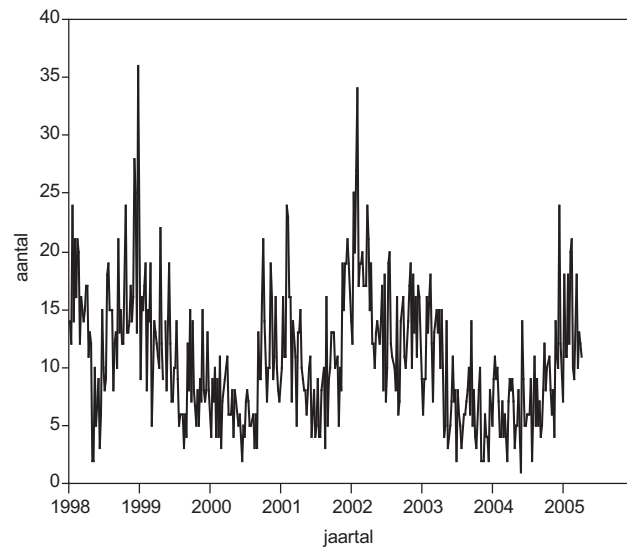
**Figuur 4.** Aantal gerapporteerde gevallen van RS-virusdetectie in de Virologische Weekstaten in de periode januari 1998 t/m maart 2005.

### Andere pathogenen

De Virologische Weekstaten toonden dat de mate waarin Respiratoir Syncytieel (RS)-virus en *Mycoplasma pneumoniae* gedetecteerd werden, fluctueerde over de jaren (figuur 4 en 5). RS-virusinfecties kennen een duidelijk seizoenspatroon, waarbij patiënten met name worden gezien in de periode oktober tot en met maart. Detectie van para-influenzavirus daalde licht in de periode 1998-2005 (figuur 6). Het aantal rhinovirusdetecties was daarentegen relatief hoog in het afgelopen jaar (figuur 7), maar deze stijging was waarschijnlijk het gevolg van een verandering in diagnostiek bij één van de laboratoria. Rhinovirus en para-influenzavirus vertoonden een matig seizoenspatroon met een verhoogde incidentie in de herfst, winter en lente.

### Uitbraken van respiratoire infectieziekten in instellingen

In totaal werden 50 meldingen van uitbraken van respiratoire infectieziekten binnen instellingen geregistreerd in de periode 1 augustus 2004 – 31 maart 2005 (ziekten die vallen onder het RVP niet meegeteld). 25 Geregistreerde uitbraken van respiratoire infectieziekten binnen instellingen



**Figuur 5.** Aantal gerapporteerde gevallen van *Mycoplasma pneumoniae*-detectie in de Virologische Weekstaten in de periode januari 1998 t/m maart 2005.

(50%) deden zich voor in de maand februari. Van 34 meldingen (68%) was gerapporteerd hoe lang de uitbraak geduurd had. De gemiddelde duur van deze uitbraken was 10 dagen met een range van 3 tot 25 dagen. Bij 33 meldingen (66%) was de verwekker bekend. Dit waren vooral meldingen van uitbraken van influenza, met uitzondering van meldingen van RS-virusinfectie op kinderdagverblijven. Bij 4 (8%) meldingen van respiratoire explosies in instellingen ontbrak informatie over het totale aantal bewoners/consumenten van de instelling en het aantal daarvan dat ziek is geworden. Over personeel van de instelling ontbraken deze cijfers zelfs bij 29 meldingen (58%). Attack rates konden in die gevallen niet berekend worden, terwijl deze wel van belang zijn om de omvang van een uitbraak vast te stellen.

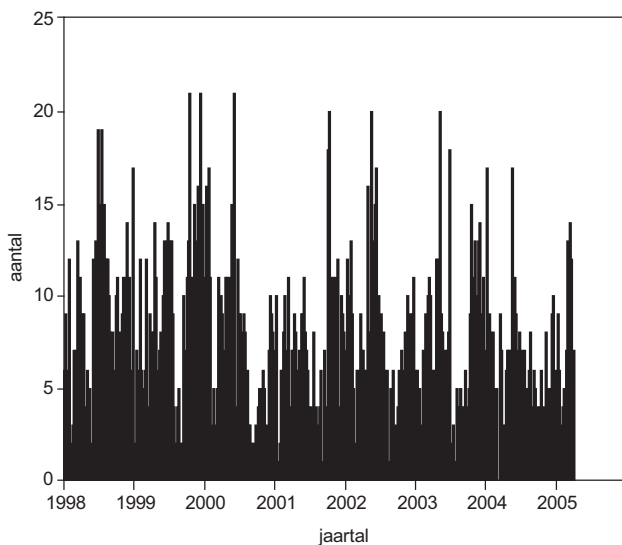
### Discussie

#### Algemeen

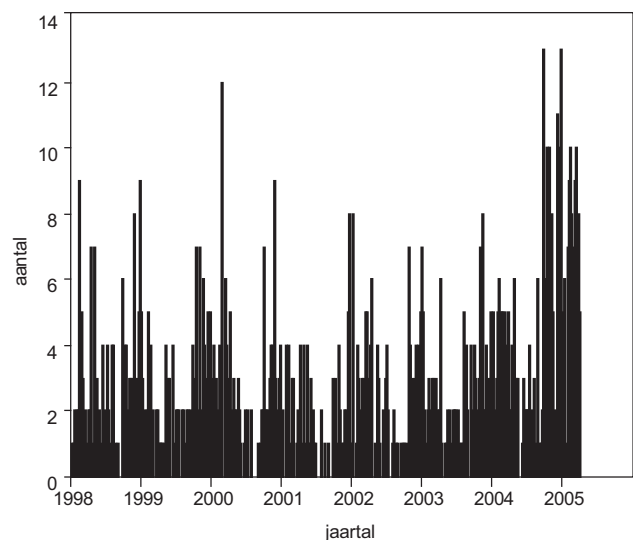
De surveillance van respiratoire infectieziekten bij het RIVM heeft als primair doel het tijdig signaleren van verheffingen en andere bijzondere epidemiologische ontwik-

Jaartal	Aantal gerapporteerde gevallen (jaartotaal)
1998	460
1999	457
2000	376
2001	358
2002	377
2003	388
2004	315

Jaartal	Aantal gerapporteerde gevallen (jaartotaal)
1998	138
1999	120
2000	129
2001	84
2002	114
2003	131
2004	217



**Figuur 6.** Aantal gerapporteerde gevallen van para-influenzavirusdetectie in de Virologische Weekstaten in de periode januari 1998 t/m maart 2005.



**Figuur 7.** Aantal gerapporteerde gevallen van rhinovirusdetectie in de Virologische Weekstaten in de periode januari 1998 t/m maart 2005.

kelingen. De nadruk bij de respiratoire surveillance ligt momenteel op de meldingsplichtige ziekten en potentieel ernstige virale acute respiratoire infecties (influenza, coronavirus en RS-virus). Daarnaast is er ook aandacht voor uitbraken in instellingen, waar clustering is van kwetsbare personen en voor een aantal andere virale en bacteriële pathogenen in de Virologische Weekstaten. De respiratoire surveillance beperkt zich tot een selectie van pathogenen en ziektebeelden.

Ten aanzien van de NIVEL-respiratoire surveillance moet ten eerste worden vermeld dat gegevens tot en met 24 april van dit jaar betrokken werden, hoewel het influenzaseizoen officieel tot 22 mei loopt. De incidentie van influenza-achtig ziektebeeld was eind april echter al gedaald tot het basisniveau, zodat, ondanks dat de gegevens van dit seizoen niet compleet zijn, nauwelijks relevante informatie ontbreekt. Ten tweede was het gemiddelde aantal peilstations dat ARI- en IAZ-consulten registreerde in de eerste helft van seizoen 2004/2005 relatief laag (27 deelnemende peilstations). Per 1 januari 2005 zijn er echter nieuwe peilstations bijgekomen, waardoor er in de tweede helft van het seizoen gemiddeld 41 peilstations deelnamen. Verder moet

ten aanzien van de Osiris-surveillance voor meldingsplichtige ziekten worden vermeld dat in de jaarrapportage meldingen van legionellose, Q-koorts en psittacose met een eerste ziektedag in februari en maart van 2005 grotendeels buitenbeschouwing zijn gebleven, omdat deze nog niet gemeld waren op het moment van analyse. Daarnaast had een deel van de meldingen in Osiris op het moment van analyse nog niet de status ‘akkoord RIVM’, waardoor bij deze meldingen bepaalde relevante gegevens (bijvoorbeeld de uitslagen van brononderzoek) nog ontbraken. In de hierna volgende paragrafen worden de belangrijkste bevindingen per surveillancesysteem besproken. Daarnaast wordt ook ingegaan op het nut en de beperkingen van de verschillende surveillancesystemen en worden aanbevelingen gedaan voor de surveillance in de toekomst.

***Influenza-achtig ziektebeeld en andere acute respiratoire infecties***

Het influenzaseizoen in Nederland begon in 2004/2005 later dan in 2003/2004, net als in de meeste andere landen van Europa<sup>10</sup> en bereikte een hogere incidentie van consulten voor influenza-achtig ziektebeelden. In seizoen

2004/2005 waren influenzavirus subtype A(H3) en influenzavirus type B in Nederland de meest voorkomende influenzavirussen bij IAZ-patiënten, net als in de rest van Europa.<sup>11</sup> In seizoen 2004/2005 kwam de verdeling van ARI- en IAZ-gevallen waarbij een keel- en/of neuswat werd afgenomen, niet geheel overeen met de verdeling van alle gemelde ARI- en IAZ-patiënten voor wat betreft leeftijd, urbanisatiegraad en regio. Het zou daarom zinvol zijn om de representativiteit van de monsters te verbeteren. Omdat het aantal monsters dat wordt ingezonden relatief laag is, wat een goede subgroepenanalyse belemmert, zou het ook zinvol zijn om te proberen het aantal monsters te verhogen.

Een deel van de bemonsterde IAZ-patiënten voldeed niet aan de Pel-criteria voor IAZ (27% in seizoen 2003/2004 en 15% in 2004/2005). Dit werd voornamelijk veroorzaakt doordat ook patiënten zonder koorts of acuut begin werden gerapporteerd als IAZ-patiënten. Het aantal bemonsterde IAZ-patiënten dat aan de Nederlandse definitie voor IAZ voldoet, is daardoor relatief laag. In het protocol zouden de Pel-criteria specifiekere kunnen worden aangeven als criterium voor bemonstering. Als de Continue Morbiditeits Registratie van het NIVEL in de toekomst overgaat naar het Landelijk Informatie Netwerk Huisartsenzorg is het ook wenselijk dat deze criteria goed bij de bemonsterende huisartsen onder de aandacht worden gebracht.

### **Legionellose, psittacose en Q-koorts**

Er is geen belangrijke toe- of afname van het aantal meldingen van legionellose, Q-koorts en psittacose in het afgelopen jaar vergeleken met de jaren daarvoor. De gegevens uit de Virologische Weekstaten van de afgelopen 8 jaar laten een dalende trend in het aantal gevallen van psittacose en Q-koorts zien, maar het aantal meldingen in Osiris blijft vrijwel constant. Zowel bij legionellose als Q-koorts en psittacose is het echter waarschijnlijk dat er onderrapportage is, omdat een deel van de infecties subklinisch verloopt of niet gediagnosticeerd wordt. Zowel bij legionellose als bij Q-koorts lijken subklinische infecties een veel voorkomend verschijnsel te zijn.<sup>12,13</sup> Het niet vinden van subklinische infecties is echter inherent aan een meldingssysteem, want alleen met screening kunnen ook subklinische gevallen gevonden worden.

