

INFECTIEZIEKTEN

Bulletin

NUMMER 3 MAART 2004

JAARGANG 15



- Infectieziekteautoriteit in oprichting
- Import van eieren leidt tot meer gastro-enteritis
- Cryptosporidium in zwembad
- Influenzaseizoen in teken van antigene drift
- *E. coli* 0157: H7 in eigen grondwaterputten

rivm

Rijksinstituut
voor Volksgezondheid
en Milieu



STAATSOEZICHT OP DE VOLKSGEZONDHEID
Inspectie voor de Gezondheidszorg

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** **J. A. van Vliet**, arts, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (hans.van.vliet@rivm.nl)
Mw. A.A. Warris-Versteegen, Inspectie voor de Gezondheidszorg (aa.warris@igz.nl)
- Eindredactie** **P. Bijkerk**, 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** **Mw. M. Bouwer**, Centrum voor Infectieziekten Epidemiologie, RIVM (marion.bouwer@rivm.nl)
 Telefoon: (030) 274 30 09
 Fax: (030) 274 44 09
- Redactieraad** **Dr. J.F.P. Schellekens** namens het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (j.schellekens@rivm.nl)
Mw. A. Timen arts, namens de Landelijke Coördinatiestructuur Infectieziektebestrijding (timen.lci@GGD.nl)
Dr. P. Schneeberger namens de Nederlandse Vereniging voor Medische Microbiologie (p.schneeberger@jzbz.nl)
Dr. C.M. Verduin namens de Vereniging voor Infectieziekten (k.verduin@pamm.nl)
Dr. H.C. Rümke namens de Interfacultaire Werkgroep Pediatrische Infectiologie (rumke@kgk.fgg.eur.nl)
J.H.C.T. van den Kerkhof arts, namens de GGD'en (hkerkhof@GGDZHZ.nl)
Mw. T.D. Baayen namens de Vereniging voor sociaal verpleegkundigen (dbaayen@ggd.amsterdam.nl)
Mw. A. Suijkerbuijk sociaal verpleegkundige, namens het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (awm.suijkerbuijk@rivm.nl)
Dr. W. Luytjes namens het Nederlands Vaccin Instituut (willem.luytjes@nvi-vaccin.nl)
Dr. J.H. Richardus namens afdeling Maatschappelijke Gezondheidszorg, Erasmus MC (j.richardus@erasmusmc.nl)
- Ontwerp en layout** **Studio RIVM**
- Productie** **Reprocentrum RIVM**

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: de Landelijke Coördinatiestructuur voor Reizigersadviesing (LCR), Inf@ct en het signaleringsoverleg. Het LCR brengt risico's voor reizigers in kaart en adviseert deze 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 24 maart 2004.

Binnenland

De GGD Rotterdam heeft een cluster van 8 **dakloze druggebruikers** getraceerd met een **hepatitis-A-infectie**. Deze personen verblijven in diverse opvangcentra in de stad. Eén persoon verblijft daarnaast in een opvang voor verslaafden in West-Brabant. Deze centra kennen soms beperkte sanitaire voorzieningen en worden door een groot deel van de daklozen en druggebruikers uit de stad bezocht. Gezien het ziektebeloop van de bewezen gevallen heeft besmetting mogelijk plaatsgehad vanaf 22 januari 2004. Vanwege de grote groep (mogelijke) contacten van de patiënten heeft de GGD besloten om een vaccinatiecampagne onder de bezoekers en personeel van de opvangcentra te houden.

Naar aanleiding van een langdurige outbreak van **scabiës** in een verpleeghuis in **Rotterdam** zijn meer dan 2000 mensen tegelijkertijd behandeld met ivermectine. Iedereen heeft individueel uitleg gehad en alle medewerkers hebben ter plekke hun medicatie ingenomen. Van de behandelgroep is 95 procent bereikt, een enkeling weigerde of was verhinderd.

Het aantal gerapporteerde gevallen behorend tot de **outbreak van Lymfogranuloma venereum (LGV)** die in januari door de GGD in Rotterdam bekend werd gemaakt neemt toe. Geïntensiveerde surveillance naar aanleiding van deze verheffing heeft een aantal nieuwe gevallen opgeleverd: over 2004 zijn tot 29 maart 24 gevallen gemeld (15 LGV 2, 9 mogelijk) in verschillende steden in Nederland (Rotterdam, Amsterdam, Den Haag, Zoetermeer, Twente, Maastricht, Tilburg, Den Bosch, Groningen). Naar aanleiding van de berichtgeving aan de GGD'en en de beroepsgroepen worden retrospectief ook de 'oude' mogelijke LGV gevallen uit 2003 gemeld door o.a. internisten, HIV-

behandelaren, gastro-enterologen en microbiologen. Serologie en typeringsonderzoek zijn vaak niet gedaan, maar invasieve infecties en forse ontstekingsreacties worden gerapporteerd, hetgeen een mogelijke LGV suggereert. Ook is LGV-proctitis gevonden op de soa en HIV polikliniek in Antwerpen; tot nu toe zijn 18 gevallen van LGV (2 LGV2, 3 waarschijnlijk, 13 mogelijk) gevonden. De outbreak in Antwerpen lijkt gelieerd aan die in Rotterdam omdat door LGV-patiënten dezelfde uitgaansgelegenheid in Antwerpen wordt genoemd.

Half maart is in het signaleringsoverleg een mogelijk geval van **tetanus bij een drugsverslaafde vrouw** gemeld. De vrouw is ongeveer 60 jaar en is daarmee waarschijnlijk niet-gevaccineerd. Ze is in het ziekenhuis opgenomen. Het is nog onduidelijk of tetanus-infectie een gevolg is van gecontamineerde drugs en of er een relatie is met de tetanus-verheffing onder injecterende druggebruikers in Groot-Brittannië.

In een Inf@ctbericht is melding gemaakt van 2 patiënten met een recente **rubella-infectie** in Amsterdam. Beide mannen zijn zeer waarschijnlijk niet-gevaccineerd en in voorgaande weken niet in het buitenland geweest. Daarnaast rapporteert de GGD Zuid-Hollandse eilanden in Osiris een derde persoon met een recente infectie. Omdat de vaccinatiegraad in Groot-Brittannië en Duitsland laag is, is introductie en circulatie van rubella-virus in Nederland te verwachten. In de Virologische Weekstaten is geen toename van rubella-virus waargenomen.

In het kader van het monitoringsprogramma, gestart na de vogelpestepidemie van vorig jaar, is bij een pluimveebedrijf (kippen met vrije uitloop) in **Eemmond** serologisch en met behulp van een PCR **aviaire influenza** vastgesteld. Het gaat hier om een H7-stam van aviaire influenza. Bij 2 eendenbedrijven (ook met vrije uitloop) in de omgeving van **Lopik** is eveneens serologisch (en met PCR) aviaire influenza vastgesteld waarbij het om H5 gaat. Bij de kippen en eenden zijn geen symptomen van de ziekte waargenomen. De 3 bedrijven zijn preventief geruimd. De Arbeidsinspectie heeft naast beschermende maatregelen aangedrongen op profylactisch gebruik van antivirale middelen voor de ruimers.

De KNCV heeft het eerste cluster van **multiresistente tuberculose in Nederland** bekend gemaakt. Een Oost-Europese tuberculosepatiënt heeft, voor zover op 19 maart bekend, 6 Nederlanders geïnfecteerd, waarvan 2 long-

tuberculose hebben ontwikkeld. Nederland telde tot nu toe jaarlijks 10 tot 15 geïsoleerde gevallen van multiresistente tuberculose, bijna alle van buitenlandse afkomst. Het RIVM past DNA-fingerprinting toe op alle *M. tuberculosis*-kweken in Nederland en zag (bijna) nooit transmissie. Patiënten met multiresistente tuberculose reageren niet op de 2 belangrijkste tuberculose medicijnen en hebben een kleinere kans om te genezen. De behandeling van multiresistente tuberculose duurt gemiddeld 1,5 tot 2 jaar en is uiterst complex en kostbaar.

Een Inf@ctbericht heeft betrekking op een 19-jarige man met **hepatitis A** die tijdens een verblijf van 28 februari tot en met 13 maart 2004 in een **ski-oord in Oostenrijk** infectieus is geweest. Toeristen, waaronder Nederlanders, die in de periode tussen 28 februari en 13 maart 2004 in hetzelfde pension hebben overnacht, kunnen blootgesteld zijn aan hepatitis-A-virus. De lokale gezondheidsautoriteit in Oostenrijk is op de hoogte gebracht door de Inspectie van de Gezondheidszorg. Over de bron in Nederland bestaat nog geen duidelijkheid.

Een ander Inf@ctbericht gaat in op een epidemie van **keratoconjunctivitis epidemica (KCE)** onder Duitse **militairen**. Ook bij een aantal Nederlandse militairen die in Duitsland op oefening zijn geweest zijn klachten gemeld. Het aantal gevallen was op 15 maart 2004 opgelopen tot 3715. In Duitsland zijn de nodige maatregelen genomen. Voor de Nederlandse militairen zijn alle oefeningen die in Duitsland zouden plaatsvinden voorlopig afgelast.

Epidemische keratoconjunctivitis verloopt ernstiger dan de incidentele adeno-conjunctivitis en de zwemmers conjunctivitis. Aangescherpte hygiëne (met name handen wassen voor en na oogbehandeling) kan overdracht voorkomen.

Een microbioloog uit het Slotervaartziekenhuis meldt in een Inf@ctbericht van 19 maart, isolatie van *Haemophilus influenzae* en *Vibrio cholerae* uit een loopoor bij een 14-jarige jongen. Het gaat hier om een bijzondere bevinding die nog bevestigd moet worden.

Buitenland

De WHO meldt een bevestigd geval van **poliomyelitis** door poliovirus type 1 in de **Centraal Afrikaanse Republiek en in Ivoorkust**. Het is zowel in de Centraal Afrikaanse republiek als in Ivoorkust het eerste geval van poliomyelitis sinds jaren. In de Centraal Afrikaanse Republiek is het virus verwant aan virussen die in 2003 circuleerden in het noorden van Nigeria. In Ivoorkust vindt nog onderzoek plaats naar de herkomst van de stam. Van

uit Nigeria heeft poliovirus zich verspreid naar voorheen poliovrije landen zoals Benin, Burkina Faso, Kameroen, Tsjad, Ghana en Togo. Om verdere verspreiding te voorkomen is het van belang dat Nigeria de vaccinatiecampagnes weer opstart; sinds augustus 2003 heeft Noord-Nigeria geweigerd om vaccinatiecampagnes uit te voeren.

Het aantal bevestigde humane gevallen van **aviaire influenza door H5N1** neemt langzaam toe: in Thailand betreft het 12 bevestigde cases; in Vietnam 22. Het werkelijke aantal patiënten is onbekend.

In 8 landen is circulatie van aviaire influenza-A-H5N1: Laos, Cambodja, Indonesië, China, Zuid-Korea, Japan, Vietnam en Thailand. Ondanks alle inspanningen is in geen van deze landen de vogelgriep-epidemie onder pluimvee onder controle.

De influenza-A-H5N1-stam is in staat gebleken een brede range aan gastheren te infecteren die voorheen niet beschouwd werden als gevoelig voor infectie, waaronder een luipaard in een dierentuin in Thailand en exotische vogels zoals kraanvogels. Japan heeft dode kraaien gerapporteerd. Daarnaast is H5N1-infectie nu ook vastgesteld bij 2 dode huiskatten. De dieren maakten onderdeel uit van een groep van 15 huiskatten waarvan 14 dieren overleden zijn. De eigenaar van de dieren heeft geobserveerd dat de katten dode kippen aten. De WHO veronderstelt dat katten weinig zullen bijdragen aan verspreiding van virus in hun omgeving.

Om verschillende redenen verwacht de WHO dat deze epidemie onder pluimvee niet op korte termijn onder controle is. In de afgelopen 2 maanden zijn in Azië meer dan 100 miljoen kippen vernietigd of overleden door aviaire influenza. Dit aantal is groter dan het aantal kippen dat betrokken was bij de tot dan toe 5 grootste outbreaks bij elkaar. In veel Aziatische landen is bestrijding van de epidemie moeilijk doordat kippen veelal vrij rondlopen op kleine boerderijen, in nabijheid van mensen en andere dieren, waaronder varkens. Omdat veel mensen economisch en voor hun voedselvoorziening afhankelijk zijn van pluimvee is daarnaast adequate vernietiging van de pluimveestapel soms moeilijk te realiseren. Tenslotte ontbreken in veel landen middelen of is nog weinig ervaring met een optimale surveillance en bestrijding van de epidemie. De strategie van de WHO is gericht op het gelijktijdig bedwingen van de epidemie in alle landen met aviaire influenza om te voorkomen dat landen met een succesvolle bestrijding herintroductie van het virus krijgen vanwege gebrekkige controle in een buurland. Zoals het zich laat aanzien kan dit doel pas op langere termijn gehaald worden en zal mede afhangen van de beschikbaarheid van een vaccin.