Bij meldingen van Q-koorts kon in een meerderheid van de gevallen geen mogelijke bron worden aangewezen. In geen enkel geval kon *C. burnetii* microbiologisch in de mogelijke bron worden aangetoond. Dit is vergelijkbaar met bevindingen in de periode 1988-2001.<sup>14</sup> Oplossingen om bronnen vaker op te sporen zouden gezocht kunnen worden in de richting van bewustwording waardoor Q-koorts eerder in de differentiaaldiagnose wordt opgenomen en daardoor sneller gemeld kan worden. Daarnaast zou overwogen kunnen worden een checklist op te stellen voor

brononderzoek (naar analogie van de legionellose-vragenlijst), inclusief afspraken over wanneer wordt overgegaan tot welk nader onderzoek.<sup>14</sup> Het is echter de vraag of de ernst van de ziekte opweegt tegen de investering van de GGD om daadwerkelijk een bron te vinden.<sup>15</sup>

Er is geen evidente informatie over welke interventies zinvol zouden kunnen zijn om bronnen van *C. psittaci* vaker op te sporen. Het optreden van de 2 clusters van psittacose in het afgelopen jaar benadrukt echter dat verbetering in de bronopsporing wenselijk is. Met name naar aanleiding van het psittacosecluster op het UMC Utrecht wordt er momenteel vanuit de VWA gewerkt aan een eerste inventarisatie van knelpunten bij de bestrijding van psittacose. Uiteindelijk zou dit moeten leiden tot een advies aan de Minister van Landbouw over hoe psittacose beter bestre-

---

### Bronopsporing Q-koorts is lastig

---

den kan worden.

Ook bij legionellose kon in de meerderheid van de gevallen geen verband worden aangetoond tussen de legionellose van de patiënt en de mogelijke bron. Dit wordt mede veroorzaakt doordat legionellose vaak in het buitenland wordt opgelopen. Om bronnen van legionellose vaker vast te stellen zou het wenselijk zijn om naast de 'urine antigeen'-test tevens een kweek in te zetten, waardoor er een klinisch isolaat beschikbaar is dat vergeleken kan worden met het omgevingsisolaat. Een probleem hierbij is echter dat 25-78% van de patiënten met legionellose een non-productieve hoest hebben, wat een op kweek gebaseerde diagnose uitsluit, tenzij invasieve methoden worden gebruikt om respiratoir materiaal te verkrijgen.<sup>16</sup>

### **Andere pathogenen**

De Virologische Weekstaten tonen dat het aantal detecties van RS-virus, *Mycoplasma pneumoniae* en para-influenzavirus in 2004/2005 lijn is met voorgaande seizoenen en jaren. Het aantal gediagnosticeerde gevallen van rhinovirus is daarentegen toegenomen in het afgelopen jaar, maar deze stijging is waarschijnlijk het gevolg van een verandering in diagnostiek bij één van de laboratoria, zoals bij navraag bleek. De interpretatie van epidemiologische ontwikkelingen van pathogenen gerapporteerd in de Virologische Weekstaten werd bemoeilijkt door het ontbreken van gegevens over gebruikte diagnostiek, demografische gegevens van de patiënten en informatie over de omvang van de populatie waaruit de gediagnosticeerde gevallen afkomstig zijn (de noemer). Uitbreiding van de Virologische Weekstaten met deze informatie zou kunnen leiden tot beter te interpreteren gegevens. In de toekomst zal afgewogen moeten worden in hoeverre de winst van extra gegevens opweegt tegen de inspanning die moet worden verricht om

deze extra gegevens te verzamelen. Voor een beperkte selectie van pathogenen zou het systematisch verzamelen haalbaar kunnen zijn. Momenteel zijn voorbereidingen gaande om laboratoria de gegevens van de Virologische Weekstaten (voorlopig alleen pathogenen waarvoor subtyperingen worden gerapporteerd in de Virologische Weekstaten) via Osiris in te laten voeren, waarbij technisch gezien de mogelijkheid bestaat om aanvullende gegevens te vermelden bij de laboratoriumuitslagen.

### ***Uitbraken van respiratoire infectieziekten in instellingen***

De meeste meldingen van uitbraken van respiratoire infectieziekten binnen instellingen betreffen influenza. Daarnaast worden ook uitbraken van RS-virusinfecties in kinderdagverblijven gemeld. Helaas ontbreekt bij een relatief groot deel van deze meldingen van respiratoire explosies in instellingen informatie over het totale aantal bewoners/consumenten van de instelling en het aantal dat daarvan is ziek geworden. Ook over personeel van de instelling ontbreken deze cijfers relatief vaak. 'Attack rates' kunnen in die gevallen niet berekend worden, terwijl deze wel van belang zijn om de omvang van een uitbraak vast te stellen. Echter, ook als bovengenoemde informatie wel beschikbaar is, blijft de interpretatie van de 'attack rates' lastig, omdat onbekend is wat de melder precies bedoeld met het 'totale aantal' bewoners/consumenten en personeel van de instelling. Op het moment van schrijven van de jaarrapportage

vond op verzoek van de GGD'en een evaluatie plaats van het nut van de nationale registratie van de artikel-7-meldingen door bureau Landelijke Coördinatiestructuur Infectieziektebestrijding. Besloten is dat artikel-7-meldingen niet meer in Osiris hoeven te worden geregistreerd. Dit omdat GGD'en niet op uniforme wijze registreerden, waardoor het op landelijk niveau bekijken van de gegevens niet als zinvol werd beschouwd.

### **Conclusie**

De epidemiologische ontwikkelingen van de bestudeerde selectie van respiratoire infectieziekten waren in het seizoen 2004/2005 in lijn met voorgaande seizoen(en). Hoewel in 2004/2005 geen stijging werd gezien van het aantal psittacosemeldingen ten opzichte van de seizoenen daarvoor, hebben zich in de winter van 2004/2005 in korte tijd 2 opvallende clusters van psittacose voorgedaan. Intensivering van de surveillance van psittacose lijkt daarom gewenst.

Uit de analyses voor de jaarrapportage kwam verder naar voren dat elk surveillancesysteem zijn sterke kanten, maar ook zijn zwakke kanten heeft. Met enkele aanpassingen van de verschillende surveillancesystemen op basis van de eerder genoemde aanbevelingen zou een meer valide interpretatie van trends kunnen plaatsvinden van respiratoire ziektebeelden en pathogenen onder surveillance.

### **Literatuur**

1. Dijkstra F, Van der Plas SM, Meijer A, Wilbrink B, Jong JC, Bartelds AIM. Jaarrapportage respiratoire surveillance 2004/2004. Brieffrapport. Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, 2005.
2. Bartelds AIM. Continue Morbiditeits Registratie Peilstations Nederland 2003. Utrecht: NIVEL, 2004.
3. Van Vliet JA. Artikel 7 van de nieuwe infectieziektewet: de meldingsplicht voor instellingen. *Infect Bull* 1999; 10(4):95-8.
4. Beaujean D. Nationale registratie artikel 7 meldingen. *Infect Bull* 2004; 15(7):246-247.
5. Van den Brandhof WE, Kroes ACM, Bosman A, Peeters MF, Heijnen MLA. Rapportage van virologische diagnostiek in Nederland. *Infect Bull* 2002; 13(4):110-3.
6. Van der Plas SM. Influenza-seizoen in het teken van antigene driftvariant. *Infect Bull* 2004; 15(3):88-89.
7. Van Kessel R. Psittacose-cluster in Utrecht. Inf@ct-bericht, 21 januari 2005. Raadpleegbaar op <http://www.infectieziekten.info/index.php3>
8. Suijkerbuijk AWM. Gesignaleerd. *Infect Bull* 2005; 16(1).
9. Suijkerbuijk AWM. Gesignaleerd. *Infect Bull* 2005; 16(2).
10. Nationaal Influenza Centrum. Nieuwsbrief Influenza Surveillance 2004/05. Nummer 1-9. Rotterdam: Nationaal Influenza Centrum, 2004/2005. Raadpleegbaar op <http://www.nivel.nl>.
11. EISS. Low intensity of influenza activity in the whole of Europe. *Weekly Electronic Bulletin* 2005; 153. Raadpleegbaar op: <http://www.eiss.org>.
12. Nagelkerke NJD, Boshuizen HC, De Melker HE, Schellekens JFP, Peeters MF, Conyn-van Spaendonck M. Estimating the incidence of subclinical infections with *Legionella Pneumonia* using data augmentation: analysis of an outbreak in The Netherlands. *Statist Med* 2003; 22:3713-3724.
13. Raoult D, Marrie TJ, Mege JL. Natural history and pathophysiology of Q fever. *Lancet Infect Dis* 2005; 5:219-26.
14. Van Gageldonk-Lafeber AB, Koopmans MPG, Bosman A, Heijnen MLA. Het vóórkomen van Q-koorts in Nederland. *Infect Bull* 2003; 14(5):173-7.
15. Warris-Versteegen AA. Q-koorts opnemen in de differentiaaldiagnose. *Infect Bull* 2003; 14(5):181.
16. Den Boer JW, Yzerman EPF. Diagnosis of *Legionella* infection in Legionnaires' disease. *Eur J Microbiol Infect Dis* 2004; 23:871-878.





## Stijging in meldingen acute hepatitis C door LGV-uitbraak?

E.L.M. Op de Coul<sup>1</sup> en M.J.W. van de Laar<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Centrum voor Infectieziekten Epidemiologie (CIE), RIVM, e-mail: eline.op.de.coul@rivm.nl

**In 2004 zijn 34 gevallen van acute hepatitis C gemeld; een stijging van 79% ten opzichte van 2003. Opvallend vaak werd seksueel contact als transmissieroute voor HCV gemeld. Dit waren allemaal mannen, van wie 91% seks met mannen rapporteerden. De stijging van het aantal acute HCV-infecties hangt zeer waarschijnlijk samen met de uitbraak in datzelfde jaar van lymphogranuloma venereum (LGV) bij mannen die seks hebben met mannen.**

Het hepatitis-C-virus (HCV) is een van de veroorzakers van virale hepatitis en wordt hoofdzakelijk overgedragen via bloed-bloedcontact, bijvoorbeeld door gebruik van niet-steriele naalden of besmette bloedproducten. Meestal verloopt de HCV-infectie subklinisch; slechts 20 tot 30% van de geïnfecteerde patiënten ontwikkelt klachten kort na de infectie. Van alle geïnfecteerden houdt 80 tot 85% virus in het bloed, waardoor chronische hepatitis kan ontstaan (dragerschap).<sup>1</sup> Het is belangrijk dat dragers van HCV worden opgespoord, zodat behandeling tijdig kan worden ingezet. Behandeling met (PEG) interferon resulteert bij 50-80% van de patiënten in volledige verdwijning van het virus.<sup>2</sup>

Er zijn 2 surveillancesystemen voor HCV in Nederland: laboratoriumdiagnoses en de aangifte.<sup>3</sup> De virologische laboratoria melden sinds de jaren '90 geaggregeerde diagnosegegevens (Virologische Weekstaten). In 1999 werd hepatitis C een meldingsplichtige ziekte. Bij de melding wordt onderscheid gemaakt tussen *acute* en *chronische* infecties. Per jaar werden via de aangifte gemiddeld 600 à 700 gevallen gerapporteerd, waarvan 3% acuut, 85% chronisch en 12% met een onbekend ziektestadium.<sup>4</sup>

Met ingang van 1 oktober 2003 heeft de Inspectie voor de Gezondheidszorg (IGZ) het meldingsbeleid voor HCV gewijzigd. Sindsdien geldt alleen een meldingsverplichting voor acute symptomatische hepatitis C, een aantoonbare seroconversie of het vermoeden van een recente infectie.<sup>5,6</sup> De reden voor beëindiging van de meldingsplicht voor chronische hepatitis C vloeit voort uit het primaire doel van de aangifte: het opsporen van recente transmissie (incidentie), bron- en contactopsporing en het treffen van preventieve maatregelen ter afwending van verspreiding. Deze maatregelen zijn zinvol bij recent overgedragen HCV-infecties, maar niet uitvoerbaar bij de vaak laat herkende chronische infecties.<sup>6</sup>

In dit artikel worden de aangiftecijfers voor acute HCV-gevallen tussen 2002 en 2004 beschreven naar epidemiologische kenmerken en zal worden ingegaan op de kwaliteit van het surveillancesysteem voor hepatitis C in Nederland.

### Materiaal en methoden

Vanaf januari 2002 worden alle meldingsplichtige infectieziekten door de GGD'en gerapporteerd via Osiris, een elektronisch meldingssysteem dat beheerd wordt door het RIVM ([www.isis.rivm.nl](http://www.isis.rivm.nl)). De acute HCV-infectie is meldingsplichtig in groep B. Dat betekent dat de infectie door de behandelend arts binnen 24 uur na vaststelling moet worden gemeld aan de GGD. De GGD stelt zo nodig maatregelen in en meldt door aan de Inspectie die hiervoor

#### door de ingebruikneming van Osiris is de kwaliteit van de gegevens verbeterd

per ziekte verschillende termijnen heeft gesteld, variërend van een dag tot een maand. De laboratoriumdiagnose van HCV gebeurt door het aantonen van HCV-specifieke antistoffen of een HCV-RNA-PCR. De diagnose 'acute infectie' wordt veelal gedaan op basis van symptomen. Bij uitblijven van symptomen kan de acute infectie gemakkelijk voor chronisch dragerschap worden aangezien. Misclassificatie van acuut en chronisch kan niet worden uitgesloten. Bij de aangifte worden enkele demografische en epidemiologische gegevens verzameld, zoals geslacht, geboortjaar, datum van diagnose, postcode patiënt, GGD-regio, de meest waarschijnlijke transmissieroute, land van besmetting, gerelateerde ziektegevallen, ziekenhuisopname, ziektestadium en overlijden. Verschillende vragen zijn voorgedcodeerd, zoals bijvoorbeeld de transmissieroute: injecterend druggebruik, prik- of bijtaccident, onbeschermd seksueel contact, verticale transmissie en overige of onbekende transmissieroute. Indien 'onbeschermd seksueel contact' wordt aangeklikt, wordt de aard van het seksueel contact nagevraagd en of dit met een losse of vaste partner was. Door de ingebruikneming van Osiris is de kwaliteit van de gegevens verbeterd, aangezien het RIVM de melding bij ontbrekende of onduidelijke gegevens naar de GGD kan terugsturen.



## Resultaten

### Aantal meldingen acute hepatitis C

In 2004 zijn via Osiris 34 gevallen van acute hepatitis C gemeld (tabel 1). Ten opzichte van 2003 is dit een stijging van 79% (2003: 19 gevallen). Van de in 2004 gediagnosticeerde patiënten is 82% man en 18% vrouw. In relatie tot het voorgaande jaar is het aandeel van mannen in 2004 gestegen (2003: 68%).

De meeste acute HCV-infecties zijn vastgesteld bij 30-49 jarigen (tabel 1). Vrouwen zijn bij diagnose jonger dan mannen (mediane leeftijd mannen: 40,5 jaar, vrouwen: 32 jaar).

### Risicofactoren

In 2004 werd opvallend vaak (32%, n=11) seksueel contact als transmissieroute voor acute HCV gemeld in vergelijking met voorgaande jaren (2003: 21%, 2002: 7%). Dit waren allemaal mannen, van wie er 10 seks met mannen (MSM) rapporteerden (tabel 2). Alle 10 gaven aan de HCV-infectie via een losse sekspartner te hebben opgelopen. Bij 2 mannen werd - bij navraag - aangegeven dat zij lymphogranuloma venereum (LGV) hadden; een soa veroorzaakt door *Chlamydia trachomatis* serovar L2, zich vaak uitend als bloederige proctitis. Negen van deze 10 HCV-infecties bij MSM zijn gerapporteerd door de GGD'en in Rotterdam (n=5) en Amsterdam (n=4). In deze steden

zijn ook de meeste LGV-gevallen gemeld.<sup>7,8</sup> In figuur 1 is het aantal acute HCV-infecties uitgezet tegen het aantal bevestigde gevallen van LGV die zijn gemeld aan het RIVM.

### Morbiditeit

In 2004 waren 3 van de 34 patiënten (9%) met een acute infectie op het moment van de aangifte in het ziekenhuis opgenomen (tabel 1). Het percentage ziekenhuisopnamen is in 2004 lager dan de jaren daarvoor (21%).

### Laboratoriumdiagnoses

De Virologische Weekstaten geven inzicht in het aantal hepatitis-C-diagnoses dat per jaar bij de Nederlandse virologische laboratoria wordt gesteld.<sup>9</sup> Hierin wordt geen onderscheid gemaakt tussen acute en chronische infecties. Het aantal HCV-diagnoses schommelt de laatste jaren tussen de 500 en 700. In 2004 en 2003 zijn respectievelijk 640 en 559 HCV-diagnoses gesteld. De Virologische Weekstaten zijn niet landelijk dekkend. De dekkingsgraad is per pathogeen verschillend. Voor HCV is de dekkingsgraad niet bekend. Voor 4 andere pathogenen varieerde deze tussen de 38-73%.<sup>10</sup>

Binnen ISIS (Infectieziekten Surveillance Informatie Systeem) worden HCV-diagnoses gemeld door een beperkt aantal medisch microbiologische laboratoria. Het HCV-meldingscriterium bij ISIS is een positieve RNA-

Tabel 1. Aantal meldingen van acute hepatitis C, naar kenmerken (Bron: Osiris).

	2002	2003	2004
<b>Acute hepatitis C</b>	14	19	34
<b>Geslacht</b>			
Man	11 (78.6%)	13 (68.4%)	28 (82.4%)
Vrouw	3 (21.4%)	6 (31.6%)	6 (17.6%)
<b>Leeftijdscategorie</b>			
< 19	0 (0%)	1 (5.3%)	0 (0%)
20-29	0 (0%)	5 (26.3%)	5 (14.7%)
30-39	3 (21.4%)	6 (31.6%)	11 (32.4%)
40-49	8 (57.1%)	4 (21.0%)	12 (35.3%)
>50	3 (21.4%)	3 (15.8%)	6 (17.6%)
<b>Transmissieroute</b>			
Injecterend druggebruik	7 (50.0%)	6 (31.6%)	11 (32.3%)
Prik-/ bijtaccident	0 (0%)	3 (15.8%)	0 (0%)
Seksueel contact	1 (7.1%)	4 (21.0%)	11 (32.3%)
Overig	1 (7.1%)	3 (15.8%)	4 (11.8%)
Onbekend	5 (35.7%)	3 (15.8%)	8 (23.5%)
<b>Land van besmetting</b>			
Nederland	8 (57.1%)	15 (78.9%)	25 (73.5%)
Buitenland	2 (14.3%)	2 (10.5%)	3 (8.8%)
Onbekend	4 (28.6%)	2 (10.5%)	6 (17.6%)
<b>Ziekenhuisopname</b>			
Ja	3 (21.4%)	4 (21.0%)	3 (8.8%)
Nee	11 (78.6%)	13 (68.4%)	29 (85.3%)
Onbekend	0 (0%)	2 (10.5%)	2 (5.9%)

Tabel 2: Aard seksueel contact en bron van seksuele transmissie, acute HCV 2004 (Bron: Osiris)

Bron/ aard seksueel contact	Vaste partner	Losse partner	Totaal 2004	Totaal 2003	Totaal 2002
Homo/ biseksueel	0	10	10 (90.9%)	3 (75.0%)	0 (0%)
Heteroseksueel	1	0	1 (9.1%)	1 (25.0%)	1 (100%)
Totaal (%)	1 (9.1%)	10 (90.1%)	11	4	1

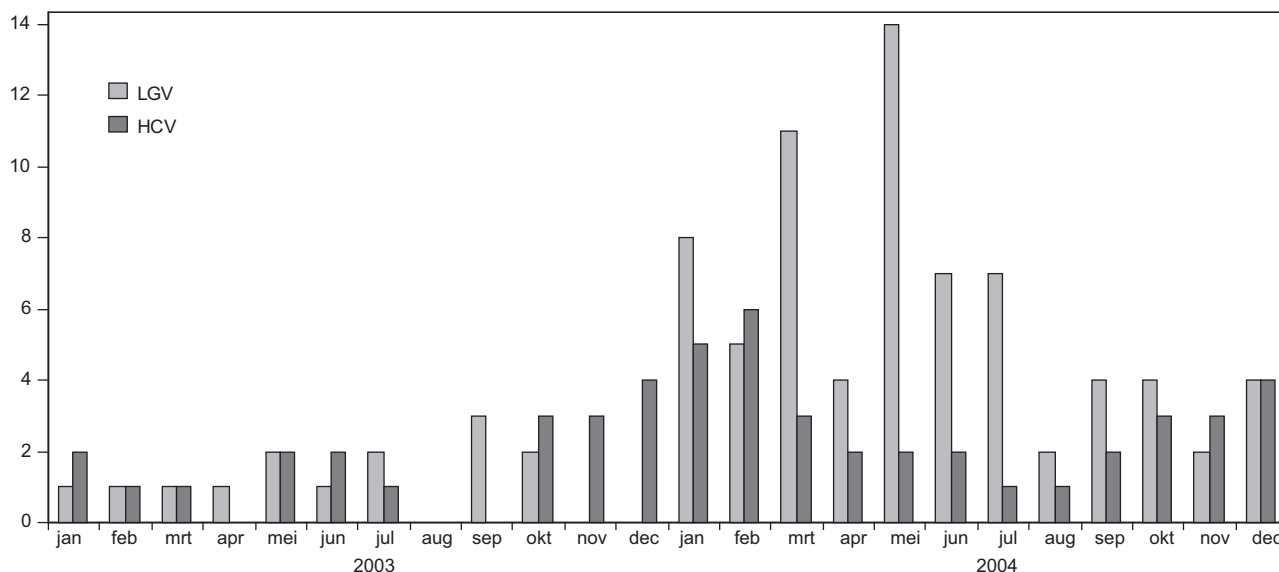
PCR. De ISIS-laboratoria maken eveneens geen onderscheid tussen acute en chronische infecties. In 2004 zijn in ISIS 24 HCV-infecties gemeld; in 2003 en 2002 waren dit er respectievelijk 21 en 18. Aangezien de surveillancediagnoses in de beide systemen verschillen, is onderlinge vergelijking van trends niet mogelijk.

**Discussie**

Het totaal aantal gemelde hepatitis-C-gevallen bij de IGZ is vanaf eind 2003 laag aangezien vanaf dat moment alleen nog acute HCV meldingsplichtig is. In 2004 zijn 34 gevallen van acute hepatitis C gemeld, een stijging van 79% ten opzichte van 2003. De veranderde meldingsplicht kan hebben bijgedragen aan deze stijging: gevallen met een twijfelachtig ziektestadium worden mogelijk eerder als acute gemeld aangezien ze anders komen te vervallen, bronopsporing niet wordt ingezet en (iatrogene) transmissie kan worden gemist.

Een andere verklaring voor de stijging van de acute infecties is de toename van het aantal meldingen van seksueel contact als besmettingsbron voor HCV. Hoewel het vrijwel uitgesloten is dat HCV wordt overgedragen via onbeschermd seksueel contact, neemt de kans toe bij aanwezigheid van (ulcererende) soa, ruwe sekstechnieken en onbeschermd anaal contact. Bij 3 van de 10 HCV-geïnfecteerde MSM werd - bij navraag in Osiris - aangegeven dat zij ruwe seks hadden gehad (o.a. 'fisting'), soms gepaard gaande met (rectaal) bloedverlies en 2 mannen behoorde tot een cluster van LGV-geïnfecteerde MSM. Meer aannemelijk is dus dat de stijging van acute HCV verband houdt met de LGV-epidemie, ook vanwege de geografische overlap met de LGV-gevallen. De eerste gevallen van LGV bij MSM zijn in 2003 in Rotterdam gediagnosticeerd.<sup>11</sup> Kort daarna zijn ook in Amsterdam gevallen gediagnosticeerd.<sup>7</sup> Inmiddels zijn er in Nederland 5 LGV-patiënten beschreven met een recent opgelopen HCV-infectie en 2 met een HIV-seroconversie.<sup>8,12,13</sup> Het aantal bevestigde LGV-gevallen is in 2004 opgelopen tot 71. In januari 2004 is een internationaal 'alert' voor LGV uitgebracht. LGV is in Nederland geen meldingsplichtige ziekte, net als alle andere soa- en HIV-infecties. Daarom is het RIVM in 2004 een geïntensiveerde surveillance van LGV gestart. Door de IGZ is in 2004 aanvullend onderzoek naar HCV en HIV geadviseerd bij iedere LGV-diagnose.<sup>14</sup>

De aangifte van HCV is - na de wijziging in de meldingsplicht in 2003 - nog maar van weinig betekenis voor de HCV-surveillance in Nederland, aangezien alleen nog trends in acute HCV kunnen worden gevolgd. Het inzicht in chronische HCV (circa 85% van alle HCV-gevallen) en de bijbehorende risicofactoren is hiermee komen te vervallen. Ook is sprake van onderdiagnostiek van acute HCV. De



Figuur 1. Aantal gevallen van LGV en acute HCV, 2002-2004 (naar consultdatum en diagnosedatum) (Bron: Osiris en SOAP, RIVM).

diagnose 'acute infectie' wordt veelal gedaan op basis van symptomen, omdat een goede laboratoriumtest ontbreekt waarmee acute HCV kan worden aangetoond. Echter, HCV wordt zelden gediagnosticeerd in de acute fase omdat in hooguit 30% van de infecties (veelal milde) symptomen optreden.<sup>1</sup>

De Virologische Weekstaten en ISIS geven wel inzicht in trends in laboratoriumdiagnoses van HCV in Nederland,

### de surveillance kan op verschillende punten verbeterd worden

maar beide systemen maken geen onderscheid tussen *acute* en *chronische* infecties, ze geven geen informatie over risicofactoren en ze zijn onderling niet te vergelijken door de verschillende casusdefinities.