Canada heeft in een outbreak van aviaire influenza **mutatie** gerapporteerd van een laag pathogeen **H7N3-avair-influenzavirus** naar een hoog pathogeen virus. In monsters die op het bedrijf zijn genomen werd zowel het laag als hoog pathogeen virus aangetroffen. Een hoog pathogeen virus leidt tot meer symptomen en sterfte bij vogels en kent meer risico's voor de mens.

Onder tieners en jong-volwassenen in **Glasgow** (Schotland) wordt een stijging van **bof** waargenomen. Het aantal gevallen is sinds 1 december opgelopen tot 49. De toename in deze leeftijdsgroep hangt samen met het vaccinatiebeleid in het Verenigd Koninkrijk. Voor 1996 werd bofvaccinatie slechts 1 keer geadviseerd.

De LCR heeft een spoedbericht uitgebracht over de **dengue epidemie in Indonesië**. Volgens het Indonesische ministerie van volksgezondheid zijn vanaf januari 2004 tot 3 maart 23.857 mensen in het ziekenhuis opgenomen; 367 mensen zijn overleden. De meeste ziektegevallen zijn op Java. De epidemie wordt veroorzaakt door de zware regenval in voorgaande weken. Hierdoor zijn er veel plassen water ontstaan waar *Aedes* muggen, die dengue overbrengen, zich kunnen vermenigvuldigen. Het is belangrijk dat

reizigers beschermende maatregelen tegen muggen nemen.

Bij verschillende patiënten met **syfilis** in San Francisco heeft behandeling met azithromycine gefaald. Sinds 2000 neemt het aantal patiënten met syfilis in de VS en in het bijzonder in San Francisco gestaag toe. Om behandeling van vroege syfilis patiënten met hun seksuele contacten te vergemakkelijken wordt azitromycine (eenmalig, oraal) voorgeschreven. Nu bij 8 patiënten is vastgesteld dat behandeling met azithromycine tekort schoot, wordt klinici gevraagd waakzaam te zijn bij het verstrekken van deze antibiotica. Redenen voor ongevoeligheid voor azithromycine zijn nog niet bekend

In de VS hebben 4 patiënten een *Mycobacterium chelonae* infectie verkregen na een **facelift**. De patiënten werden behandeld door dezelfde chirurg. Oorzaak van de infectie bleek gecontamineerde methyleen blauw dat tijdens operaties gebruikt wordt om weefsels te markeren. Na maandenlang gebruik van antibiotica, genazen 3 van de 4 patiënten zonder verdere gevolgen; 1 patiënt hield littekens.

A.W.M. Suijkerbuijk

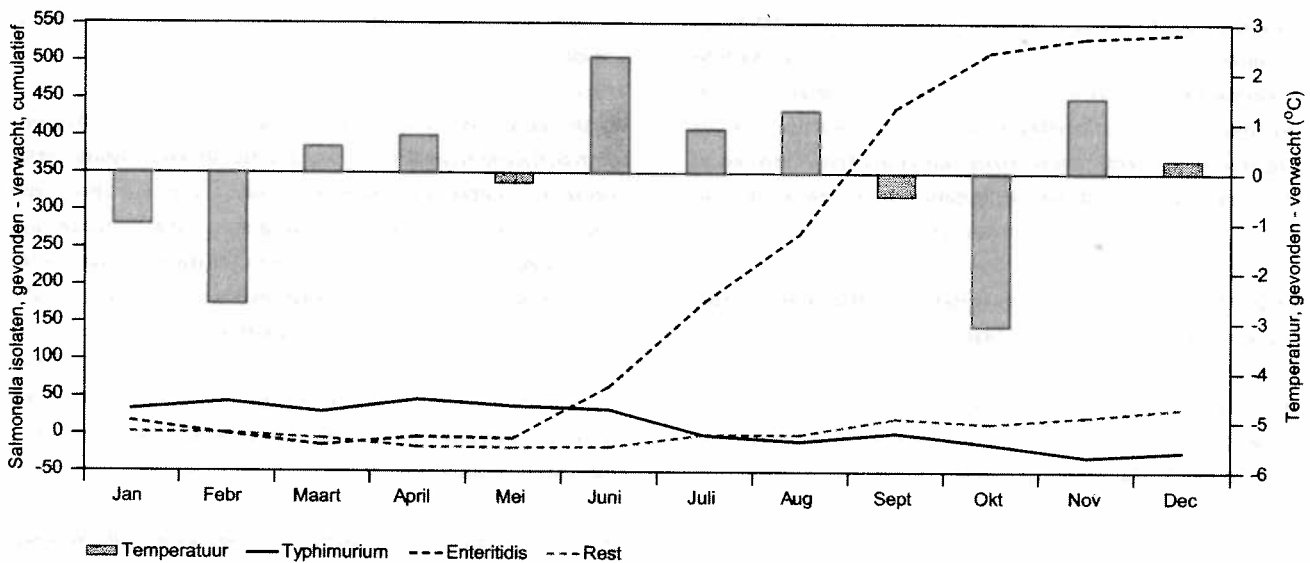
BERICHTEN

Import van eieren leidt tot meer gastro-enteritis door *Salmonella* Enteritidis

In juni 2003 rapporteerde het Nationaal Salmonella Centrum van het RIVM een significante verheffing van *Salmonella* Enteritidis (SE) in de meeste streeklaboratoria ten opzichte van voorafgaande jaren. Eind 2003 waren dit 540 extra laboratoriumbevestigde gevallen in heel Nederland. Dit zijn naar schatting 7500 extra gevallen van gastro-enteritis in de algemene bevolking veroorzaakt door SE, een toename van 50%. De hete zomer bleek niet de oorzaak van de verheffing, maar de import van besmette eieren werd als meest waarschijnlijke oorzaak aangewezen. Dit blijkt uit gegevens in het rapport **MARAN 2002** en nog niet gepubliceerde gegevens over 2003 van **VANTURES**.

Eind 2003 waren er 540 extra laboratoriumbevestigde gevallen in Nederland. Dit zijn naar schatting 7500 extra gevallen van gastro-enteritis in de algemene bevolking

veroorzaakt door SE. In eerste instantie werd deze verheffing toegeschreven aan het extreem warme weer tot september met temperaturen ver boven normaal (zie figuur



Figuur 1. Verloop van de explosie van gevallen van *Salmonella* Enteritidis in 2003.

1). In het WHO/CCASH-project werd met tijdserieanalyse van salmonellose-gegevens uit 10 Europese landen aangetoond dat de buitentemperatuur een risicofactor voor voedselvergiftiging is ook los van algemene seizoenseffecten. Voor Nederland (gegevens van 1984 t/m 2001) bleek dit effect heel sterk te zijn voor SE. Per °C boven normaal werd een lineaire stijging van de toename van het aantal salmonellose-gevallen van 12,6% gevonden. Echter, navraag bij leden van het internationale ENTERNET-netwerk leerde dat de meeste andere Europese landen in dezelfde periode geen verheffing hadden doorgemaakt, met uitzondering van België, Engeland en Wales. Dit maakte een belangrijke rol van de hete zomer onwaarschijnlijk. Dit werd later bevestigd door schattingen van het aantal extra te verwachten salmonellose-gevallen strikt op basis van de temperatuur.

Rauwe eieren

Diverse surveillanceprogramma's tonen aan dat de bestrijdingsprogramma's in de pluimveehouderij zo succesvol zijn dat SE nog nauwelijks bij slachtkuikens wordt gevonden. In leghennen daarentegen is nog steeds 7-9 % van de koppels SE-positief. Dit maakte rauwe eieren de hoofdverdachte van de waargenomen verheffing van SE-infecties. Echter, faagtypering van SE, gecombineerd met het testen van de resistentie tegen antibiotica, toont opmerkelijke verschillen tussen SE bij de mens en bij pluimvee. De verschillen wijzen erop dat de bron van de verheffing buiten Nederland gezocht moet worden.¹ In 2003 werd bij patiënten 2-maal zoveel SE-faagtype-1 (Pt 1) gevonden (14,5 %) als tussen 1998 en 2002; 54 % daarvan was resistent tegen nalidixine (Na) en verminderd gevoelig voor cipro-

floxacin. In pluimvee was tussen 1998 en 2003 5% van alle SE-isolaten Pt 1 (vrijwel uitsluitend van leghennen), maar nooit werd nalidixine-resistentie gevonden. Humane infecties met Pt 1(Na) bleken 3 maal vaker reisgerelateerd dan andere SE-faagtypes, waarvan 50 % gerelateerd aan reizen naar Spanje en Portugal. Een reeks van explosies van infecties met SE eind 2002, (welke zich herhaalde in de zomer van 2003) in Groot-Brittannië leidde tot onder-

uitbraak van vogelpest leidt tot meer import van eieren

zoek van de besmettingsgraad van eieren en vond Pt 1(Na) geassocieerd met Spaanse eieren. Salmonella werd gevonden in 0,3% van de in Groot-Brittannië geproduceerde eieren en in 5,1% van de geïmporteerde eieren uit Spanje. Salmonella wordt in slechts 0-0,03 % van de in Nederland geproduceerde eieren aangetroffen (onderzoek uit 1999 en 2000), dat is 10 respectievelijk 160 keer lager dan die geproduceerd in Groot-Brittannië en Spanje. Er wordt geschat dat eieren in Nederland jaarlijks verantwoordelijk zijn voor ongeveer 35 % van alle salmonellose-gevallen.

Import

Na de uitbraak van de vogelpest bij pluimvee in het voorjaar van 2003 werd het tekort aan eieren aangevuld door importen uit voornamelijk Duitsland, Polen, Italië en vooral Spanje (8-voudige toename, zie figuur 2). De les die kan worden geleerd is dat ook import van kleine hoeveelheden relatief hoog besmette eieren al een enorm

VANTURES

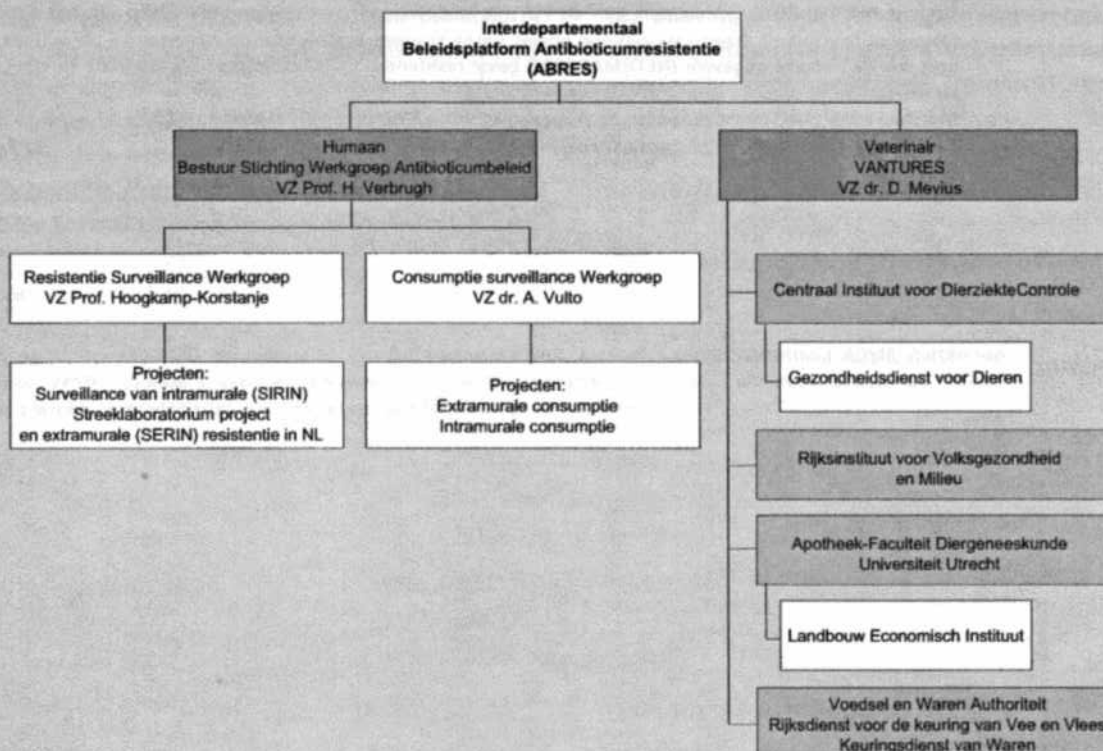
In mei 2003 is een organisatiestructuur voor humane en veterinaire resistentie- en gebruiksurveillance tot stand gekomen (zie organogram). Deze structuur is bedoeld om het voorkomen van antibiotica resistentie, trends in antibiotica resistentie en het gebruik van antibiotica in Nederland in kaart te brengen. Voor de veterinaire surveillance activiteiten is VANTURES (Veterinary Antibiotic Usage and Resistance Surveillance) geïnstalleerd.