Concluderend kan worden gesteld dat de HCV-surveillance in Nederland ontoereikend is. Hierdoor kunnen trends in het aantal HCV-infecties, risicofactoren en de geografische verspreiding onvoldoende worden gevolgd en worden kansen gemist om verspreiding van HCV te voorkomen. De surveillance kan op verschillende punten verbeterd worden, namelijk: verbeteren van de definitie van *acute* HCV, bijvoorbeeld door ontwikkeling van een laboratoriumtest waarmee recente HCV-infecties kunnen worden aangetoond of het combineren van verschillende laboratoriumtesten (b.v. antistoftest en leverenzymtesten) en/of kli-

nische verschijnselen; opnemen van de vernieuwde definitie in alle surveillancesystemen waardoor de vergelijkbaarheid verbetert; opzetten van (periodieke) sero-prevalentiestudies naar (verborgen) risicopopulaties, bijvoorbeeld bij personen met tatoeages en piercings, die (incidenteel) harddrugs gebruiken (injecterend of anderszins), die voor 1992 bloedtransfusies hebben gehad en/of uit midden- en hoog HCV-endemische landen komen;<sup>3,15</sup> routinematig screenen van druggebruikers op hepatitis C en -B en HIV binnen de verslavingszorg.<sup>16</sup>

Verbetering van surveillance is niet alleen noodzakelijk om verspreiding van HCV te beperken, maar is ook van belang voor de behandeling. Gezien de verbeterde behandel mogelijkheden van de HCV-infectie kan gedacht worden aan uitbreiding van surveillance van chronische leverziekten, bijvoorbeeld door het opzetten van een landelijke database van HCV-patiënten waarin gegevens over risicofactoren, HCV-geotypen en klinische follow-up worden vastgelegd.

Dit geeft inzicht in het natuurlijk verloop van de HCV-infectie, trends in chronische leverziekten, effectiviteit van behandeling en het aandeel van HCV-infecties binnen de chronische leverziekten.

We danken de Werkgroep Klinische Virologie voor het beschikbaar stellen van de HCV-cijfers uit de Virologische Weekstaten.

### Literatuur

1. Landelijke Coördinatiestructuur Infectieziektenbestrijding. Protocol hepatitis C, herziene versie 2004 [www.infectieziekten.info].
2. Nationaal Hepatitis Centrum. Verslag expertmeeting hepatitis C, feb 2005 [www.hepatitis.nl].
3. Kretzschmar, M. De prevalentie van hepatitis C in Nederland. Notitie VWS-IGZ, 2-12-2004.
4. Op de Coul ELM, Bosman A, van de Laar MJW. Aangiftesysteem voor HCV moet beter. Infectieziekten Bulletin 2003, 14(9), 323-328.
5. Warris-Versteegen AA. Vanaf oktober meldingsplicht voor acute symptomatische hepatitis C. Infectieziekten Bulletin 2003, 14(9), 328.
6. Kroes ACM en Kaan JA, namens de Nederlandse Werkgroep Klinische Virologie. Nieuw meldingsbeleid voor Hepatitis C schiet zijn doel voorbij. Infectieziekten Bulletin 2003, 14(12), 433-434.
7. Laar van de MJW en Op de Coul ELM (eds). HIV and Sexually Transmitted Infections in the Netherlands in 2003. An update: nov 2004. RIVM report 441100020/2004
8. Laar MJW van de, Götz HM, Zwart O de et al. Lymphogranuloma Venereum among men who have sex with men, the Netherlands;2003-2004. Morbidity Mortality Weekly Report 2004, 53 (42), 985-988.
9. Nederlandse Werkgroep Klinische Virologie. Meldingen virologische ziekteverwekkers. Infectieziekten Bulletin 2005 16(1), 34.
10. Brandhof WE van den, Kroes ACM, Bosman A, et al. Rapportage van virologische diagnostiek in Nederland. Representativiteit van de gegevens uit de virologische weekstaten. Infectieziekten Bulletin 2002, 13(4), 137-143.
11. Götz HM, Ossewaarde, Nieuwenhuis RF et al. Cluster van lymphogranuloma venereum onder homoseksuele mannen in Rotterdam met grensoverschrijdende gevolgen. Ned Tijdschr Geneesk 2004 148(9), 441-442.
12. Agtmael MA van en Perenboom RM. Twee HIV-positieve mannen met anorectale lymphogranuloma venereum en hepatitis C: opkomende soa's. Ned Tijdschr Geneesk 2004 148(51), 2547-2550.
13. Nieuwenhuis RF, Ossewaarde JM, Götz HM, et al. Resurgence of lymphogranuloma venereum in Western Europe: an outbreak of Chlamydia trachomatis serovar L2 proctitis in the Netherlands among men who have sex with men. Clin Infect Dis 2004 39, 996-1003.
14. Circulaire IGZ (2004-4-IGZ). Cluster van LGV (Lymphogranuloma Venereum). 2004.
15. WHO. Disease map hepatitis C 2003. [http://www.who.int/ith/chapter05\_m05\_hepatitisc.html].
16. Van Santen G en Wit de M. Serologie screening drugsverslaafden in methadonbehandeling, ervaringen in polikliniek Zuidoost [unpublished data].



## Commentaar vanuit de IGZ

In het artikel 'Stijging in meldingen acute hepatitis C door LGV-uitbraak?' suggereren de auteurs dat de HCV-surveillance in Nederland ontoereikend is en de surveillance op verschillende punten verbeterd zou moeten worden. Mede vanwege het feit dat bij arts infectieziekten de meldingsplicht voor hepatitis C vragen oproep, heeft de Inspectie in 2003 het Landelijk Overleg Infectieziekten (LOI) gevraagd te adviseren over de meldingscriteria voor hepatitis C. Op basis van het advies van het LOI en na overleg met de Nederlandse Werkgroep Klinische Virolo-

gie heeft de Inspectie besloten dat voor een periode van 2 jaar uitsluitend een hepatitis-C-infectie gemeld dient te worden indien daarbij het vermoeden bestaat op een recente (in het afgelopen jaar) besmetting van de betrokken persoon. Conform de afspraak zal in oktober 2005 een evaluatie plaatsvinden. Het artikel van Op de Coul en Van de Laar vormt hiervoor een goede basis.

A. Warris-Versteegen, IGZ, e-mail: aa.warris@igz.nl.



### ABSTRACT

#### An extraordinary case of Leptospirosis

A 16-year old girl incurred a *Leptospira interrogans* serovar Ballum infection from a pet-mouse. This is the first case of a Ballum infection detected in the Netherlands.

#### Salmonella enteritidis outbreak in an institution for the mentallyhandicapped

In an institution for the mentallyhandicapped, where 16 people are living together, 11 people got symptoms of diarrhea. Two persons also had fever and were admitted to the hospital. Stools were tested positive for *S. enteritidis*. Only part of the food was saved for examination. Despite the fact that no pathogen could be detected in the food, a foodborne outbreak seems most likely.

#### Respiratory surveillance in 2004/2005

In order to gain more clear understanding of the epidemiology of a selection of respiratory infectious diseases in The Netherlands in the season 2004/2005, epidemiological data about a selection of respiratory syndromes and pathogens (influenza-like illnesses, other acute respiratory infections, legionellosis, psittacosis, Q-fever, respiratory syncytial virus, rhinovirus, *Mycoplasma pneumoniae* and parainfluenza) coming from various surveillance systems has been analyzed. Data from the period 1 April 2004 – 31 March 2005 has been compared with data from the previous season(s). The epidemiological trends of infectious

diseases in the season 2004/2005 appeared to be aligned with previous the season(s). In 2004/2005 there was no increase in the number of reports of psittacosis compared to previous seasons. However, in winter 2004/2005 there were two clusters of psittacosis occurred in a short period of time. Consequently there should be a more intensive surveillance of psittacosis. Furthermore, some adaptations of surveillance systems would be desired, so that a more valid interpretation of trends could occur. Amongst others, adaptations could be to increase the number of patients from whom throat- and nose swaps will be taken in the NIVEL-surveillance, to improve the search for the source of infection for respiratory infectious diseases that are compulsory to report, to expand the virological week-records with data about diagnostics that has been applied, demographical data and information about the denominator.

#### Increase in acute hepatitis C infections caused by LGV outbreak?

In 2004, 34 cases of acute HCV were reported; an increase of 79% compared to 2003. Striking is the number of reported HCV infections transmitted by sexual contact. All these HCV cases were male; of whom 91% reported sexual contacts with men. The increase of acute HCV infections is most likely related to the outbreak of lymphogranuloma venereum that was reported in that same year among men having sex with men.



### Herziening protocol 'Hepatitis C'

Recent is de herziening van dit uit 1999 afkomstige protocol gerealiseerd. In 2004 was al een aanpassing aangebracht naar aanleiding van wijziging in de meldingsplicht. Nu is het volledige protocol herzien door mevrouw J. Rahamat, destijds arts infectieziektebestrijding van de GGD Gooi en Vechtstreek (nu werkzaam bij het RIVM-CIE), en vervolgens vastgesteld in het Landelijk Overleg Infectieziekten. De belangrijkste wijziging betreft de verbeterde behandel-mogelijkheden voor patiënten met een acute hepatitis-C-infectie. Ook de ISI (= Informatie Standaard Infectieziekten) van hepatitis C is herzien.

### Herziening draaiboek 'Gezondheidsrisico's in een kindercentrum'

Dit voorjaar is door het Landelijk Centrum Hygiëne en Veiligheid (LCHV) en het bureau LCI het draaiboek 'Gezondheidsrisico's in een kindercentrum' herzien. Dit draaiboek bestaat uit 4 delen: 'Infectieziekten in een kindercentrum', 'Hygiëne in een kindercentrum', 'Beschrijving van infectieziekten' en 'Veelgestelde vragen' aan de GGD. Door het bureau LCI is in het deel Infectieziekten in een kindercentrum de beschrijving van het RVP geactualiseerd en hepatitis-B-vaccinatie voor kinderen van ouders afkomstig uit een endemisch gebied opgenomen. In het deel Beschrijving van infectieziekten is bij hepatitis A toediening van antistoffen als bestrijdingsmaatregel verwijderd en de ziekte legionellose is verwijderd omdat deze ziekte onder jonge kinderen vrijwel nooit voorkomt. Door het LCHV is de opzet van het deel Hygiëne in een kindercentrum gewijzigd waardoor dit beter aansluit bij de praktijk. Momenteel wordt het draaiboek 'Gezondheidsrisico's in een basisschool' herzien. Hiertoe staat dit concept de komende 4 maanden op de websites [www.infectieziekten.info](http://www.infectieziekten.info) en [www.ggd Kennisnet.nl/lchv](http://www.ggd Kennisnet.nl/lchv).

### Herziening protocol 'Lyme-borreliose'

Het protocol Lyme-ziekte, gepubliceerd in 1998, is op enkele onderdelen herzien. Aanleiding hiertoe was de publicatie vorig jaar van de CBO-richtlijn Lyme-borreliose. In de herziening zijn met name de paragrafen over ziekteverschijnselen, besmettelijkheid, verspreiding in de wereld en behandeling uitgebreid met als bijlage een behandelingschema voor de verschillende stadia van Lyme-borreliose. Sinds het verschijnen van het eerste protocol – destijds nog Lyme-ziekte geheten – zijn door diver-

se organisaties nieuwe publieksinformatiefolders uitgegeven. De veelgebruikte folder 'Tekenen en de ziekte van Lyme' is niet meer leverbaar, echter nog wel te downloaden via de website [www.postbus51.nl](http://www.postbus51.nl). Herdruk is inmiddels in gang gezet.

### Nieuw: Draaiboek 'MRSA in de openbare gezondheidszorg'

De meticillineresistente *Stafylococcus Aureus* (MRSA), een bacterie die resistent is tegen bijna alle antibiotica, is vooral een probleem in ziekenhuizen en andere zorginstellingen. Echter, toen steeds meer GGD'en vragen kregen over MRSA, is op initiatief van het bureau LCI een werkgroep opgericht met vertegenwoordigers uit de GGD'en, de thuiszorg, ziekenhuizen en zorginstellingen, de Werkgroep Infectiepreventie (WIP), de huisartsen en de Inspectie voor de Gezondheidszorg (IGZ) om richtlijnen op te stellen voor het omgaan met een MRSA-besmetting in de openbare gezondheidszorg. Het draaiboek geeft handreikingen voor een goede risico-inschatting. Twee vragen staan daarbij centraal: heeft de patiënt risicofactoren waardoor hij langdurig de bacterie bij zich kan dragen of een ernstige infectie kan krijgen? En kan de patiënt de bacterie een zorginstelling binnenbrengen? Het draaiboek is een aanvulling op de WIP-richtlijnen die in de zorginstellingen gehanteerd worden. De opstellers hopen dat het draaiboek leidt tot een structureel regionaal overleg over het omgaan met MRSA-besmettingen buiten zorginstellingen.

### Herziening protocol 'Groep-A-Streptokokken-infecties'

Bij de herziening van het protocol 'Groep-A-Streptokokken-infecties' zijn een aantal wijzigingen doorgevoerd. De definitie van een invasieve infectie (veroorzaakt door Streptokokken groep A) is gedeeltelijk veranderd. Een ernstige invasieve infectie die leidt tot ziekenhuisopname is veranderd in een infectie waarbij opname op de intensive care noodzakelijk is. Dit zorgt ervoor dat een geval van bijvoorbeeld kraamvrouwenkoorts niet meer binnen de definitie valt. Het instellen van profylaxe voor contacten van patiënten met acuut reuma of acute glomerulonefritis is verwijderd aangezien het vaak pas geruime tijd na de besmetting ontstaat en profylaxe dan dus geen zin meer heeft. Het afnemen van kweken voorafgaand aan het instellen van profylaxe, is verwijderd uit het protocol aangezien de kweekuitslagen geen gevolgen hebben voor het profylaxebeleid. In het profylaxebeleid zijn de kinderdose-

ringen toegevoegd. Tenslotte is het weringsadvies ten aanzien van kinderen met impetigo explicieter omschreven. In uitzonderingsgevallen (die in het protocol worden beschreven) kan de GGD adviseren om het kind pas toe te laten als de aandoening wordt behandeld met antibiotica of als de blaasjes zijn ingedroogd.

### Nieuwe bijlagen bij protocol 'Leptospirose'

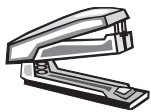
Het Landelijk Overleg Infectieziekten (LOI) heeft op 24 mei jl. besloten dat de GGD'en met ingang van 1 juli 2005 de gegevens zullen verzamelen voor bronopsporing en surveillance van leptospirose in Nederland. Het WHO Leptospirosis Reference Centre van het Koninklijk Instituut voor de Tropen (KIT) analyseert de surveillancegegevens en rapporteert hierover jaarlijks aan het LOI en publiceert de resultaten in het Infectieziekten Bulletin en op Leptonet ([www.leptonet.net](http://www.leptonet.net)). Met ingang van heden zijn hiertoe de volgende bijlagen aan het protocol Leptospirose

([www.infectieziekten.info](http://www.infectieziekten.info)) toegevoegd: gegevensverzameling voor bronopsporing en surveillance; registratieformulier voor GGD (in te vullen door GGD); registratieformulier bronopsporing voor KIT (in te vullen door GGD); toestemmingsverklaring I, deelname onderzoek; toestemmingsverklaring II, verstrekking gegevens door behandelend arts; brief verzoek behandelend arts medewerking surveillance; vragenlijst medische gegevens.

### Kleine aanpassing in protocol 'Rabiës'

De herziening betreft de paragraaf 'Voorkomen in Nederland'. Hierin zijn de meest recente data van de Voedsel en Waren Autoriteit over op rabiës onderzochte dieren opgenomen. In de paragraaf 'Risicogroepen in Nederland' wordt het risico op besmetting via aerosolen in laboratoria en grotten nader toegelicht.

Bureau LCI



## SAMENVATTINGEN VIZ

### Een gat in de neus

N.M. Rabelink, J.E.M. de Steenwinkel, P.L.A. van Daele, I.C. Gyssens

Afdeling Interne Geneeskunde, Secties Klinische Immunologie en Infectieziekten Erasmus MC Rotterdam

**Abstract:** Het aantonen van een *Leishmania*-infectie kan soms moeilijk zijn vanwege de beperkte sensitiviteit en specificiteit van diagnostische onderzoeken. Dit illustreren wij aan de hand van een casus en literatuurstudie naar de diagnostiek van *Leishmania*-infecties.

Een 56-jarige Surinaamse man presenteerde zich met een sinds 22 jaar bestaand gat in het neusseptum bij de KNO-arts. Biopoten toonden een granulomateuze ontstekingsreactie aan en patiënt werd verwezen naar onze polikliniek in verband met verdenking op M. Wegener. Gezien de uitgebreide differentiaaldiagnose werden opnieuw biopoten genomen van het neusseptum; hieruit werd *Leishmania* gekweekt. PCR toonde *L. braziliensis*-complex aan. Het bleek te gaan om mucocutane leishmaniasis. In 1998 was patiënt reeds elders onderzocht en werden geen aanwijzingen gevonden voor leishmaniasis bij histologisch en serologisch onderzoek. Omdat het een geïsoleerd septumdefect betrof werd mucocutane leishmaniasis toen niet waarschijnlijk geacht en werd van verder parasitologisch onderzoek afgezien. Onze patiënt werd gedurende 28 dagen met Natriumbisboglucinaat behandeld en zal poliklinisch vervolgd worden.

Bij klinische verdenking op leishmaniasis is de eerste stap het nemen van biopoten voor histologisch onderzoek en kweken. Helaas is de sensitiviteit van histologisch onderzoek beperkt en duurt het soms weken voor de kweken positief worden. Het serologisch onderzoek naar leishmaniasis is vooral geschikt voor het diagnosticeren van viscerale leishmaniasis, vanwege de hogere antistoftiters die hierbij optreden. De ELISA is de meest gevoelige techniek. Door het gebruik van specifieke antigenen kan een zeer hoge specificiteit behaald worden. Moleculaire diagnostiek (PCR) heeft een hoge specificiteit en sensitiviteit voor viscerale leishmaniasis (tot 100%, resp. 92-98%). Voor cutane en mucocutane vormen lijken die percentages lager te liggen. Bij



chronische vormen is de sensitiviteit van PCR 45%. Dit is nog steeds veel beter dan met conventionele technieken (4.5-27%). Met speciale PCR-technieken kan onderscheid gemaakt worden tussen verschillende *Leishmania*-species. Dit is van belang voor de keuze van de therapie en het ziektebeloop. Verder kan de parasitaire load bepaald worden, waarmee de behandeling kan worden geëvalueerd en heeft de immuunstatus van de patient geen invloed op de test. PCR betekent een sprong voorwaarts in de diagnostiek naar *leishmaniasis*, maar heeft als grootste nadeel dat het beperkt toepasbaar is in endemische gebieden.



## Erste representatieve onderzoek naar de omvang van HIV-baseline resistentie en de verspreiding van HIV-subtypen in Nederland

A.M.J. Wensing<sup>1,2</sup>, D.A.M.C. van de Vijver<sup>2</sup>, P.H.M. van Bentum<sup>3</sup>, K. Brinkman<sup>4</sup>, E.L. op de Coul<sup>5</sup>, M.E. van der Ende<sup>6</sup>, I.M. Hoepelman<sup>2</sup>, M. van Kasteren<sup>7</sup>, M. Kuipers<sup>7</sup>, N. Langebeek<sup>3</sup>, C. Richter<sup>3</sup>, R.M.W.J. Santegoets<sup>7</sup>, L. Schrijnders-Gudde<sup>4</sup>, B.J.M. van de Ven<sup>7</sup> and C.A.B. Boucher<sup>1</sup>

1. Universitair Medisch Centrum Utrecht, Eijkman-Winkler Instituut, Afdeling Virologie, Utrecht; 2. Universitair Medisch Centrum Utrecht, Afdeling Interne Geneeskunde, Utrecht; 3. Ziekenhuis Rijnstate, Afdeling Interne Geneeskunde, Arnhem; 4. Onze Lieve Vrouwe Gasthuis, Afdeling Interne Geneeskunde, Amsterdam; 5. Rijksinstituut voor Volksgezondheid & Milieu, Afdeling Infectieziekten, Bilthoven; 6. Erasmus Medisch Centrum, Afdeling Interne Geneeskunde, Rotterdam; 7. St. Elisabeth Ziekenhuis, Afdeling Interne Geneeskunde, Tilburg

**Inleiding:** Er zijn talrijke publicatie over resistentiepatronen bij HIV-geïnficeerde antiretrovirale naïeve patiënten uit Europa en Noord-Amerika. Helaas is er weinig inzicht in de representativiteit van deze onderzoeken ten opzichte van de betreffende nationale HIV-epidemieën.

In het Europese SPREAD-programma worden voor het eerst de frequentie van antiretrovirale resistentie en de verspreiding van non-B-subtypen in nieuw gediagnosticeerde HIV-geïnficeerde patiënten op een systematische manier onderzocht.

**Methoden:** In 2003 werden in 5 Nederlandse centra prospectief gegevens van nieuw gediagnosticeerde patiënten verzameld volgens een gestratificeerde sampling methode. Op het eerst beschikbare isolaat na HIV-diagnose (max. 3 maanden na eerste positieve HIV-test) werd een genotypische resistentie-analyse verricht. Identificatie van aan resistentie gerelateerde mutaties gebeurde aan de hand van de IAS-resistentie tabel, waarbij alleen mutaties die niet beschreven zijn als natuurlijke polymorfismen in ogenschouw werden genomen.

Naast virologische data, werden ook demografische, klinische en gedragsgerelateerde data verzameld.

De demografische data werden vergeleken met de door de Stichting HIV Monitoring verzamelde Nederlandse HIV/AIDS surveillance data zoals gerapporteerd door het RIVM (rapport 44110020/2004).

Het SPREAD-programma ontvangt subsidie van de Europese Commissie (QLK2-CT-2001-01344).

**Resultaten:** 103 van de 600 nieuw gediagnosticeerde antiretrovirale naïeve patiënten in Nederland werden ingesloten in het SPREAD-programma. De demografische kenmerken van de studiepopulatie kwamen overeen met de kenmerken van alle nieuw gediagnosticeerde patiënten binnen de Nederlandse HIV/AIDS surveillance van 2003, SHM-data staan tussen {}. 78% van de patiënten was man {71%}. 46% van de patiënten was geïnficeerd via heteroseksueel contact {49%}, 47%, via homoseksueel contact {49%}, 7% via intraveneus drugs gebruik {2%}. 40% van de patiënten was afkomstig uit een land buiten West-Europa {35%}.

In de SPREAD-steekproef bleken 7 patiënten (6.9%) geïnficeerd met een resistente stam, 5 van deze patiënten waren geïnficeerd via homoseksueel contact. 68 patiënten (67%) waren geïnficeerd met subtype-B-virussen, 11% met subtype C, 9% CRF02\_AG, 7% A, 4% CRF01\_AE. Resistentie werd aangetroffen in 1 subtype C, 1 CRF01\_AE en 5 HIV-subtype-B-virussen.