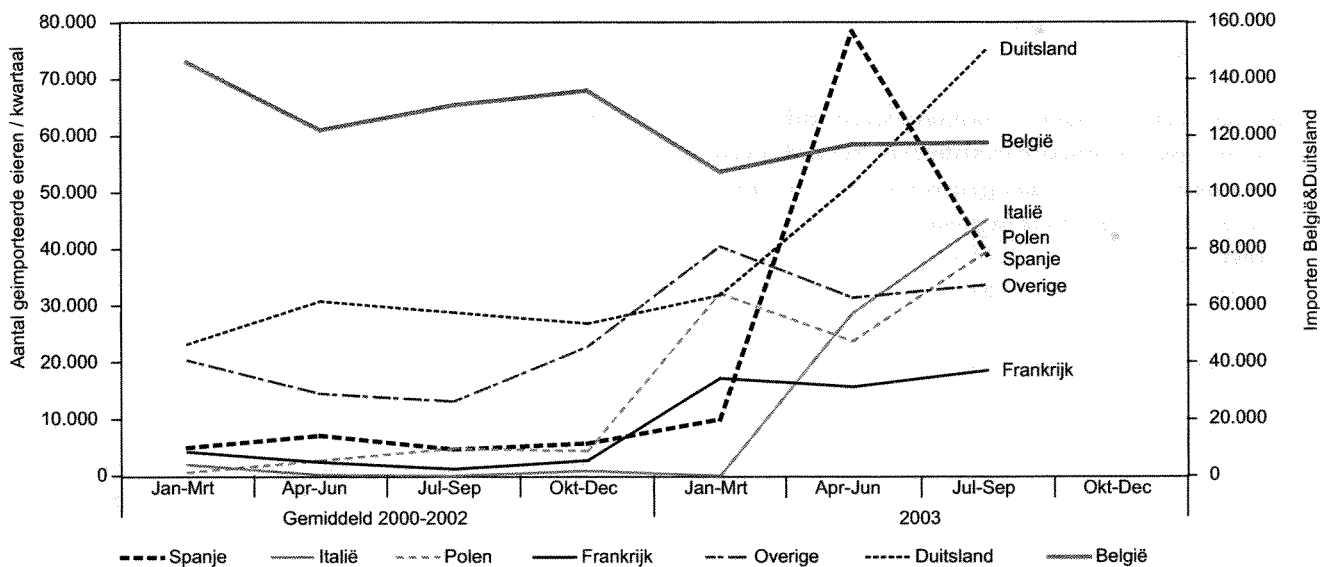
Er is een Interdepartementaal Platform Antibioticumresistentie (ABRES) opgericht waarin beleidsmedewerkers van zowel het ministerie van VWS als LNV zitting hebben. Via dit platform sturen de beleidsdirecties van beide ministeries de uitvoerende werkgroepen aan. VANTURES heeft als taak de surveillance van resistentie en gebruik van antibiotica in dieren te coördineren, deze uit te voeren en jaarlijks te rapporteren. Een vergelijkbaar takenpakket als de Stichting Werkgroep Antibioticum Beleid (SWAB) voor het humane domein. De SWAB en VANTURES zijn verantwoording verschuldigd aan het Platform ABRES.

Op 16 januari 2004 is het eerste rapport van VANTURES op een minisymposium aangeboden aan de VWA, het ministerie van VWS en het ministerie van LNV. Het rapport getiteld 'Monitoring of Antimicrobial Resistance and Antibiotic Usage in Animals in The Netherlands in 2002' (MARAN-2002) ¹ geeft een overzicht van bestaande gebruiksgegevens van antibiotica in Nederlandse Landbouwhuisdieren en geeft trends in antibioticumresistentie vanaf 1998 in zowel voedselpathogenen als in commensale darmflora van dieren. De surveillancedata uit dit rapport sluiten aan op de verplichting die aan alle lidstaten is opgelegd in de nieuwe zoönose richtlijn 2003/99/EC. ²

De conclusies van het rapport zijn dat ondanks een beleid gericht op restrictief gebruik, de hoeveelheid antibiotica in voedselproducerende dieren in de afgelopen 10 jaar is toegenomen. Resistentie in Salmonella, Campylobacter en *E. coli* in voedselproducerende dieren neemt langzaam toe. In geïmporteerde producten van voedselproducerende dieren wordt voorsnog niet gericht gesurveilleerd. Het rapport geeft voorbeelden waaruit blijkt dat importproducten een belangrijke rol spelen in het voorkomen van resistentie in voedselpathogenen bij humane infecties.

Surveillance Organogram





Figuur 2. Toename van importen van eieren na de uitbraak van de vogelpest, voorjaar 2003.

effect heeft op de humane incidentie van salmonellose. Het is dus van groot belang om vooral geïmporteerde eieren continue te surveilleren. Om de bron van de salmonellose-gevallen te kunnen traceren is naast sero- en faagtypering het testen van antibiotica-resistentie essentieel voor de besluitvorming. Dit zou een basis kunnen zijn voor tijdige interventie.

Contactpersonen:

Namens VANTURES: **D. J. Mevius**, CIDC-Lelystad, e-mail: dik.mevius@wur.nl en **W. van Pelt**, RIVM, e-mail: w.van.pelt@rivm.nl.

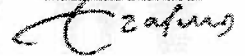
Literatuur

1. Rapport MARAN 2002. Dit rapport kan als PDF-file gedownload worden van de website van het CIDC-Lelystad (www.cidc-lelystad.nl). Daarnaast zijn nog enkele harde kopieën beschikbaar op aanvraag bij de auteurs. Het rapport met de humane gegevens (NETHMAP 2003) bevat resistentie- en gebruiksgegevens t/m 2003 en kan gedownload worden op de website van de SWAB (www.swab.nl).
2. Directive 2003/99/EC of the European Parliament and of the Council of 17 November 2003. http://europa.eu.int/eur-lex/pri/en/oj/dat/2003/l_325/l_32520031212en00310040.pdf



Geen effect griepvaccinatie bij kinderen met astma

Erasmus MC



Kinderen met astma krijgen jaarlijks een griep prik om astma-aanval-
len en longontsteking ten gevolge van een griepinfectie te voorko-
men. Onderzoekers van de afdeling Huisartsgeneeskunde van het Eras-
mus MC twijfelen aan het nut hiervan. Hun conclusies zijn in februari
verschenen in het American Journal of Respiratory and Critical Care
Medicine.¹

In veel landen worden kinderen met astma tegen griep gevaccineerd omdat richtlijnen dit aanbevelen. De jaarlijkse vaccinatie is onaangenaam voor de kinderen en bovendien kostbaar. Aangenomen wordt dat de griep prik astma-aanvallen en longontsteking als gevolg van een griepinfectie kan voorkomen. De onderbouwing van deze aanname is zwak en gebaseerd op beperkt onderzoek onder volwassenen.

de aanbeveling om kinderen met astma tegen griep te vaccineren staat op losse schroeven

De onderzoekers van het Erasmus MC hebben gedurende twee griepseizoenen (1999-2000 en 2000-2001) een studie uitgevoerd onder bijna 700 kinderen met astma, afkomstig uit 144 huisartspraktijken in de regio Rotterdam. Elk kind deed gedurende één seizoen mee. De helft van de kinderen kreeg de griep prik, de andere helft een placeboprik zonder werkzame stoffen. In een dagboek hielden de kinderen (of hun ouders) luchtwegklachten, medicijngebruik, doktersbezoek en schoolverzuim bij. Als de luchtwegklachten een bepaald niveau bereikten kwam een onderzoeksverpleegkundige langs om een keelwat af te nemen. De keelwat werd onderzocht op virale verwekkers.

Slechts in 42 gevallen van astma-aanvallen was sprake van een griepinfectie, 24 keer in de vaccingroep en 18 keer in de placebogroep. De aanbeveling om kinderen met astma tegen griep te vaccineren staat hiermee op losse schroeven. Bij het trekken van conclusies is voorzichtigheid nog op zijn plaats omdat virusstammen, en daarmee ook de mate waarin ze tot luchtwegklachten leiden, elk jaar variëren.

Het onderzoek is uitgevoerd door de afdeling Huisartsgeneeskunde in samenwerking met de afdelingen Kindergeneeskunde, Virologie en iMTA (institute for Medical Technology Assessment) van het Erasmus MC en gefinancierd door ZonMW.

Contactpersonen

H.J. Bueving, e-mail: h.bueving@erasmusmc.nl, **J.C. van der Wouden**, e-mail: j.vanderwouden@erasmusmc.nl, afdeling Huisartsgeneeskunde, Erasmus MC, Rotterdam

Literatuur

1. Bueving HJ, Bernsen RMD, de Jongste JC, van Suijlekom-Smit LWA, Rimmelzwaan GF, Osterhaus ADME, Rutten-van Mölken MPMH, Thomas S, van der Wouden JC. Influenza vaccination in asthmatic children: randomised double-blind placebo-controlled trial. *Am J Resp Crit Care Med* 2004; 169: 488-493



Vogelpest als voorbode van een influenzapandemie?

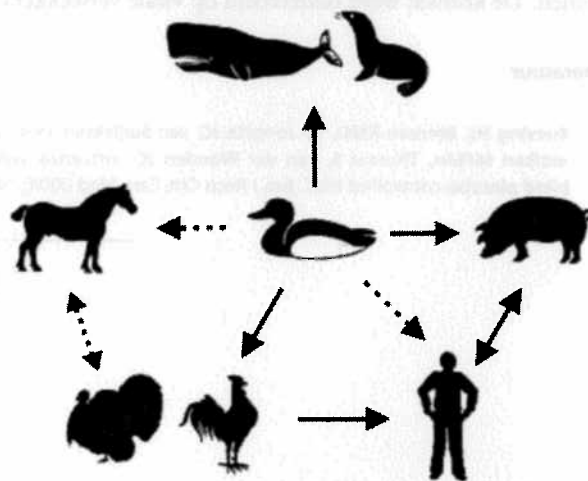
Sinds medio december worden in 8 verschillende Aziatische landen (Cambodja, China, Indonesië, Japan, Laos, Zuid-Korea, Thailand en Vietnam) uitbraken gerapporteerd van vogelpest in pluimvee en andere vogels, veroorzaakt door hoog-pathogene influenza-A-virussen van het H5N1-subtype. Tot en met 24 maart 2004, werden er 34 laboratorium bevestigde gevallen van humane influenza-H5N1-infecties gerapporteerd. Hiervan hadden 23 gevallen een fatale afloop.¹ Deze situatie doet denken aan de situatie in Hong Kong in 1997 toen voor het eerst directe transmissies van vogels naar mens werden geconstateerd tijdens uitbraken van influenza-A-(H5N1)-virus-infecties onder vogels. Destijds overleden 6 van de 18 bevestigde gevallen. Deze gebeurtenissen zijn verontrustend met het oog op het ontstaan van nieuwe pandemische influenzavirussen.^{2,3,4}

De jaarlijks terugkerende griepidemieën worden veroorzaakt door influenzavirussen die van jaar tot jaar kleine veranderingen ondergaan als gevolg van selectieve druk door immuniteit in de bevolking. Als gevolg van deze veranderingen, ook wel 'antigenic drift' genoemd, kunnen influenzavirussen langzaam ontsnappen aan de herkenning door neutraliserende antilichamen en dient het influenzavaccin bijna jaarlijks te worden aangepast. Soms treden grote veranderingen in de virussen op wanneer nieuwe oppervlakte eiwitten worden verkregen. Dit fenomeen treedt sporadisch op (in de afgelopen eeuw 3 maal), wordt ook wel 'antigenic shift' genoemd en kan een nieuwe pandemie tot gevolg hebben.