Opvallend was dat 11% (7/64) van de patiënten die ofwel afkomstig waren uit West-Europa of Noord-Amerika of wel daar anamnestic waren geïnficeerd een resistente stam bij zich droegen. Bij patiënten die niet aan deze criteria voldeden, werden geen resistente stammen aangetroffen (0/37).

**Conclusies:** Het Nederlandse SPREAD-programma omvat een zeer representatieve steekproef uit de nieuw gediagnosticeerde Nederlandse HIV-populatie. Resistent virus werd aangetroffen bij 11% van de patiënten die ofwel afkomstig uit, ofwel geïnficeerd waren in, westerse landen. Deze data zijn in overeenstemming met het advies uit de nieuwe NVAB-richtlijnen om patiënten, die geïnficeerd zijn in een gebied waar therapie beschikbaar is, een baseline resistentietest aan te bieden.





## Veranderingen in risicogedrag en dynamiek van hepatitis-C-virusinfecties onder jonge drugsgebruikers in Amsterdam

Thijs J.W. van de Laar<sup>1</sup>, Miranda W. Langendam<sup>1</sup>, Sylvia M. Bruisten, Ester A.E. Welp<sup>1</sup>, Inge Verhaest<sup>1</sup>, Erik J.C. van Ameijden<sup>2</sup>, Roel A. Coutinho<sup>1,3</sup> and Maria Prins<sup>1</sup>

1 GG&GD afdeling Infectieziekten; Nieuwe Achtergracht 100, 1018 WT Amsterdam; 2 GGD Utrecht afdeling Epidemiologie en Informatie; Jaarbeursplein 17, 3521 AN Utrecht; 3 AMC/UvA afdeling Humane Retrovirologie; Meibergdreef 9, 1105 AZ Amsterdam ZO

**Vraagstelling:** Hepatitis-C-Virus (HCV) seroprevalentie is zeer hoog onder Europese injecterende drugsgebruikers, variërend van 50-98%.<sup>1</sup> Zijn deze hoge prevalenties vooral een erfenis uit een verleden waarin het delen van naalden vrij gewoon was, of wordt ondanks jaren van intensieve preventie HCV nog veelvuldig overgedragen op de huidige generatie jonge drugsgebruikers?

**Methode:** Jonge (leeftijd 18-30 jaar) injecterende en niet-injecterende drugsgebruikers (n=215) gerekruteerd tussen 1985-1989 (periode A) worden wat betreft risicogedrag en HCV-status vergeleken met hun huidige equivalenten (n=197) uit 2000 en 2004 (periode B). Aanvullend wordt genotypering en fylogenetische analyse van HCV gebruikt om de HCV-epidemie onder jonge drugsgebruikers (JD) in Amsterdam te karakteriseren over de tijd.

**Resultaten:** Samenvallend met een significante daling in injecterend risicogedrag over de tijd, is de HCV-seroprevalentie gedaald van 179/215 (83%) in periode A tot 28/197 (14%) in periode B. Deze daling was beperkter onder injecteerders, 171/189 (91%) in periode A versus 27/61 (44%) in periode B, en blijft achter bij de daling van de HIV-prevalentie: 33% in periode A versus 7% in periode B. HCV-seropositiviteit in periode B, is positief geassocieerd met duur van spuiten en leeftijd. Genotypering en phylogenetische analyse gebaseerd op de HCV-NS5B-regio laat zien dat subtypes 1a and 3a de meest voorkomende subtypes blijven onder JD in Amsterdam. Echter, over de tijd lijkt genotype 4 een groter aandeel te krijgen ten koste van subtype 3a. Genetische afstanden tussen HCV-isolaten van periode A en B laten zien dat de huidige infecties zowel afstammen van al circulerende virusstammen in periode A (diversificatie) als van nieuwe introducties van elders.

**Conclusies:** De daling in HCV-seroprevalentie onder Amsterdamse JD over de tijd is vooral een gevolg van een afname in spuitgedrag. Vooral de hogere achtergrondprevalentie en hogere overdrachtskans van HCV ten opzichte van HIV zorgen ervoor dat huidige preventiemaatregelen slechts deels succesvol zijn in de strijd tegen HCV. Op dit moment vormt HCV subtype 1a de kern van de HCV-epidemie onder JD in Amsterdam, bovendien lijkt, zoals eerder gerapporteerd,<sup>2</sup> het aandeel van subtype 4d toe te nemen.

**Literatuur:** 1 Mathei C, Buntinx F, and Van Damme P. Seroprevalence of hepatitis C markers among intravenous drug users in western European countries: a systematic review. *J Viral Hepat* 2002; 9: 157-173

2 van Asten L, Verhaest I, Lamzira S, et al. Spread of hepatitis C virus among European injection drug users infected with HIV: a phylogenetic analysis. *J Infect Dis* 2004; 189: 292-302



## Nelfinavir and Nevirapine side effects during pregnancy

S. Timmermans<sup>1</sup>, C. Tempelman<sup>1</sup>, M.H. Godfried<sup>2</sup>, J.F.J.B. Nellen<sup>2</sup>, J.Dieleman<sup>3</sup>, H.G. Sprenger<sup>5</sup>, M.E.E. Schneider<sup>6</sup>, F. de Wolf<sup>7</sup>, K. Boer<sup>4</sup>, M.E. Van der Ende<sup>1</sup>, for the SHM study group

<sup>1</sup> Department of Internal Medicine, Erasmus Medical Centre Rotterdam; <sup>2</sup> Department of Internal Medicine, Academic Medical Centre University of Amsterdam, Amsterdam; <sup>3</sup> Department of Medical Informatics, Erasmus Medical Centre Rotterdam; <sup>4</sup> Department of Gynaecology, Academic Medical Centre University of Amsterdam, Amsterdam; <sup>5</sup> Department of Internal Medicine, Academical Hospital Groningen; <sup>6</sup> Department of Internal Medicine, Utrecht Medical Centre; <sup>7</sup> Stichting HIV Monitoring

**Background:** The risk of vertical transmission has been substantially reduced since the introduction of highly active antiretroviral therapy (HAART). The impact of HAART during pregnancy on the woman, the foetus and the infant is a subject of investigation

**Objective:** To assess and compare tolerability, safety and efficacy of Nelfinavir or Nevirapine containing HAART in a cohort of pregnant and non-pregnant HIV-infected women in the Netherlands.

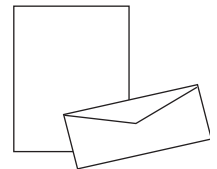
- Design:** Retrospective comparative study.
- Methods:** In 15 HIV specialised centres in the Netherlands data on patient characteristics, HAART, adverse events, viral load response, mode of delivery and HIV-status of the neonate were obtained from medical records of HIV-infected pregnant women who received HAART during pregnancy between January 1997 and June 2003. These data were compared with a control group of HIV-infected non-pregnant women that was obtained from the Dutch HIV-monitoring foundation database..
- Results:** Data from 186 pregnant and 186 non-pregnant HIV infected women using a NVP or NFV containing regimen were analyzed. The pregnant women were younger, used more often a Nelfinavir containing regimen, had higher CD4 cell counts and lower HIV-RNA levels. Nelfinavir related gastrointestinal symptoms ( $p < 0.001$ ) and hyperglycemia ( $p < 0.001$ ), and Nevirapine-related hepatotoxicity ( $p = 0.003$ ) occurred more often during pregnancy. The risk of Nevirapine induced rash was not increased. No major adverse events did occur,
- Conclusion:** Nelfinavir or Nevirapine containing HAART regimens during pregnancy are well tolerated. Side effects of antiretroviral therapy are more frequent in pregnant than in non-pregnant women. Prolonged treatment during pregnancy with NVP in resource-poor settings with less intense monitoring must be discouraged.




---

## INGEZONDEN BRIEF

---



### Zwemmersjeuk explosief?

In het Infectieziekten Bulletin 2005; 16: 130-136 beschrijven Schets *et al.* 2 uitbraken van mogelijk zwemmersjeuk bij 't Wed en in De IJzeren Man.<sup>1</sup> Zwemmersjeuk is een aandoening die door de lokale gevolgen meer aandacht verdient dan het tot dusverre gekregen heeft.<sup>2</sup> Beschrijvingen van de effectiviteit van preventieve acties kunnen verder helpen bij de beheersing van het probleem. In het artikel worden deze echter niet gegeven.

In het artikel wordt gewezen op het protocol 'Veilig zwemmen: preventie van zwemmersjeuk', 'waarin de beschikbare kennis is gebundeld en informatie wordt gegeven die nodig is om de omvang van het probleem te kunnen vaststellen en doelgerichte maatregelen te kunnen treffen'.<sup>3</sup> De vraag is waarom de daarin gegeven aanbevelingen niet zijn opgevolgd? Zo werden 1000 slakjes van 4 mm schelphoogte verzameld, onderzocht en negatief bevonden. De kans op een positieve bevinding bij slakjes kleiner dan 10 mm is nul. Het protocol geeft aan dat 50 tot 100 slakken met een lengte van minstens 10 mm verzameld en onderzocht moeten worden, omdat slakken boven die maat pas patent kunnen zijn.

In het artikel worden vervolgens het verwijderen van waterplanten en het uitzetten van zeelt genoemd voor de bestrijding van zwemmersjeuk. Ook hier wijken de auteurs af van het protocol. Het protocol geeft geen advies om waterplanten te verwijderen. In een biotoop vrijwel zonder (hogere) planten kan zwemmersjeuk voorkomen. Poelslakken leven van algen en zetten hun eipakketten af op bijna elk vast substraat. Als er een tijdelijk effect is van het verwijderen van waterplanten dan komt dit doordat gelijktijdig slakken verwijderd worden en het biotoop ernstig wordt verstoord. Het protocol geeft eveneens geen advies om vis, in dit geval zeelt (*Tinca tinca*), uit te zetten. Het voedsel van de zeelt bestaat uit bodemdierpjes, waaronder slakjes. Zou een dergelijke vis effectief zijn in de bestrijding van zwemmersjeuk dan zouden de gastheerslakken (poelslakken) een voorkeursvoedsel van deze vis moeten zijn. Dat is niet het geval. Muggenlarven, wormen en wat al niet meer (waaronder vele soorten niet-gastheer slakjes) vormen het voedsel. Daarnaast is het een vis die de bodem omwoelt en een nadelig effect heeft op de eutrofiëring en het waterdoorzicht. Deze bijkomende nadelige effecten maken dat het uitzetten van vis niet wordt aanbevolen in actief waterbeheer.

Nogmaals, het is belangrijk dat opnieuw de aandacht op zwemmersjeuk wordt gevestigd. Een leidraad voor de preventie daarvan is verschenen en vrij toegankelijk op het internet.<sup>3</sup> Het is te betreuren dat de auteurs niet hebben aangegeven waarom ze zijn afgeweken van het protocol.

**J. F. Sluiters** (Erasmus MC), e-mail: j.f.sluiters@erasmusmc.nl, mede namens de volgende leden van de werkgroep 'Zwemmersjeuk': **B. W. Knol** (Waterschap Regge en Dinkel), **A. Bij de Vaate** (Waterfauna Hydrobiol. Adviesbur., voorheen Rijksinstituut RIZA), **C. Collé** (Provincie Gelderland), **H. Ruiter** (Rijksinstituut RIZA).

#### Literatuur

1. Schets FM, Vries JMC de, Lierop GS van, Lodder WJ, Duynhoven YTHP van, Roda Husman, AM de. Twee explosies van zwemmersjeuk in de zomer van 2004. *Infect Bull* 2005; 16: 130-136.
2. Sluiters JF. Zwemmersjeuk en de mogelijkheid tot preventie. *Infect Bull* 2004; 15: 184-189.
3. Werkgroep "Zwemmersjeuk". Veilig zwemmen: preventie van zwemmersjeuk. [www.RIZA.nl](http://www.RIZA.nl), publicaties, brochures.