Pandemische influenza

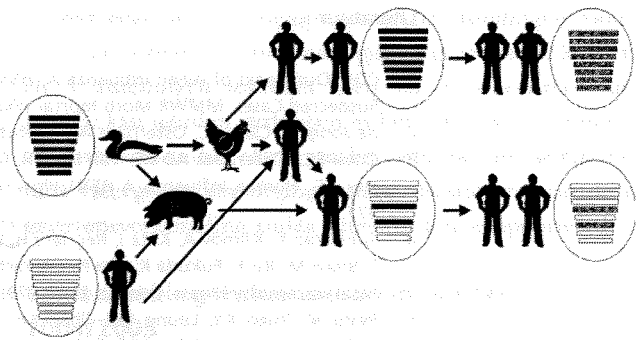
Pandemische influenzavirussen onderscheiden zich dus van de reguliere influenzavirussen doordat ze oppervlakte eiwitten, het hemagglutinine (HA) en het neuraminidase (NA), dragen van een subtype dat nieuw is voor de mens en waartegen dus geen immuniteit (op basis van antilichamen) bestaat. Wanneer deze virussen efficiënt van mens naar mens verspreid kunnen worden hebben ze vrij spel en worden niet gehinderd door virusspecifieke afweer. De introductie van influenzavirussen van een nieuw subtype in de humane bevolking kan dus resulteren in een wereldwijde uitbraak van influenza gepaard gaand met hoge morbiditeit en mortaliteit. In de afgelopen eeuw hebben 3 pandemieën plaats gevonden: de Spaanse griep in 1918, de Aziatische griep in 1957 en de Hong Kong griep in 1968. Van deze 3 pandemieën heeft die van 1918 verreweg de meeste slachtoffers geëist. Dat aantal wordt geschat op 40 miljoen. De gensegmenten coderend voor de nieuwe subtypes van het HA en het NA zijn doorgaans afkomstig van aviaire influenzavirussen. In de natuur komen alle bekende subtypes van deze virussen bij wilde watervogels voor

als laag-pathogene virussen. Van het hemagglutinine zijn 15 verschillende subtypen bekend en van het neuraminidase 9. Watervogels vormen dus het reservoir voor alle mogelijke HA- en NA-subtypen van influenza-A-virussen en door zoönotische transmissies kunnen deze subtypen in andere diersoorten infecties veroorzaken (zie figuur 1). Voor het ontstaan van een pandemisch virus is waarschijnlijk reassortering nodig van gensegmenten afkomstig van aviaire en humane influenza-A-virussen. Dat was tenminste het geval tijdens de pandemieën van 1957 en 1968, toen een aantal gensegmenten afkomstig van aviaire influenzavirussen reassorteerden met die van humane influenzavirussen. Voor 1997 werd verondersteld dat reassortering tussen aviaire- en humane influenzavirussen alleen plaats kon vinden in een gastheer die gevoelig is voor infectie met beide virussen: het varken (zie ook figuren 1 en 2). Na 1997 werd duidelijk dat mensen ook direct kunnen worden geïnfecteerd met aviaire influenza-A-virus-



Figuur 1. Mogelijke interspecies transmissies van influenza-A-virussen. Dichte en onderbroken pijlen geven respectievelijk bevestigde en onbekende transmissieroutes aan.

sen. Na introductie van nieuwe subtypes zullen mutaties optreden in de respectievelijke gensegmenten als gevolg van verdere adaptatie aan de nieuwe gastheer en tenslotte ook als gevolg van antigene drift wanneer antilichamen in de nieuwe gastheerpopulatie worden opgewekt door verdere verspreiding van virusinfecties. Naast transmissie van vogel-naar-mens met virussen van het H5N1-subtype zijn ook transmissies gerapporteerd van influenza-A-H9N2 en -H7N7-virussen.⁵ Hoog-pathogene virussen van het laatste subtype waren vorig jaar verantwoordelijk voor de vogelpest uitbraak in Nederland. Tijdens deze uitbraak werden 89 bevestigde gevallen van humane infecties gerapporteerd waarvan 1 met dodelijke afloop.^{6,7} De meeste van de geïnfecteerde individuen ontwikkelden een conjunctivitis. De directe overdracht van aviaire influenzavirussen naar de mens is zorgelijk, speciaal in perioden waarin normale activiteit van humane influenzavirussen optreedt, veroorzaakt door humane influenzavirussen van het H3N2- of het H1N1-subtype. De gelijktijdige infectie van mensen met aviaire en humane influenzavirussen vormt een ideaal scenario voor het ontstaan van gereassor-



Figuur 2. Het ontstaan van reassortant influenzavirussen als gevolg van dubbelinfecties met aviaire en humane influenza-A-virussen in varkens of de mens. De aviaire gensegmenten zijn in zwart weergegeven, de humane in wit. Mutaties in aviaire gensegmenten zijn met witte accenten aangegeven. Voor verdere uitleg zie tekst.

snelle identificatie van nieuwe influenzavirussen biedt de mogelijkheid om de gevoeligheid voor antivirale middelen te evalueren

teerde virussen met pandemisch potentieel (figuur 2). Daarom was de maatregel om personen die betrokken waren bij het ruimen van besmette kippen tijdens de uitbraak van vogelpest in Nederland, te vaccineren tegen humane influenzavirussen en te behandelen met antivirale middelen belangrijk. Hiermee werd het risico beperkt op infectie en de kans op reassortering tussen humane en aviaire influenzavirussen. De mens kan dus zonder tussenkomst van het varken zelf het mengvat zijn voor het ontstaan van pandemische virussen.

Tijdig signaleren

De gebeurtenissen in Zuid-Oost Azië zijn zorgwekkend, hoewel reassortering tussen humane en aviaire influenzavirussen nog niet is vastgesteld. Het is onwaarschijnlijk dat in deze Aziatische landen even doortastend maatregelen zullen worden getroffen als tijdens de Nederlandse uitbraak van vogelpest. Een uitzondering lijkt Japan waar de situatie inmiddels door preventieve ruimingen weer onder controle lijkt. Op dit moment is het onduidelijk of

reassortering tussen de H5N1 en de humane influenza-A-H3N2 of H1N1-virussen mogelijk is en of efficiënte mens-naar-mens - transmissie met een dergelijk reassortant - virus kan optreden. Vooralsnog zijn er geen redenen om aan te nemen dat dit niet kan, en dienen we rekening te houden met het ontstaan van nieuwe pandemische virussen. Belangrijk is om surveillance en het optreden van uitbraken, bij mensen en dieren, tijdig te signaleren. Dit biedt de mogelijkheid om te anticiperen en diagnostische methoden op te zetten of aan te passen. Snelle identificatie van nieuwe influenzavirussen biedt ook de mogelijkheid om de gevoeligheid van de virussen voor antivirale middelen, de nieuw ontwikkelde neuraminidase remmers zoals oseltamivir en zanamivir, te evalueren. Last but not least, kan met de snelle identificatie van nieuwe influenzavirussen gewerkt worden aan de ontwikkeling van beschermende vaccins. Thans duurt het nog enige tijd voordat vaccins werkelijk beschikbaar komen na de identificatie van nieuwe pandemische virussen, een situatie waar in de nabije toekomst verandering in komt. De productie van influenza vaccins vindt nu nog plaats in bebroede kippenreieren. Deze klassieke methode zal op termijn vervangen worden door modernere productiemethoden, gebruik makend van celkweek. Moderne technieken om vaccinstammen te bereiden zullen verder bijdragen aan de snelle en flexibele productie van nieuwe vaccins. Met de beschikbaarheid van effectieve antivirale middelen en adequate vaccin productietechnieken kan de impact van de volgende pandemie wellicht beperkt worden.

Contactpersonen:

Guus Rimmelzwaan, Ron Fouchier en Albert Osterhaus,
Afdeling Virologie, Erasmus MC, Rotterdam,
e-mail: g.rimmelzwaan@erasmusmc.nl

Literatuur

1. CDC. Outbreaks of Avian Influenza A (H5N1) in Asia and Interim Recommendations for Evaluation and Reporting of Suspected Cases. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2004, 53(5):97-100.
2. de Jong JC, Claas EC, Osterhaus AD, Webster RG, Lim WL. A pandemic warning? *Nature.* 1997, 389(6651):554.
3. Claas ECJ, Osterhaus ADME, Van Beek R, De Jong JC, Rimmelzwaan GF, Senne DA, Krauss S, Shortridge KF and Webster RG. Human Influenza A H5N1 virus related to highly pathogenic avian influenza virus. *Lancet*, 1998, 351:472-477.
4. Subbarao K, Klimov A, Katz J, Regnery H, Lim W, Hall H, Perdue M, Swayne D, Bender C, Huang J, Hemphill M, Rowe T, Shaw M, Xu X, Fukuda K, Cox N. Characterization of an avian influenza A (H5N1) virus isolated from a child with a fatal respiratory illness. *Science* 1998, 279(5349):393-6.
5. Peiris M, Yuen KY, Leung CW, Chan KH, Ip PL, Lai RW, Orr WK, Shortridge KF. Human infection with influenza H9N2. *Lancet.* 1999, 354(9182):916-7.
6. Fouchier RAM, Schneeberger PM, Rozendaal FW, Broekman JM, Kemink SAG, Munster V, Kuiken T, Rimmelzwaan GF, Schutten M, van Doornum GJJ, Koch G, Bosman A, Koopmans M, and Osterhaus ADME. Avian influenza A (H7N7) virus associated with human conjunctivitis and a fatal case of acute respiratory distress syndrome. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA.* 2004, 101 (5):1356-1361.
7. Koopmans M, Wilbrink B, Conyn M, Natrop G, van der Nat H, Vennema H, Meijer A, van Steenberg J, Fouchier R, Osterhaus A, Bosman A. Transmission of H7N7 avian influenza A virus to human beings during a large outbreak in commercial poultry farms in the Netherlands. *Lancet*, 2004, 363:587-593.



Influenza-seizoen in het teken van antigene driftvariant

In tegenstelling tot het vorige influenza-seizoen, was in het seizoen 2003/2004 sprake van vroege virologische influenza-activiteit. Vermoedelijk hing dit samen met het verschijnen van de antigene driftvariant van het influenza-A/H3N2-virus, referentiestam A/Fujian/411/02. Een variant die reeds aan het einde van influenza-seizoen 2002/2003 in Engeland, Noorwegen en Zwitserland werd aangetroffen.^{1, 2}

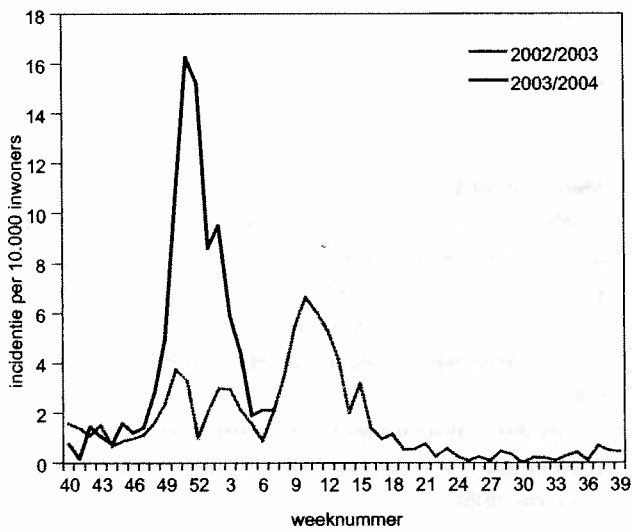
In week 40 van 2003 werden in Ierland en Spanje al sporadisch influenzavirus-isolaties gerapporteerd. Ook het Nederlands Influenza Centrum (NIC) had toen reeds de eerste influenza-isolaten ontvangen. In 10 weken verspreidde de influenza-epidemie zich via Engeland, Frankrijk en België naar Nederland. In week 51 was er sprake van een wijdverspreide influenza-epidemie.² Ondanks dat de driftvariant A/Fujian/411/02 het influenza-seizoen domineerde, bleef de maximale incidentie van huisartsconsulten voor influenza-achtige ziektebeelden (16,2 op 10.000 personen) ver onder de gemiddelde incidentiepiekhoogte (30 op 10.000 personen) van de afgelopen 20 jaar (zie figuur 1). In de eerste weken van 2004 keerde de incidentie terug naar het basisoniveau van 2 op 10.000 personen waarmee deze influenza-epidemie als beëindigd kon worden beschouwd.¹

Virologie

Tot en met week 9 waren er 407 isolaten bij het NIC gemeld. Hiervan waren 405 van het type A en 2 van het type B. Van de A-virus-isolaten zijn in totaal 353 isolaten gesubtypeerd als A/H3N2, welke alle nauw verwant waren aan de referentiestam A/Fujian/411/02. De overige A-virus-isolaten zijn nog niet gesubtypeerd (figuur 2).¹ De B-virus-isolaten bleken te behoren tot de zogenaamde B/Yamagata/16/88-lijn, die na 2 seizoenen weer domineerde over de B/Victoria/2/87-lijn. Het nieuwe vaccivirus B/Shanghai/361/02 (zie onder) behoort dan ook tot de B/Yamagata/16/88-lijn.

Influenza outbreaks in verpleeg- en verzorgingshuizen

Hoewel het onmogelijk was om de impact van de influenza-driftvariant te voorspellen, diende toch rekening te worden gehouden met een verhoogde kans op influenza-



Figuur 1. Consulten voor influenza-achtig ziektebeeld (IAZ) per 10.000 inwoners in seizoen 2002/2003 en 2003/2004. IAZ-gegevens verkregen in 2004 zijn voorlopige cijfers.

outbreaks in verpleeg- en verzorgingshuizen. Ter coupe- ring van deze potentiële influenza-outbreaks stelde het Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport gratis het antivirale middel oseltamivir ter beschikking aan de genoemde instellingen. Dit jaar rapporteerden 16 ver- pleeg- en verzorgingshuizen een influenza-outbreak aan de Landelijke Coördinatiestructuur Infectieziektenbestrij- ding (LCI) en 10 instellingen maakten van het aanbod gebruik om patiënten met influenza profylactisch dan wel therapeutisch te behandelen.

Daar de ervaring met het gebruik van antivirale middelen in verpleeg- en verzorgingshuizen nog zeer beperkt is, heeft het RIVM in samenwerking met de GGD'en en bureau LCI het afgelopen seizoen gegevens verzameld over influenza-outbreaks en het gebruik van oseltamivir

in verpleeg- en verzorgingshuizen. 10 instellingen toon- den zich bereid om epidemiologische gegevens te leveren en 8 instellingen leverden keel- en neusmonsters aan. Inzicht kan worden verkregen in het verloop van influen- za-outbreaks en het effect van het gebruik van oseltamivir in verpleeg- en verzorgingshuizen. Resultaten van deze gegevensverzameling zullen later worden gerapporteerd.