## Reactie op ingezonden brief

Het beschreven onderzoek werd uitgevoerd naar aanleiding van de melding van huidklachten die vermoedelijk zwemmersjeuk betroffen. De studie werd uitgevoerd om een mogelijk causaal verband tussen het optreden van deze klachten en de aanwezigheid van de parasiet *Trichobilharzia* te onderzoeken.

In het artikel is een beschrijving gegeven van de onderzoekslocaties alsmede van de beheersmaatregelen die de waterkwaliteitsbeheerders van deze locaties op eigen initiatief hebben uitgevoerd, te weten het uitzetten van zeelt en het verwijderen van waterplanten. Het onderzoek had niet tot doel het effect van deze maatregelen te bestuderen of te evalueren en derhalve hebben de auteurs geen waardeoordeel over deze maatregelen uitgesproken. Wij staan volledig achter de inhoud van het protocol 'Veilig zwemmen: preventie van zwemmersjeuk', dat we mede hebben opgesteld.

Vanzelfsprekend hebben wij gezocht naar slakken van de in het protocol aangegeven afmetingen, maar deze waren niet

aanwezig in de zwemzone waar de personen met zwemmersjeukklachten recreëerden. Wel werden daar grote aantallen veel kleinere slakken aangetroffen. De auteurs hebben besloten om een grote steekproef van deze kleine slakken te onderzoeken. Een positief resultaat (het aantonen van de parasiet) zou aangeven dat dergelijke kleine slakken wel degelijk besmet kunnen zijn, terwijl een negatief resultaat (de parasiet kan niet aangetoond worden) een bevestiging van de aanbeveling uit het protocol zou zijn om alleen grotere slakken te onderzoeken. De parasiet bleek niet aangetoond te kunnen worden in de kleine slakken en in het artikel is aangegeven dat deze slakken mogelijk nog niet geïnfecteerd waren of dat de infectie nog niet aantoonbaar was. Hiermee werd vastgesteld en gedocumenteerd dat onderzoek van *Lymnaea stagnalis* van ongeveer 4 mm groot naar alle waarschijnlijkheid niet tot het aantonen van *Trichobilharzia* zal leiden.

#### Namens de auteurs:

**F.M. Schets**, RIVM-MGB, e-mail: [ciska.schets@rivm.nl](mailto:ciska.schets@rivm.nl)



---

## IN DEN VREEMDE

---

### Zamstar-studie

*Saskia den Boon werkt bij het Desmond Tutu TB Centre van de Stellenbosch Universiteit in Kaapstad, Zuid-Afrika.*

Het grootste lopende onderzoek op de afdeling is op dit moment de Zamstar-studie. Zamstar staat voor de 'Zambia and South Africa Tuberculosis and AIDS reduction study'. Het doel van de studie is, zoals de titel al zegt, het terugbrengen van de prevalentie van tuberculose (TB) en HIV/AIDS. In Zambia vindt het onderzoek plaats in 16 gemeenschappen, die zijn verspreid over het hele land. In Zuid-Afrika gebeurt het onderzoek voornamelijk in en rond Kaapstad, in 8 verschillende wijken. De studie bestaat uit 2 verschillende interventies die apart of in combinatie worden ingevoerd. Ter controle zijn er ook een aantal gemeenschappen waar geen interventies worden gedaan.

De eerste interventie bestaat uit de verbetering van de opsporing van tuberculosepatiënten door de toegang tot de gezondheidszorg te verbeteren. Deze interventie bestaat uit 3 componenten. Allereerst krijgen het laboratorium en de gezondheidskliniek in de gemeenschap extra medewerkers en middelen. Door middel van postercampagnes zal worden geprobeerd om meer mensen naar de kliniek te krijgen voor een tuberculosestest. De tweede component bestaat uit een onderwijsprogramma op scholen, waarbij alle kinderen les krijgen over HIV en tuberculose en de verspreiding en diagnose van deze ziektes. Twee keer per jaar, op wereld TB-dag (maart) en wereld AIDS-dag (december) zal bovendien extra aandacht aan deze ziektes worden gegeven. Kinderen worden ook gestimuleerd om familieleden met een hoest aan te moedigen zich te laten testen op tuberculose. De derde component van deze interventie bestaat uit een mobiel tuberculoselaboratorium dat samen met een toneelgroep de gemeenschap in zal gaan. Het is de bedoeling dat de toneelgroep de aandacht van de mensen trekt en vervolgens op een speelse manier informatie over tuberculose verstrekt. Mensen kunnen ter plekke hun spuug inleveren bij het mobiele laboratorium voor een tuberculosestest.

De tweede interventie is de integratie van TB- en HIV-zorg via het huishouden. Dit houdt in dat van alle tuberculosepatiënten die zijn gediagnosticeerd in de kliniek het huishouden wordt bezocht. Met de huisgenoten wordt gepraat over HIV en tuberculose en een gezondheidswerker verstrekt informatie over beide ziekten en zal huisgenoten stimuleren een HIV-test te doen. Huisgenoten bij wie HIV wordt geconstateerd en bij wie tuberculose is uitgesloten, en kinderen onder 6 jaar, wordt een preventieve TB-behandeling aangeboden. De verantwoordelijkheid voor het afmaken van de behandeling ligt bij de tuberculosepatiënt, maar huisgenoten zullen worden gevraagd om toe te zien op therapietrouw. Alle huishoudens zullen aan het eind van de behandeling van de tuberculosepatiënt (6 maanden in Zuid-Afrika en 8 maanden in Zambia) worden bezocht om de behandelingsuitkomst en preventieve therapietrouw te meten.

Om het effect van deze interventies te meten worden voorafgaand aan de interventies en na afloop studies gedaan om de prevalentie van tuberculoseziekte en -infectie te meten. Op dit moment bevinden we ons nog in de beginfase van de Zamstar-studie en zijn we bezig met de eerste studies naar de prevalentie van ziekte en infectie in de verschillende wijken. In mijn volgende column zal ik wat vertellen over de ervaringen en belevenissen tijdens het veldwerk.

**Saskia den Boon**

e-mail: 14321823@sun.ac.za.






---

**AANKONDIGINGEN & MEDEDELINGEN**


---

**NSPOH-cursussen****Schrijfvaardigheid en argumentatie**

Vaardigheidstraining om heldere en sprekende (beleids)notities te schrijven.

Doelgroep:	Professionals in de Nederlandse Openbare Gezondheidszorg.
Kosten:	€ 825
Data:	5, 6 en 12 september 2005
Locatie:	NSPOH te Amsterdam

**Vaccinologie**

U leert de basisprincipes van de immunologie, vaccinologie, vaccinontwikkelingen en 'vaccin preventable diseases'. Het RVP loopt als een rode draad door het programma.

Doelgroep:	Artsen werkzaam in de infectieziektebestrijding en de jeugdgezondheidszorg. De module is ook geschikt voor huisartsen. Entreevoorwaarden: de deelnemer is arts en heeft praktijkervaring met vaccinaties.
Kosten:	€ 850
Data:	dinsdag 6 en 20 september en 4 oktober 2005
Locatie:	NSPOH te Amsterdam

**Reizigersadvisering en -immunisatie voor artsen**

De inhoud en procedures van de reizigersadvisering zijn grotendeels in protocollen beschreven. In de praktijk kunnen echter vragen ontstaan, waar protocollen geen antwoord op geven. Deze module besteedt aandacht aan de kennis die nodig is om deze vragen te beantwoorden. Er wordt ingegaan op het optimaal omgaan met protocollen en het organiseren en uitvoeren van een reizigersspreekuur. Verder komen de epidemiologie van gezondheidsrisico's en het gedrag van reizigers aan bod. In het bijzonder worden malaria en vaccinologie, vaccinbeheer en de koude keten toegelicht. Aandacht wordt besteed aan bijzondere reizigersgroepen zoals kinderen, zwangeren, ouderen, chronisch zieken en immuungecompromitteerden. Welke verantwoordelijkheid ligt bij de reiziger, het reisbureau, de adviserend arts en de behandelen arts? De adviserend arts kan vaak beter dan de behandelaar inschatten welke problemen onderweg te verwachten zijn. Omgekeerd moet de adviseur weten hoe en wanneer de behandelaar ingeschakeld moet worden. Aan de hand van enkele praktijkvoorbeelden oefent u in het onderkennen van ieders verantwoordelijkheid.

Doelgroep:	Artsen met taken in de reizigersadvisering en minimaal een jaar ervaring als uitvoerder of supervisor bij een reizigersadviesbureau van een GGD of arbodienst.
Kosten:	€ 1950
Data:	Woensdag 7 en 21 september, 5 oktober, 2 en 16 november 2005. Examen 30 november 2005
Locatie:	NSPOH te Amsterdam

## Master of Public Health

De volledige MPH-opleiding is bedoeld voor professionals met de ambitie om zich te ontwikkelen tot belangrijke 'stuurders' in het veld: ofwel als excellente professionals en beleidsadviseurs ofwel als uiterst competente leidinggevenden. Vier samenhangende trajecten van ca. 4 maanden onderwijs, ook geschikt voor bij- en nascholing.

Doelgroep:	Midcareer professionals in de Nederlandse Openbare Gezondheidszorg zoals artsen algemene gezondheidszorg, jeugdartsen, leidinggevenden, epidemiologen, huisartsen etc.
Kosten:	€ 14900
Data:	start opleiding van 21/2 jaar, vanaf 15 september 2005, 1 dag per 2 weken
Locatie:	NSPOH te Amsterdam

## Strategisch opereren in de OGZ, politiek-bestuurlijke context

Pittig traject voor werkers in de OGZ die in hun werk sterker willen opereren en met succes invloed willen uitoefenen. De openbare gezondheidszorg kenmerkt zich door veelal aanbodgestuurde zorg. Bij de aansturing en uitvoering van die zorg zijn veel verschillende partijen en partners bij betrokken. Vraagstukken zijn vaak complex. Resultaten zijn moeilijk zichtbaar te maken en doorgaans pas op langere termijn te verwachten. In deze sector is het politieke krachtenveld dominant en er wordt een groot beroep gedaan op pleitbezorging en onderhandeling. Thema's en problemen scoren vaak laag op de politieke agenda. In dit eerste traject van de MPH-opleiding, waarin de bestuurlijke en politieke context van de openbare gezondheidszorg centraal staat, analyseert u relevante netwerken en krachtenvelden. U leert hoe deze elkaar beïnvloeden. Om zelf krachtig te kunnen opereren in deze context gaat u op zoek naar strategieën om invloed uit te oefenen op de politieke en bestuurlijke besluitvorming.

Doelgroep:	Midcareer professionals in de Nederlandse Openbare Gezondheidszorg zoals artsen algemene gezondheidszorg, jeugdartsen, leidinggevenden, epidemiologen, huisartsen etc.
Kosten:	€ 3400
Data:	Donderdag 15, 29 september, 13 oktober, 10, 24 november, 8 en 22 december 2005
Locatie:	NSPOH te Amsterdam

## Innoveren en implementeren van vernieuwingen in de OGZ

Traject 3 van de MPH-opleiding waarin het draait om de dynamiek van het in werking zetten én het bestendigen van nieuw beleid in de openbare gezondheidszorg. Het gaat hier om beleid in ruime zin: nieuwe beleidsmaatregelen, diensten, voorzieningen, programma's, (gedrags)interventies, werkwijzen, protocollen en alle andere gerichte activiteiten waarmee u als professional de kloof wilt dichten tussen dat wat is en dat wat wenselijk is. Innoveren en implementeren zijn grote uitdagingen voor u. Een goed idee verkoopt zichzelf nu eenmaal niet automatisch. Die uitdaging vereist niet alleen een planmatige, systematische en procesmatige aanpak, maar ook een benadering die gevoelig is voor de veranderdynamiek van de omgeving waarin u het nieuwe beleid wilt implementeren. Traject 3 biedt u hierbij praktische handreikingen en helpt u een heldere visie te vormen.