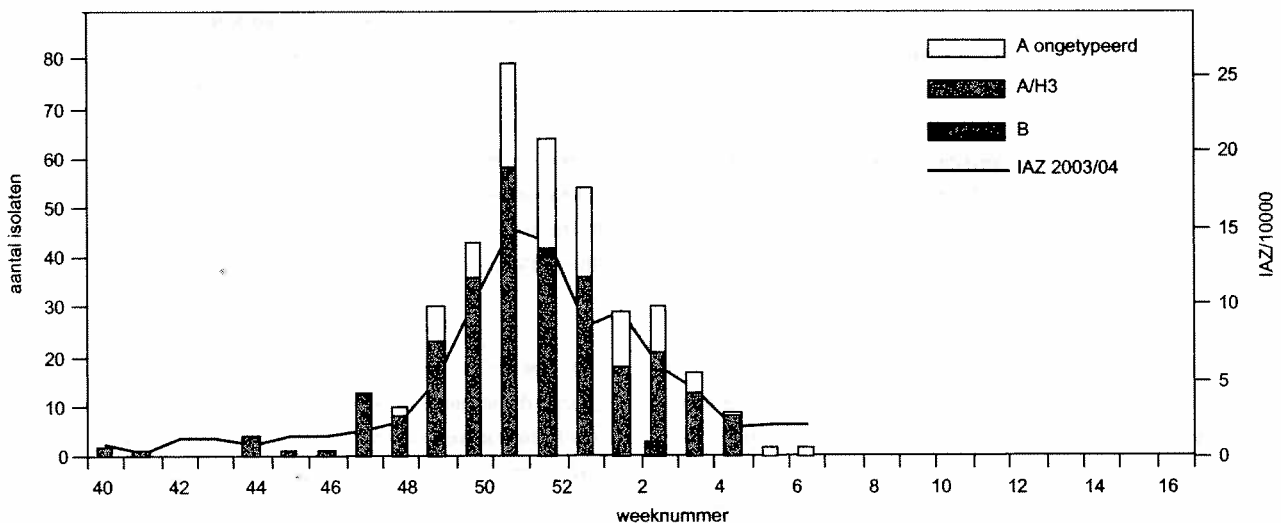
Samenstelling influenzavaccin winter 2004/2005

Op basis van de antigeen-analyses van influenza-virus- isolaten uit de hele wereld heeft de WHO reeds de vol- gende samenstelling van het influenzavaccin voor winter 2004/2005 op het noordelijk halfrond aanbevolen (zie www.who.int/emc/diseases/flu/):

(Sub)type	Stam
A/H3N2	A/Fujian/411/02-achtig virus (meestal A/Wyoming/3/03)
A/H1N1	A/New Caledonia/20/99-achtig virus
B	B/Shanghai/361/02-achtig virus

Influenza-educatie 2003/2004: De Grote Griepmeting

Sinds 1 november 2003 loopt het educatieve project 'De Grote Griepmeting'.³ Dit project is opgezet door onder andere de website Kennislink en het Centrum voor Wis- kunde en Informatica. Vooral scholieren worden aange- spoord zich via internet aan te melden als 'griepmeter' en regelmatig door te geven of ze symptomen hebben die kunnen duiden op influenza. De 'meting' op basis van



Figuur 2. Aantallen influenza-virus-isolaten uit ziekenhuizen en NIVEL-huisarts-peilstations voor het seizoen 2003/ 2004 en incidentie van influenza-achtige ziektebeelden per week, geregistreerd door genoemde peilstations voor hetzelfde seizoen.

zelfgerapporteerde symptomen van geïnteresseerden weerspiegelde het tijdsverloop van influenza-activiteit zoals dat ook via de huisarts-peilstations werd geobserveerd.

Het doel van dit project is scholieren en anderen voor wetenschap te interesseren en een beeld te geven van het verloop van een epidemie. Hiervoor zijn begeleidende lespakketten ontwikkeld, waarbij achtergrond-informatie over influenza is aangeleverd door onder ander het NIVEL en het RIVM. Gezien de interesse voor 'De Grote Griepmeting' is het project geslaagd in de opzet een breed publiek te bereiken.

Contactpersoon:

S.M. van der Plas, RIVM, Centrum voor Infectieziekten Epidemiologie (CIE),
e-mail: simone.van.der.plas@rivm.nl

Mede namens:

B. Wilbrink, RIVM, Laboratorium voor Infectieziekten-diagnostiek en Screening (LIS)

A.I.M. Bartelds, Nederlands Instituut voor Onderzoek van de Gezondheidszorg (NIVEL)

G.F. Rimmelzwaan, Erasmus Medisch Centrum Rotterdam (NIC)

J.C. de Jong, Erasmus Medisch Centrum Rotterdam (NIC)

J. Wallinga, RIVM, Centrum voor Infectieziekten Epidemiologie (CIE)

Literatuur

1. Nationaal Influenza Centrum. Nieuwsbrief Influenza Surveillance 2003/04, Rotterdam, Ook op: www.influenza-centrum.nl; www.nivel.nl/influenza/influenza.html
2. Zie www.eiss.org (EISS = European Influenza Surveillance Scheme) voor de influenza situatie in Europa.
3. Zie www.degrotegriepmeting.nl



De kinkhoestsituatie in Nederland

Het probleem en mogelijke oplossingen



NVI

nederlands vaccin instituut

De ziekte kinkhoest komt sinds de jaren 90 weer vaker voor dan voordien. Daarnaast ervaart een deel van de ouders de bijwerkingen van het huidige 'whole cell'-vaccin als onacceptabel. Om beide problemen op te lossen, bepleit het Nederlands Vaccin Instituut (NVI) in zijn rapport "De kinkhoestsituatie in Nederland. Het probleem en mogelijke oplossingen"¹ de ontwikkeling van een nieuw kinkhoestvaccin dat aansluit op de huidige circulerende bacteriestammen en dat minder bijwerkingen geeft. Het NVI beveelt tevens aan om ouders en verzorgers van jonge kinderen te vaccineren met een a-cellulair kinkhoestvaccin. Het NVI beoogt met dit rapport een advies te geven aan beleidsmakers van het ministerie. Daarnaast dient het als bron van inhoudelijke informatie, met name voor de uitvoerders van het RVP.

De kinkhoestepidemie in 1996 was aanleiding voor de Gezondheidsraad om in 1997 de minister te adviseren voor de Nederlandse situatie een effectief en veilig kinkhoestvaccin op te nemen in het RVP. De hoogste prioriteit werd gegeven aan de ontwikkeling van een a-cellulair kinkhoestvaccin. De minister heeft het advies opgevolgd en het NVI opdracht gegeven a-cellulair kinkhoestvaccin

in het RVP op te nemen. In 2000 heeft de Gezondheidsraad dit advies nog eens kracht bijgezet. In 2001 is een a-cellulair kinkhoestvaccin voor 4-jarigen in het RVP opgenomen. Daarnaast wordt voor zuigelingen een DKTP-Hib combinatievaccin met a-cellulair kinkhoestvaccin door het NVI ontwikkeld. Dit vaccin zal naar verwachting begin 2007 gereed zijn.

Omdat deze maatregelen wel bijdragen aan het verminderen van bijwerkingen, maar onvoldoende aan het reduceren van de kinkhoestincidentie, vindt het NVI dat de volgende additionele maatregelen overwogen moeten worden:

- Het invoeren van (herhalings)entingen van jong volwassenen en ouderen in de omgeving van zuigelingen en jonge kinderen om het aantal kinkhoestgevallen en het aantal ziekenhuisopnames van baby's terug te dringen. Internationale studies wijzen op het nut hiervan.
- Aanpassing van het klassieke NVI-kinkhoestvaccin aan de in omloop zijnde kinkhoestbacteriestammen om de beschermende werking te verbeteren. Het nieuwe NVI-vaccin wordt ontwikkeld met als doel een betere bescherming én minder bijwerkingen te geven.

Parallel aan deze structurele oplossingen ontwikkelt het NVI momenteel een Nederlands DaKTP-Hib combinatievaccin. Invoering van dit vaccin begin 2007 zal leiden tot een reductie van het aantal bijwerkingen in de periode tot een verbeterd cellulair vaccin beschikbaar is (naar schatting rond 2010)

De voorgestelde maatregelen passen volgens het NVI binnen het beleid van de overheid om de vaccintaak in publieke handen te houden om daarmee tijdige beschikbaarheid en kwaliteit van de vaccins voor het RVP te allen tijde en onder alle omstandigheden te garanderen.

Contactpersonen:

dr. B.A.M. van der Zeijst, dr. ir. T.W. de Graaf, dr. J.M. Bos, R.J.F. Burgmeijer, arts, drs. M.I. Dijkman, dr. ir. M.W. Weststrate, NVI, e-mail: info@nvi-vaccin.nl.

Literatuur

1. Nederlands Vaccin Instituut - De kinkhoestsituatie in Nederland. Het probleem en mogelijke oplossingen. Rapport NVI. Belangstellenden kunnen een exemplaar van het rapport aanvragen bij: Nederlands Vaccin Instituut, Postbus 457, 3720 AL Bilthoven, tel: 030-274 32 45, fax: 030-225 06 10, www.nvi-vaccin.nl.



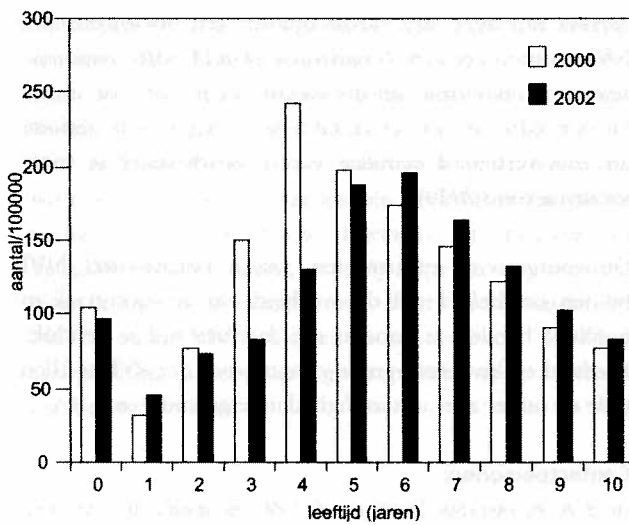
Kinkhoest in Nederland na de introductie van een a-cellulaire booster voor 4-jarigen

De introductie van een extra vaccinatie voor 4-jarigen in het Rijksvaccinatieprogramma in 2001 heeft geleid tot een daling van het aantal kinkhoestgevallen in deze leeftijdsgroep in 2002. Het aantal ziektegevallen in de totale bevolking is echter nog steeds hoger dan voorafgaande aan de epidemie van 1996-1997. Ernstige kinkhoest met ziekenhuisopname als gevolg, komt voornamelijk voor bij jonge, ongevaccineerde zuigelingen. Dit blijkt uit een rapportage¹ van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) waarin het vóórkomen van kinkhoest in 2001 en 2002 ten opzichte van voorafgaande jaren wordt gepresenteerd, gebaseerd op wettelijke meldingen bij de Inspectie voor de Gezondheidszorg, serodiagnostiek uitslagen, *B. pertussis*-isolaten en landelijke registraties van ziekenhuisopnamen en sterfte.

rivm
Rijksinstituut
voor Volksgezondheid
en Milieu

Uit analyse van de gegevensbronnen blijkt dat de introductie, in 2001, van een boostervaccinatie op 4-jarige leeftijd, een jaar later reeds heeft geleid tot een reductie van de incidentie van gerapporteerde kinkhoest in het cohort dat die booster heeft gekregen. De reductie in 2002 bedroeg 45% in vergelijking met het jaar 2000 (figuur 1). Voor de overige leeftijdsgroepen werd in 2002 een iets

hogere incidentie waargenomen ten opzichte van 2000. Er is (dus) nog geen verlaging van de totale transmissie van *B. pertussis*, i.e. de kans voor zuigelingen, de meest kwetsbaren, om kinkhoest te verwerven is nog niet kleiner geworden (figuur 1). Op iets langere termijn zal moeten blijken of de boostervaccinatie al dan niet de transmissie naar zuigelingen beïnvloedt.



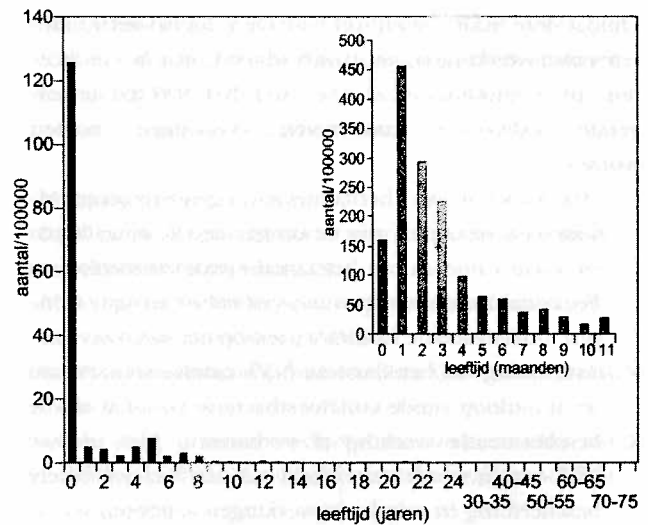
Figuur 1. Leeftijdsspecifieke incidentie wettelijke meldingen 0-10 jarigen voor kinkhoest in 2000 en 2002.

De gegevens over ziektegevallen wegens kinkhoest laten verder zien dat de afgelopen 7 jaar elke 2 à 3 jaar (1996, 1999 en 2001) een verheffing in de incidentie van kinkhoest optrad. De incidentie op basis van de wettelijke meldingen wegens kinkhoest in 2001 bedroeg 50,2 per 100.000 inwoners ten opzichte van 28,0 per 100.000 inwoners in 2002. Vooral bij de jonge, vaak (nog) ongevaccineerde kinderen kan kinkhoest zeer ernstig verlopen en tot ziekenhuisopname leiden (figuur 2). In 2001 werden 397 en in 2002 werden 261 zuigelingen in het ziekenhuis opgenomen vanwege kinkhoest met vaak ernstige symptomen zoals collaps (flauwte waarbij het kind niet goed reageert), ademstops en blauw aanlopen. Dit betreft voornamelijk ongevaccineerde zuigelingen jonger dan 6 maanden, bij wie (ernstige) kinkhoestinfectie bij zo'n 200 op de 100.000 kinderen voorkomt.

Inzicht in de besmettingsbronnen van deze jonge kinderen is essentieel om gerichte preventie maatregelen te kunnen nemen. Gericht onderzoek in andere hooggevacineerde populaties (Frankrijk, USA) heeft aangegeven dat het vooral volwassenen zijn, en dan vaak ouders, die zuigelingen besmetten. In passieve surveillance-bronnen (zoals hier gebruikt) is de onderschatting van het werkelijke vóórkomen van symptomatische infecties met

Literatuur

1. Greeff SC de, Schellekens JPF, Mooij FR, Melker HE de. Pertussis in the Netherlands 2001-2002. RIVM rapport. Rapportnummer 128507010.



Figuur 2. Leeftijdsspecifieke incidentie van ziekenhuisopnamen wegens kinkhoest in 2001 en 2002, rechtsboven leeftijd in maanden voor kinderen jonger dan 1 jaar.

B.pertussis onder adolescenten en volwassenen enorm veel hoger dan onder (jonge) kinderen. Internationaal wordt dan ook gepleit voor booster-vaccinatie van adolescenten en/of volwassenen of booster-vaccinatie van 'eerste' ouders en van verzorgers van zuigelingen.

Kinkhoest is een gevaarlijke luchtweginfectie die vooral bij jonge kinderen zeer ernstig kan verlopen. De ziekte begint als een gewone verkoudheid of griep met hoesten, een loopneus en soms wat koorts. Daarna volgt een langdurige periode (vaak meer dan 6 weken) met hevige hoestbuien en taai-slijmproductie, soms eindigend in overgeven. Vooral jonge zuigelingen kunnen blauw aanlopen (cyanose) en last hebben van ademstops (apneu). Voor hen is ziekenhuisopname vaak noodzakelijk. Soms heeft kinkhoest zelfs overlijden tot gevolg.

Contactpersoon:

S.C. de Greeff, epidemioloog, CIE, RIVM, e-mail: sabine.de.greeff@rivm.nl



Minister Hoogervorst richt Infectieziekteautoriteit op

Op 19 maart jongstleden heeft de ministerraad ingestemd met de strategie infectieziektebestrijding van minister Hoogervorst van Volksgezondheid, Welzijn en Sport. De minister wil met de oprichting van de Infectieziekteautoriteit (IZA) de bestrijding van infectieziekten beter aanpakken. Momenteel werkt het ministerie van VWS de plannen uit. De IZA zal begin 2005 van start gaan.

De onverwachte uitbraken van SARS of vogelgriep maken volgens het ministerie van VWS aangepast beleid noodzakelijk om de infectieziektebestrijding te verbeteren. De huidige structuur van de infectieziektebestrijding is gebaseerd op 'oude' overzichtelijke infectieziekteproblematiek en voldoet niet helemaal meer aan de eisen van deze tijd. De toekomstige bestrijding zal beter voorbereid moeten zijn en sneller moeten kunnen reageren op acute bedreigingen. Dat vraagt om een flexibele organisatie.

Knelpunten

In de huidige structuur is een aantal algemene knelpunten gebleken. Deze knelpunten zijn naar voren gekomen uit rapportages en een aantal trajecten in het veld. Gemeenten en GGD'en hebben gezamenlijk het traject Versterking van Infrastructuur Infectieziektebestrijding (VISI) uitgevoerd en in december 2003 een eerste tussenrapportage geleverd. Uit recente uitbraken van meningokokken, legionella en vogelgriep en door voorbereiding op een -potentiële- crisis als SARS en pokken is gebleken dat de huidige bestrijdingsstructuur hiaten kent. In het rapport 'Algemeen toezicht bij GGD'en in de periode 1999-2002' van de IGZ is de organisatie van de bestrijding opgenomen. Daaruit bleek dat bij veel GGD'en de infectieziektebestrijding voor verbetering vatbaar is. De Raad voor Gezondheidsonderzoek heeft advies uitgebracht over de kennisinfrastructuur infectieziekten, waarin ook daar knelpunten worden benoemd.

Infectieziekteautoriteit

De ministerraad heeft ingestemd met de strategievoorstellen voor de bestrijding van infectieziekten. Het kabinet richt zich daarbij op vier activiteiten. De voornaamste activiteit is de oprichting van de IZA om nationaal en internationaal een duidelijk aanspreekpunt te hebben voor partijen in de infectieziektebestrijding. De IZA zal in Nederland partijen op professioneel gebied aansturen en ondersteunen. Daarnaast zal de minister partijen aanspreken die betrokken zijn bij de infectieziektebestrijding om hun taken op een kwalitatief goede manier uit te voeren.

De Inspectie voor de Gezondheidszorg gaat hierop toezien en zal, indien nodig aanwijzingen geven voor verbetering. Tevens zal de minister nagaan of de huidige wettelijke bevoegdheden aangepast moeten worden om meer sturing van de rijksoverheid mogelijk te maken. Volgens de minister vormen deze acties, en de blijvende inzet van de vele deskundige professionals die betrokken zijn bij de infectieziektebestrijding, de basis voor een goede aanpak van infectieziektebestrijding in Nederland. Tevens worden risico's voorkomen bij een crisis.

De IZA wordt een professionele schakel tussen praktijk, wetenschap en beleid. Op basis van nationale en internationale gegevens kan de IZA adviseren over prioriteiten voor onderzoek en uitvoering. De IZA gaat werken aan de bundeling infectieziektebestrijding door onderzoek, opsporing en signalering af te stemmen en door samenwerking tussen verschillende instanties te bevorderen.

De IZA zal de communicatie namens de rijksoverheid uitvoeren naar de bevolking bij acute volksgezondheidsdreiging en naar professionele internationale organisaties als de WHO. De IZA zal professionals ondersteunen en adviseren bij dreigende risico's en landelijke protocollen en standaarden opstellen. De IZA zal zorgen voor een centrale aansturing bij dreiging of uitbraken met grote of acute volksgezondheidsdreiging.

De IZA wordt een onderdeel van het ministerie van VWS en zal nauw aansluiten bij de bestaande structuren. De uiteindelijke positie van deze organisatie is nu nog open. De IZA zal begin 2005 in een eerste vorm van start gaan. Momenteel werkt het ministerie van VWS de plannen verder uit samen met het RIVM en de IGZ.

Contactpersoon:

H.A. Mulder, Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, directie POG, e-mail: ha.mulder@minvws.nl

Op de website van het ministerie van VWS kunt u strategie infectieziektebestrijding vinden:
www.minvws.nl/images/POG-2466522_tcm10-47558.pdf

UIT HET VELD

Eerste uitbraak van cryptosporidiose via zwembaden in Nederland?



gemeente Eindhoven
GGD
Gemeentelijke Gezondheidsdienst

Zes bezoekers aan een zwembad in Eindhoven kregen 1 dag na hun bezoek diarree. In de feces van één van hen werd *Cryptosporidium parvum* type I aangetoond. Anamnestic werd geen andere potentiële gemeenschappelijke besmettingsbron dan het zwembad gevonden. In het terugspoelwater van het zwembadfilter werd een verdachte *Cryptosporidium* oöcyste aangetroffen. Waarschijnlijk is hier sprake van de eerste geregistreerde uitbraak van cryptosporidiose via zwembaden in Nederland. Elders in de wereld wordt hiervan regelmatig melding gemaakt en worden zwembaden om die reden tijdelijk gesloten.

Op 14 augustus 2003 meldt een vrouw met diarree zich bij haar waarnemend huisarts. Ze heeft dan al 5 dagen klachten die zijn begonnen op 9 augustus, één dag na zwemmen in een zwembad in Eindhoven. De huisarts laat feces van de vrouw onderzoeken op *Salmonella*, *Shigella*, *Campylobacter* en *Yersinia*. De huisarts meldt dit geval bij de GGD Eindhoven. Op advies van de afdeling Medische Milieukunde, die zwem- en oppervlaktewater problematiek behandelt, worden eveneens een algemene viruskweek en onderzoek naar de aanwezigheid van *Cryptosporidium* uitgevoerd. Door het Streeklaboratorium in Veldhoven wordt in de feces geen van bovengenoemde pathogene bacteriën, maar wel *Cryptosporidium* aangetroffen. Het RIVM bevestigt dit en stelt bovendien vast dat het om oöcysten van *Cryptosporidium parvum* type 1 (humaan) gaat.

De afdeling Infectieziekten van de GGD Eindhoven verzorgt de directe contacten met patiënten en heeft de vrouw ondervraagd door gebruik te maken van het LCI Draaiboek Ziekten gerelateerd aan recreatie in en rond zwemwater (www.infectieziekten.info). Er is een vraag toegevoegd over de geschatte hoeveelheid water die ingeslikt is. De 35-jarige vrouw heeft op 8 augustus 2003 's middags samen met haar 4-jarige dochter gezwommen. Gelijktijdig hebben 4 anderen in hetzelfde zwembad gezwommen. Gemeenschappelijk is hun verblijf in een klein ondiep kinderbad. Bij de 6 zwimmers traden op 9 augustus de eerste ziekteverschijnselen op. Deze bestonden bij allemaal uit misselijkheid en waterdunne diarree. Bij 5 van de 6 personen verdwenen de klachten na 1 tot 2 dagen, zij hebben hun huisarts niet bezocht en van deze personen zijn geen fecesmonsters onderzocht. Zij zijn bovendien niet persoonlijk ondervraagd, de ondervraagde

vrouw heeft de vragen voor alle personen beantwoord. Het is onbekend of en hoeveel water de volwassenen hebben binnengekregen; de kinderen hebben wel water binnen gekregen, maar de hoeveelheid is onbekend. Anamnestic zijn er geen andere mogelijke gemeenschappelijke besmettingsbronnen gevonden. Alle zwimmers brachten brood van huis mee, zij waren 2 aan 2 (ouder – kind) afkomstig uit 3 verschillende huishoudens.

De waterkwaliteit in het kleuterbad voldeed op 8 augustus aan de normen uit het Besluit Hygiëne en Veiligheid Baden en Zwemgelegenheden. Er zijn voor die dag geen bijzonderheden gerapporteerd die van invloed kunnen zijn geweest op de zwemwaterkwaliteit. Met ca. 3000 bezoekers was het een gemiddelde dag. Bij de GGD of het



Het RIVM heeft in 2000-2001 onderzoek gedaan naar het voorkomen van *Cryptosporidium* in zwembaden in Nederland. Meer informatie hierover is na te lezen in RIVM rapport 250931001/2003 *Cryptosporidium* en *Giardia* in Nederlandse zwembaden, een beknopte beschrijving van het onderzoek, inclusief conclusies en aanbevelingen, is te vinden in het gelijknamige artikel dat in 2003 in het Infectieziekten Bulletin is verschenen (IB 2003; 14(6): 210-216).

zwembad zijn geen zwemwater gerelateerde klachten van andere bezoekers binnen gekomen. De chloorconcentratie is in alle bassins door middel van een geautomatiseerd systeem ingesteld op 1 mg/L vrij beschikbaar chloor. Het zwembadwater wordt door koolstoffilters gezuiverd. De filters worden 2 keer per week teruggespoeld. Het kinderbad gebruikt samen met 4 whirlpools en 8 kruidenbaden een filter en staat ook met deze baden in verbinding.