Doelgroep:	Midcareer professionals in de Nederlandse Openbare Gezondheidszorg zoals artsen algemene gezondheidszorg, jeugdartsen, leidinggevend, epidemiologen, huisartsen etc.
Kosten:	€ 3.400
Data:	Donderdag 15, 29 september, 13 oktober, 10, 24 november, 8 en 22 december 2005
Locatie:	NSPOH te Amsterdam

## Leidinggeven en sturen op resultaat in de OGZ - Verbeteren, veranderen of vernieuwen in een professionele setting

Traject 4 van de MPH-opleiding waarin het draait om de dynamiek van het in werking zetten én het bestendigen van nieuw beleid in de openbare gezondheidszorg. Leidinggeven in de openbare gezondheidszorg speelt zich af in een aan veranderingen onderhevige, multidisciplinaire en professionele context. Dit geldt voor zowel afdelingmanagers als projectleiders. In dit traject worden onderwerpen uitgewerkt die daarbij van nut zijn, zoals situationeel leidinggeven waarbij delegeren, motiveren en leiderschapstijlen aan bod komen; succesvol leidinggeven aan veranderstrategieën; strategisch management - zowel intern als extern; operationeel leidinggeven om meer te kunnen sturen op resultaat en om teams effectiever te kunnen laten samenwerken. Dit traject is op onderdelen volgens de methodiek van 'Action Learning' vormgegeven zodat u relevante managementthema's kunt integreren in de eigen praktijk en reflecteert op uw eigen functioneren.

Doelgroep:	Midcareer professionals in de Nederlandse Openbare Gezondheidszorg zoals artsen algemene gezondheidszorg, jeugdartsen, leidinggevend, epidemiologen, huisartsen etc.
Kosten:	€ 2.900
Data:	Donderdag 22 september, 6 oktober, 3 en 17 november, 1 en 15 december 2005
Locatie:	NSPOH te Amsterdam

## Infectieziekten in penitentiaire inrichtingen

U leert over medische aspecten van de belangrijkste infectieziekten en praktijkproblematiek zoals samenwerking met andere disciplines en omgaan met moeilijke patiënten.

Doelgroep:	Artsen werkzaam in penitentiaire inrichtingen. Artsen die bereikbaarheidsdiensten of arrestantenzorg verrichten kunnen ook aan het onderwijs deelnemen.
Kosten:	€ 900
Data:	dinsdag 27 september, 11 oktober, 1 november 2005
Locatie:	NSPOH te Amsterdam

Meer informatie: [www.nspoh.nl](http://www.nspoh.nl), tel. 020-5664949, e-mail: [info@nspoh.nl](mailto:info@nspoh.nl)



## REGISTRATIE INFECTIEZIEKTEN

## Meldingen Infectieziektenwet

	Week 09 - 12 totaal	Week 13 - 16 totaal	Week 17 - 20 totaal	Totaal t/m week 20 2005	Totaal t/m week 20 2004
<b>Groep A</b>					
Kinderverlamming	-	-	-	-	-
SARS (Severe Acute Respiratory Syndrome)	-	-	-	-	-
<b>Groep B</b>					
Bacillaire dysenterie	23	25	15	109	71
Botulisme	-	-	-	-	-
Buiktyphus	1	2	1	7	6
Cholera	-	-	-	-	-
Creutzfeldt-Jakob's Disease - Klassiek	-	2	3	-	-
Creutzfeldt-Jakob's Disease - Variant	-	-	-	-	-
Difterie	-	-	-	-	-
Febris recurrens	-	-	-	-	-
Hepatitis A	16	10	6	75	204
Hepatitis B	128	146	131	709	708
Hepatitis C Acuut	2	4	-	14	19
Hepatitis C Acuut en Drager	-	-	-	-	1
Hondsolheid	-	-	-	-	-
Kinkhoest	502	418	565	2779	1831
Legionellose	10	8	12	53	64
Mazelen	-	-	-	-	1
Meningokokkose	37	22	23	132	157
Paratyphus A	1	1	-	2	5
Paratyphus B	3	-	-	4	1
Paratyphus C	-	-	-	-	-
Pest	-	-	-	-	-
Tuberculose *	-	-	-	-	-
Virale hemorrhagische koorts	-	-	-	-	-
Vlektyphus	-	-	-	-	-
Voedselvergiftiging of voedselinfectie *	-	-	-	-	-
<b>Groep C</b>					
Brucellose	-	-	-	-	4
Enterohemorragische E.coli	2	3	3	9	9
Gele koorts	-	-	-	-	-
Leptospirose	1	1	-	4	3
Malaria	18	31	21	128	119
Miltvuur	-	-	-	-	-
Ornithose/psittacose	5	5	-	21	15
Q-koorts	-	1	-	1	8
Rodehond	44	91	50	276	4
Trichinose	-	-	-	-	-

\* Zie periodiek overzicht.

Contactpersoon: A. Warris-Versteegen, IGZ 070 - 3405972.

## Meldingen virologische ziekteverwekkers

	Week 09 - 12 totaal	Week 13 - 16 totaal	Week 17 - 20 totaal	Totaal t/m week 20 2005	Totaal t/m week 20 2004
Adenovirus	71	75	75	385	279
Bofvirus	1	2	2	10	2
Chlamydia psittaci	3	-	-	15	11
Chlam. trach.	805	746	675	3745	2823
Coxiella burnetti	1	1	-	3	6
Enterovirus	24	18	23	139	174
Hepatitis A virus	4	8	6	34	56
Hepatitis B virus	76	100	83	427	321
Hepatitis C virus	49	61	49	298	210
Influenza A virus	210	45	11	604	313
Influenza B virus	69	48	16	167	29
Influenza C virus	-	-	-	-	-
Mazelenvirus	-	1	-	2	2
Mycopl.pneumoniae	54	48	41	255	134
Parainfluenza	35	56	65	205	132
Parvovirus	12	25	23	95	77
Rhinovirus	34	31	27	144	71
RS-virus	87	35	14	921	1060
Rotavirus	389	292	136	1134	802
Ricket conorii	-	-	-	-	-
Rubellavirus	4	5	4	20	4

De weergegeven getallen zijn gebaseerd op de aantallen positieve resultaten zoals gemeld door de leden van de Nederlandse Werkgroep Klinische Virologie. Zonder toestemming van de werkgroep mogen deze gegevens niet voor andere doeleinden gebruikt worden.

Contactpersoon: H. v.d. Avooort, RIVM 030 - 2742059

## Overzicht van de *Legionella*-meldingen bij de Inspectie voor de Gezondheidszorg

In 2004 hebben de GGD'en op basis van de Infectieziektewet bij de Inspectie voor de Gezondheidszorg (IGZ), 239 gevallen van legionellose aangemeld. Van deze meldingen ging het in 130 gevallen (54%) om een reisgerelateerde besmetting. In 2003 bedroeg het aantal reisgerelateerde legionellose-besmettingen 48%.

De Inspectie meldt zoals gebruikelijk elk geval gerelateerd aan reizen aan het Europese Surveillancenetwerk voor *Legionella* (EWGLINET). Van de 130 door de IGZ bij EWGLINET aangemelde gevallen waren 20 personen bij clustermeldingen betrokken.

De nationale autoriteit in het land van infectie dient bij een clustermelding aan EWGLINET te rapporteren of de verdachte accommodatie adequate beheersmaatregelen heeft getroffen en veilig is voor verder verblijf. Indien deze rapportages niet binnen de gestelde termijnen plaatsvinden, of wanneer blijkt dat een verblijf in de verdachte accommodatie niet veilig is, plaatst EWGLINET de naam van de accommodatie op de openbare website [www.ewgli.org](http://www.ewgli.org). Alle accommodaties waarbij Nederlanders bij een cluster waren betrokken in 2004 zijn door de desbetreffende nationale autoriteiten als veilig aangemerkt na onderzoek en het treffen van maatregelen, zodat geen van deze accommodaties op de website werden geplaatst. Met name in Turkije is de situatie sterk verbeterd.

A.A. Warris-Versteegen, IGZ, e-mail: [aa.warris@igz.nl](mailto:aa.warris@igz.nl)

Tabel. Overzicht van de landen die de 130 patiënten bezochten. Tussen haakjes zijn het aantal aangegeven gevallen in 2003 vermeld.

Land van mogelijke besmetting	En/of combinatie van bezochte landen	Aantal reizigers	Aantal gevallen in 2003	
Europa	België		(3)	
	Engeland		(1)	
	Frankrijk	1	(1)	
	Frankrijk / Duitsland / Luxemburg	1		
	Nederland	1		
	Nederland / Portugal	1		
	Bulgarije		1	
	Denemarken		1	
	Duitsland		7	(3)
		Frankrijk / Luxemburg	1	
		Hongarije	1	
		Italië		(3)
		Italië / Luxemburg	1	
		Kroatië		(1)
		Oostenrijk	1	
		Oostenrijk / Zwitserland	1	
		Polen	1	
		Tsjechië		(1)
	Zwitserland		(1)	
	Frankrijk		20	(15)
Italië			(2)	
	Spanje		(3)	
Griekenland		11	(8)	
Groot Brittanië			(2)	
Hongarije		1		
Italië		10	(5)	
	Zwitserland	1		
Kroatië			(1)	
Luxemburg		1	(3)	
Malta		1		
Nederland		8	(3)	
Oostenrijk		4	(1)	
	Italië	2		
Polen		1		
Portugal		3		
Rusland			(1)	
Slowakije		1		
Spanje		8	(8)	
Turkije		20	(28)	
Azië	China	3	(1)	
	Jordanië	2		
	Maleisië	1		
	Pakistan		(1)	
	Sri Lanka		(3)	
	Thailand		(2)	
	Zuid-Korea	1		
	Amerika	Argentinië	1	
Belize / Guatamala / Mexico		1		
Brazilië		1		
Cuba			(1)	
Mexico		1	(1)	
Nederlandse Antillen		1		
USA		2	(1)	
Afrika	Egypte / Jordanië	1		
	Kenia / Tanzania	1		
	Marokko	1		
	Tunesië		(3)	
	Zuid-Afrika	1		
Oceanië	Australië	1		
	Totaal	130	(107)	

## INHOUD

187	<b>Gesignaleerd</b>
189	<b>Berichten</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ministerie van VWS bereidt zich voor op griep пандemie</li><li>• NethMap 2005: Gebruik van antibiotica in Nederland het laagste van Europa</li></ul>
193	<b>Interview</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Op de werkvloer van het Nederlands Referentielaboratorium voor Bacteriële Meningitis</li></ul>
195	<b>Uit het veld</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Van meisjes en muisjes: een bijzonder geval van leptospirose</li><li>• <i>Salmonella</i> Enteritidis in een instelling voor verstandelijk gehandicapten</li></ul>
198	<b>Artikelen</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Surveillance van respiratoire infectieziekten in 2004/2005</li><li>• Stijging in meldingen acute hepatitis C door LGV-uitbraak?</li><li>• Commentaar vanuit de IGZ</li></ul>
210	<b>Abstract</b>
211	<b>Van het bureau LCI</b>
212	<b>Samenvattingen VIZ</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Een gat in de neus</li><li>• Eerste representatieve onderzoek naar de omvang van HIV baseline resistentie en de verspreiding van HIV-subtypen in Nederland</li><li>• Veranderingen in risicogedrag en dynamiek van hepatitis C virus infecties onder jonge drugsgebruikers in Amsterdam</li><li>• Nelfinavir and Nevirapine side effects during pregnancy</li></ul>
215	<b>Ingezonden brief</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Zwemmersjeuk explosief?</li><li>• Reactie op ingezonden brief</li></ul>
217	<b>In den Vreemde</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Zamstar-studie</li></ul>
218	<b>Aankondigingen &amp; mededelingen</b>
221	<b>Registraties Infectieziekten</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Meldingen Infectieziektenwet (week 17-20)</li><li>• Meldingen virologische ziekteverwekkers (week 17-20)</li><li>• Overzicht van de <i>Legionella</i>-meldingen bij de Inspectie voor de Gezondheidszorg</li></ul>

### Nieuwe abonnementen of adreswijzigingen graag doorgeven aan:

**RIVM** Postbus 1  
3720 BA Bilthoven  
Telefoon: (030) 274 22 62  
Fax: (030) 274 44 12  
E-mail: reprocentrum@rivm.nl

### Inzending van kopij

Het Infectieziekten Bulletin ontvangt graag kopij uit de kring van zijn lezers. Auteurs worden verzocht rekening te houden met de richtlijnen die te vinden zijn op [www.infectieziektenbulletin.nl](http://www.infectieziektenbulletin.nl)