Op 1 september besluiten de GGD Eindhoven en het RIVM het terugspoelwater van het zwembadfilter van het kinderbad te bemonsteren en te onderzoeken op de aanwezigheid van *Cryptosporidium*. Bemonstering van het terugspoelwater vindt op 8 september plaats. Met behulp van een immunofluorescentie kleuring wordt in 18,6 liter terugspoelwater 1 verdachte *Cryptosporidium* oöcyste aangetroffen. De afmeting en fluorescentie van de oöcyste zijn karakteristiek voor *Cryptosporidium*, maar de oöcystewand is rafelig en bevestiging van de interne structuur is niet mogelijk door de aanwezigheid van storend debris. Er is bovendien te weinig materiaal om te kunnen typeren, waardoor niet bewezen kan worden dat de oöcysten uit

het patiëntenmateriaal en het water identiek zijn. Uit de anamneses van de patiënten werden echter sterke aanwijzingen verkregen dat zij tijdens hun bezoek aan het zwembad geïnfecteerd zijn geraakt.

De GGD Eindhoven heeft de manager van het zwembad bezocht en hem een artikel van het RIVM over *Cryptosporidium* en *Giardia* in zwembaden gegeven (zie kader), in verband met de daarin opgenomen aanbevelingen. In overleg met de GGD beraadt de manager van het zwembad zich op de mogelijkheden om de genoemde beheersmaatregelen in de bedrijfsvoering te implementeren. Wij bevelen bovendien op basis van opgedane ervaring aan om aan het LCI-rapportageformulier een vraag over de hoeveelheid water die ingeslikt is toe te voegen omdat de mate van blootstelling informatie geeft over een dosis-effect-relatie en gebruikt kan worden in een risicoanalyse.

Contactpersonen:

F. M. Schets, onderzoeker watermicrobiologie, Microbiologisch laboratorium voor Gezondheidsbescherming (MGB), RIVM, Bilthoven, e-mail: ciska.schets@rivm.nl,
G. S. van Lierop, arts AGZ, medisch milieukundige, GGD Eindhoven, e-mail: g.van.lierop@eindhoven.nl

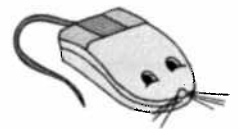
Dankwoord

De auteurs danken de manager van het betrokken zwembad, A. Heesterbeek, voor zijn medewerking, A. de Vries (MGB) voor het uitvoeren van de moleculaire typering van *Cryptosporidium* en A.M. de Roda Husman voor het becommentariëren van dit bericht.

KLIKSPAAN

Bent u ook wel eens op zoek naar foto's of illustraties over infectieziekten op het internet? Wellicht kan Phil u verder helpen. Phil staat voor Public Health Image Library. Deze fotocollectie is via het Centers for Disease Control and Prevention (CDC) beschikbaar. U kunt op engels trefwoord zoeken in de enorme collectie hoogwaardige foto's en illustraties. De illustraties zijn bedoeld voor gebruik bij presentaties en onderwijs, bij ander gebruik gelden de normale copyright-regels. Kijkt u er eens rond!

<http://phil.cdc.gov/phil/default.asp>



ARTIKEL EN

Soa en HIV bij asielzoekers met seksueel misbruik in de anamnese

W. J. Knoppers^a, C. L. M. van Hees^b, E. P. M. van Elzakker^c

a) arts maatschappij en gezondheid, Stichting MOA Zuid-Holland, e-mail: wjknoopp@scarlet.nl

b) dermatoveneroloog, Reinier de Graaf Groep, e-mail: Hees@rdgg.nl

c) arts microbioloog, epidemioloog, Reinier de Graaf Groep, e-mail: Elzakker@rdgg.nl

Seksueel misbruikte asielzoekers hebben grote kans besmet te zijn met soa en / of HIV niet alleen door seksueel geweld in hun voorgeschiedenis, maar ook door hun herkomst uit hoog-endemische landen. Onderzoek bij 73 asielzoekers lijkt aan te tonen dat de kans op het vinden van pathologie meer samenhangt met het land van herkomst, dan met het seksueel geweld. HIV kwam voor bij 9,6% van de onderzochte asielzoekers, die allen afkomstig zijn uit sub-Sahara Afrika. Lues, gonorrhoe en chlamydia werden zeer sporadisch gevonden. Prevalentie van hepatitis-B-antistoffen was 46,5% bij de asielzoekers, maar een relatie met het seksueel misbruik kon niet worden aangetoond. Aanbevolen wordt om asielzoekers actiever te testen op hepatitis B en HIV wegens de therapeutische consequenties. IB 2003; 15(32): 96-100

Het vermoeden bestaat dat asielzoekers relatief vaak besmet zijn met soa en HIV. Prevalentiecijfers van soa en HIV in de landen van herkomst¹, het frequent voorkomen van promiscue leefgewoontes in de thuislanden en veelvuldig seksueel misbruik van vluchtelingen vormen de grond voor dit vermoeden. Systematisch onderzoek hiernaar wordt echter niet in Nederland uitgevoerd. Wel worden preventieprogramma's voor asielzoekers ontwikkeld die de verspreiding van soa en HIV moeten voorkomen.² Seksueel misbruik in de anamnese van een asielzoeker is een indicatie voor diagnostisch onderzoek. In dit artikel wordt de prevalentie beschreven van soa en HIV in een groep asielzoekers met seksueel misbruik in de anamnese met als hoofdvraag of er een relatie is aan te tonen tussen de gevonden prevalentie en seksueel misbruik in de anamnese. Een goede samenwerking tussen de Medische Opvang Asielzoekers van het asielzoekerscentrum OC Den Haag en de Reinier de Graaf Groep, met het Diaconessenhuis Voorburg op steenworp afstand van het asielzoekerscentrum, maakte dit onderzoek praktisch haalbaar.

Methoden

Van augustus 2001 tot september 2002 werd in het asielzoekerscentrum OC Den Haag tijdens het verpleegkundige intakegesprek aan alle nieuw ingestroomde asielzoekers expliciet gevraagd of zij slachtoffer waren geweest van seksueel misbruik. De kans op het oplopen van soa of HIV bij verkrachting(en) of ander seksueel misbruik werd ter sprake gebracht. De asielzoeker kreeg het aanbod zich te laten onderzoeken bij de afdeling Dermatologie van het

Diaconessenhuis Voorburg. Er werd uitgelegd wat de behandelmogelijkheden zijn in het geval een soa of HIV-infectie werd aangetoond. Asielzoekers die daar om verzochten, werden serologisch onderzocht op HIV, hepatitis B en lues. Bij een dermatoloog vond gericht lichamelijk onderzoek plaats en werd materiaal afgenomen uit keel, urethra en rectum en bij vrouwen uit de cervix voor de polymerase kettingreactie (PCR) op gonorrhoe (Go) en chlamydia (Chl). Door het vermoeden van een fout positieve uitslag van de Go-PCR op keelmateriaal werd later aanvullend een gonorroekweek van alle genoemde ana-

alle nieuw ingestroomde asielzoekers werd expliciet gevraagd of zij slachtoffer waren van seksueel misbruik

tomische locaties afgenomen. Anamnestiche gegevens die werden verzameld waren het geslacht, geboortjaar en land van herkomst van de asielzoeker, soort seksueel misbruik (vaginaal, oraal, anaal of onbekend), datum laatste risicocontact, zwangerschap en antibioticagebruik in de periode tussen het laatste risicocontact en het onderzoek. De landen van herkomst werden ingedeeld in regio's: Afrika, de voormalige Russische staten, Azië, het Midden-Oosten, ex-Joegoslavië of staatloos. De periode tussen het laatste risicocontact en het onderzoek werd verdeeld in groepen: laatste 3 maanden, laatste jaar, langer dan een jaar geleden of onbekend. Indien het laatste risicocontact recent plaatsgevonden had werd minstens drie maanden na het laatste risicocontact relevant serologisch onderzoek

herhaald. Alle uitslagen zijn in de resultaten opgenomen. Gegevens over het antibioticagebruik waren zo weinig specifiek, dat zij niet in de resultaten zijn opgenomen. De onverwacht afnemende instroom van asielzoekers in Nederland, met als gevolg de sluiting van het OC Den Haag, maakte dat het onderzoek niet voortgezet kon worden.

Resultaten

Instroomcijfers in OC Den Haag zijn na de sluiting van het asielzoekerscentrum in december 2002 deels verloren gegaan. Hierdoor zijn de instroomgegevens over de maanden augustus en september 2001 niet beschikbaar. Kinderen van 0 tot 19 jaar vormen eenderde deel van de populatie. De kenmerken van de beschreven populatie zijn samengevat in tabel 1. Ervan uitgaande dat de instroom tijdens de eerste maanden van de beschreven periode

ongeveer gelijk geweest is aan de 2 daarop volgende maanden werd geschat dat ongeveer 900 asielzoekers instroomden in de beschreven periode. Van deze groep vroegen 73 om onderzoek naar soa en HIV wegens seksueel misbruik in de voorgeschiedenis (8%). Afrikanen vormen 78 % van de onderzochte groep bij ongeveer 30% instroom uit Afrika en zijn dus sterk oververtegenwoordigd. De asielzoekers waren afkomstig uit 23 landen. Een verdeling van de groep naar herkomst, geslacht en leeftijd is samengevat in tabel 2. Uit de tabel blijkt dat 80% vrouwen zijn en ruim 90% van alle personen tussen de 18 en 37 jaar oud is. Anamnestiche gegevens staan samengevat in tabel 3. Vaginaal misbruik werd door bijna 80 % van de vrouwen genoemd. Oraal of anaal misbruik kwam meestal niet ter sprake tijdens het verpleegkundige intakegesprek. De vrouwen die zwanger werden door het seksueel misbruik, waren niet steeds dezelfde vrouwen die zwanger waren tijdens het onderzoek. De uitslagen van het laboratorium-

Tabel 1. Aantal ingestroomde en op soa en HIV onderzochte asielzoekers in OC Den Haag in de periode augustus 2001 tot september 2002.

Regio van herkomst	Periode van instroom in het asielzoekerscentrum														Totaal	
	2001					2002										
	augustus onzd.	september onzd.	oktober ing. onzd.	november ing. onzd.	december ing. onzd.	januari ing. onzd.	februari ing. onzd.	maart ing. onzd.	overig onzd.	ing.	onzd.	ing.	onzd.	ing.	onzd.	
Afrika	2	5	54	6	86	12	61	6	53	7	34	1	10	18	298	57
Voorm. Russische Staten		1	4		6	1	4		12	2	7	1	1	2	34	7
Azie			10		7		12		15	1	4			2	48	3
Midden Oosten			19	2	15	1	12		22		26		5		99	3
Staatloos			4	1	8	1	1				3				16	2
Ex Joegoslavie		1	1		1		1								3	1
Afghanistan			43		5		13		13		11		7		92	
Overig							5		9		5				19	
Kinderen tot 19 jaar						1		2		1				5		9
Volwassenen*	2	7	90	9	85	14	73	4	83	9	60	2	15	17	406	64
Totaal	2	7	135	9	128	15	109	6	124	10	90	2	23	-	609	73

* instroomcijfers volwassenen zijn geschatte aantallen: volwassenen vormen 2/3 van de gehele populatie

Ingestroomd = aantal ingestroomde asielzoekers in die periode

Onderzocht = aantal onderzochte asielzoekers, die in die periode ingestroomd waren

Tabel 2. Regio van herkomst, geslacht en leeftijd van asielzoekers in OC Den Haag, op soa en HIV onderzocht wegens seksueel misbruik in de anamnese, van augustus 2001 tot september 2002.

Regio van herkomst	aantal	%	man	%	vrouw	%	18-27 jaar	%	28-37 jaar	%	38-50 jaar	%
Afrika	57	78,1	11		46		37		18		2	
Voorm. Russische Staten	7	9,6			7		3		2		2	
Azie	3	4,1	1		2		3					
Midden Oosten	3	4,1	1		2		1		2			
Staatloos	2	2,7	1		1				1		1	
Ex Joegoslavie	1	1,4			1				1			
TOTAAL	73	100	14	19,2	59	80,8	44	60	24	33	5	7

Tabel 3. Anamnestiche gegevens van asielzoekers in OC Den Haag, op soa en HIV onderzocht wegens seksueel misbruik in de anamnese, van augustus 2001 tot september 2002.

		ja	%	nee	%	onbekend	%
seksueel misbruik	vaginaal	47	64,4	14	19,2	12	16,4
	oraal	14	19,2	15	20,5	44	60,3
	anaal	17	23,3	14	19,2	42	57,5
Laatste risicocontact	laatste 3 maanden	29	39,7				
	3 maanden - 1 jaar	31	42,5				
	> 1 jaar geleden	12	16,4				
	onbekend	1	1,4				
zwanger	door verkrachting	7	11*				
	tijdens onderzoek	7	11*				

* Percentage vrouwen

onderzoek staan samengevat in tabel 4. Er werd geen door kweek bevestigde gonorrhoe gevonden. Aanvankelijk werd alleen met de Go-PCR gezocht naar gonorrhoe, maar voor keelmateriaal bleek de Go-PCR echter niet geschikt.³ Nadat bij 34 asielzoekers de Go-PCR in de keel positief was bevonden werd het onderzoek uitgebreid met kweek. Bij 41 asielzoekers was de gonorrhoe uit de keel negatief, terwijl 22 van hen wel een fout positieve Go-PCR uitslag hadden. Bij twee Afrikaanse vrouwen werden positieve luesreacties gevonden. Klinisch waren er geen aanwijzingen voor het bestaan van een luesinfectie, mogelijk maakten zij in het verleden een non-venerische treponematose door.

De prevalentie van hepatitis-B-antistoffen bleek 46,5% te zijn in de onderzochte groep, maar recente besmettingen werden niet gevonden. Bij drie vrouwen, die HBsAg positief waren werd in het bijzonder gezocht naar recente infecties. Een Angolese vrouw, die werd geboren in 1981, was HBsAg positief en had haar laatste risicocontact in de

laatste drie maanden voor het onderzoek. Haar HBcIgM was negatief. Een Bosnische vrouw werd geboren in 1969 en had haar laatste risicocontact langer dan een jaar geleden, maar ook zij was HBcIgM negatief. Een vrouw uit Sierra Leone bleek zeer zwak positief te zijn voor HBcIgM. Dit kan wijzen op een recente infectie of een foutpositieve testuitslag. Zij was geboren in 1980 en door rebellen meegenomen naar de bush en daar langere tijd misbruikt als seksslavin, terwijl ze zwanger was van haar man. In die periode (1999) is ze bevallen van haar kind. Het kind bleek bij het onderzoek HBsAg en HBeAg positief te zijn. De kenmerken van de 7 asielzoekers die HIV-positief waren worden samengevat in tabel 5. Gonorrhoe, lues en chlamydia werd bij geen van hen gevonden en geen van de vrouwen van deze groep was ooit zwanger geweest.

Tabel 4. Laboratorium uitslagen van asielzoekers in OC Den Haag, op soa en HIV onderzocht wegens seksueel misbruik in de anamnese, van augustus 2001 tot september 2002.

Land van herkomst	Lues positief	Anti HBs positief	HBsAg positief	HIV 1 positief	Chlamydia positief	Aantal onderzocht uit dit land
Angola		8	1		1	9
Burundi				1		2
Ex-Joegoslavië			1			1
Georgie		1				1
Guinee		1				2
Ivoorkust		2		2	1	4
Kameroen		2		1		2
Kongo	1	6		3		13
Rusland		1				4
Sierra Leone	1	9	1		1	15
Staatloos		1				2
TOTAAL	2	31	3	7	3	55

Tabel 5. Kenmerken van 7 HIV-positieve asielzoekers, die op soa en HIV onderzocht werden wegens seksueel misbruik in de anamnese, van augustus 2001 tot september 2002.

Land van herkomst	Geslacht	Geboorte jaar	Vaginaal misbruik	Anaal misbruik	Oraal misbruik	Laatste risico	Hepatitis B
Ivoorkust	Vrouw	1983	+	-	-	< 1 jaar	negatief
Burundi	Man	1968		+	-	< 1 jaar	negatief
Ivoorkust	Man	1971		+	-	< 1 jaar	antiHBs positief
Kongo	Vrouw	1980	+	+	+	< 3 maanden	negatief
Kongo	Vrouw	1967	+	+	+	< 3 maanden	negatief
Kongo	Vrouw	1984	?	?	?	> 1 jaar	negatief
Kameroen	Vrouw	1982	+	?	?	> 1 jaar	antiHBs positief

Discussie

De resultaten van het diagnostisch onderzoek van een relatief kleine groep asielzoekers met seksueel misbruik in de anamnese wijzen op een prevalentie van soa en HIV die meer bepaald lijkt te worden door de prevalentie in de landen van herkomst dan dat zij wijzen op een samenhang met seksueel misbruik. Systematische onderzoek van asielzoekers zonder seksueel misbruik in de anamnese vindt niet plaats.

In dit onderzoek is de prevalentie van hepatitis B hoog, maar recente infecties werden niet gevonden. Een verband tussen hepatitis-B-serologie en het tijdstip van het laatste risicocontact kon niet worden gelegd. De positiviteit van



seksueel geweld in de voorgeschiedenis komt vaak voor bij asielzoekers

46,5% lijkt daarmee voornamelijk te berusten op vroegere besmetting. Er bestaan slechts schattingen over de prevalentie van hepatitis-B-positiviteit in de landen van herkomst. Exacte gegevens ontbreken door inadequate melding, gebrek aan laboratoriumconfirmatie, ongevoelige bepalingen en een selectiebias. Voor veel ontwikkelingslanden wordt een prevalentie van HBsAg-positiviteit groter dan 8% genoemd. De gevonden prevalentie in dit onderzoek van ruim 4% (3/73) lijkt hiermee overeen te komen.

In dit onderzoek werd lues, gonorrhoe en chlamydia in veel kleinere aantallen gevonden dan op grond van de literatuur wordt verwacht.⁴ Het is bekend dat mondiale prevalentieschattingen beperkt zijn door de kwantiteit en kwaliteit van de beschikbare gegevens.⁵ Een van de redenen dat lues, gonorrhoe en chlamydia nauwelijks werden gevonden kan zijn dat de groep door omstandigheden te klein is gebleven en werd beperkt door de voorwaarde van seksueel misbruik in de anamnese. Het is mogelijk dat een gezonde, seksueel actieve promiscue man meer kans heeft

op een soa of HIV dan een eenmalig verkracht jong meisje, dat nog niet seksueel actief is.

De vastgestelde HIV-seropositiviteit van 9,6% in de onderzochte groep komt ongeveer overeen met de in recente literatuur beschreven⁶ HIV-endemiciteit in sub-Sahara Afrika van 8,8%. Onder de uit Afrika afkomstige groep asielzoekers is de seropositiviteit iets hoger met 12,3% (7/57). Een verband tussen de HIV-seropositiviteit en de regio van herkomst lijkt vast te staan. Een verband met seksueel geweld in de anamnese zou vermoed kunnen worden op grond van de (zeer) jonge leeftijd van vier van de HIV-seropositieve vrouwen. Enig verband tussen tijdstip en aard van het seksueel misbruik en de bevindingen bij laboratoriumonderzoek werd niet aangetoond. De verzamelde anamnestiche gegevens omtrent de aard van het seksueel misbruik bleken ook onvoldoende gedetailleerd. Oraal en anaal seksueel misbruik blijken onderwerpen die lastig te bespreken zijn, ook voor ervaren sociaal verpleegkundigen. De kans op besmetting met soa en HIV wordt verder bepaald door de aard van het misbruik. Het is van belang te weten of er sprake is van een eenmalige verkrachting door één of meerdere verkrachters of dat iemand jarenlang als seks-slavin werd gedwongen tot seksueel contact met één of vele machthebbers. Het is bekend dat gewelddadige seksuele praktijken die verwondingen tot gevolg hebben de kans op besmetting verhogen.⁷ Dit onderzoek was te beperkt van aard om dergelijke gegevens te kunnen verkrijgen.

Conclusies en aanbevelingen

Interpretatie van de resultaten van het onderzoek naar de prevalentie van soa en HIV bij asielzoekers met seksueel misbruik in de anamnese wordt beperkt door de kleine omvang van de onderzochte groep. Het is duidelijk dat een hoog percentage HIV-seropositiviteit werd gevonden. In dit onderzoek is dat uitsluitend bij asielzoekers uit sub-Sahara Afrika. Van deze groep was 12,3% HIV seropositief. Hepatitis B werd bij 46,5% van de onderzochte groep gevonden. Relatie met het seksueel misbruik is niet aange-

toond. Onder asielzoekers uit de landen waar hepatitis B is aangetoond, waren de prevalentiecijfers erg hoog. Het kennen van de HIV- en hepatitis-B-serostatus heeft belangrijke therapeutische consequenties voor de dragers. Systematisch onderzoek van asielzoekers die afkomstig zijn uit landen met hoge HIV of hepatitis-B-endemiciteit, is daarvoor van belang. Lues, gonorrhoe en chlamydia werden slechts zeer sporadisch gevonden. Het lijkt vooral van belang onderzoek hiernaar op indicatie te verrichten.

Seksueel geweld komt relatief vaak voor in de voorgeschiedenis van asielzoekers en vluchtelingen. Twintig procent van de hier beschreven groep waren mannen. Dit benadrukt de noodzaak ook bij hen attent te zijn op schadelijke gevolgen van seksueel misbruik, niet alleen fysiek, maar ook psychisch.

De resultaten van dit oriënterend onderzoek geven aanleiding om de problematiek van soa en HIV, seksueel geweld en de consequenties hiervan voor de individuele zorg aan asielzoekers en vluchtelingen en voor de volksgezondheid in Nederland, nader te onderzoeken.

Dank gaat uit naar de heer R. Vreede, arts microbioloog van het Diagnostisch Centrum SSDZ te Delft en mevrouw R. Blom, doktersassistente van de polikliniek Dermatologie van het Diaconessenhuis Voorburg die bijdroegen aan de uitvoering van het diagnostisch onderzoek. Het artikel kwam tot stand dankzij de hulp van de heer dr. J. H. Richardus.

Literatuur

1. Richardus JH, Petersen LT, Knoppers WJ, et al. Preventief medisch onderzoek bij asielzoekers in Nederland. *Infectieziekten Bulletin* 13; 6: 207-214.
2. MOA*soa project, Stichting soa-bestrijding, Basispakket SOA/HIV-bestrijding voor de Medische Opvang Asielzoekers, oktober 2003.
3. Ho BSW et al. Polymerase chain reaction for the detection of Neisseria gonorrhoea in clinical samples. *J Clin Pathol* 1992; 45:439-442.
4. Gerbase AC, Rowley JT, Mertens TE. Global epidemiology of sexually transmitted diseases. *Lancet* 1998;351 (suppl III):2-4.
5. Gerbase AC, Rowley JT, Heymann DH, et al. Global prevalence and incidence estimates of selected curable STDs. *Sex Transm Infect* 1998 Jun;74 Suppl 1:S12-16.
6. UNAIDS Joint United Nations Programme on HIV/AIDS, uitgave van UNAIDS/WHO; AIDS epidemic update: December 2002.
7. Mayer KH, Anderson DJ. Heterosexual HIV transmission. *Infect Agents Dis* 1995; 4:273-284.



Commentaar vanuit de IGZ op het artikel Soa en HIV bij asielzoekers met seksueel misbruik in de anamnese



Vanwege de sluiting van het opvangcentrum Den Haag moest dit een klein onderzoek blijven. Ook waren er nogal wat onbekende factoren. De conclusies moesten daarom wel wat mager blijven.

Dat HIV meer voorkomt bij asielzoekers uit bepaalde landen, met name uit sub-Sahara Afrika, is geen verrassing. De vraag is toch of dit aanleiding moet zijn voor systematisch onderzoek van asielzoekers uit die landen. Tot nu toe wordt er geen onderscheid gemaakt tussen asielzoekers en andere inwoners van Nederland. Er zijn preventieprogramma's ontwikkeld voor asielzoekers. Testmogelijkheden worden actief aangeboden en indien nodig kan met de behandeling begonnen worden. Dit beleid moet gewoon goed uitgevoerd worden.

Hetzelfde geldt ook voor de zorg aan asielzoekers die slachtoffer van seksueel geweld zijn. Het beleid ligt inmiddels ook vast in een Europese richtlijn (2003/9). Hierin is vastgelegd dat er in de opvang van en zorg aan asielzoekers extra aandacht gegeven moet worden aan asielzoekers met ervaringen met seksueel geweld. Dat dit niet gemakkelijk is blijkt ook uit dit onderzoek, waar geconstateerd wordt dat oraal en anaal seksueel misbruik lastig te bespreken onderwerpen zijn, ook voor ervaren sociaal verpleegkundigen. Ook hier gaat het dus vooral om een goede uitvoering van het beleid. Het door de onderzoekers gegeven signaal dat daarbij ook aandacht moet zijn voor mannelijke slachtoffers van seksueel geweld moet door deze uitvoerders zeker opgepakt worden.

Mw. mr. drs. W.C. Voogt

Inspecteur voor de Gezondheidszorg aan minderheden

Escherichia coli O157:H7 in drinkwater uit zelfstandige eigen winningen

Ing. F.M. Schets^a, M. During^a, Ing. L. Heijnen^b, Ir. J.F.M. Versteegh^c, Ir. F.A.M. Swinkels^d,
Dr. A.M. de Roda Husman^a

De microbiologische kwaliteit van drinkwater afkomstig van 101 eigen winningen die grondwater als bron voor drinkwaterproductie gebruiken, aanwezig op campings, in kantoren, brouwerijen en ziekenhuizen in Nederland, is onderzocht. Tien procent van de monsters voldeed niet aan de microbiologische normen zoals die in het Nederlandse Waterleidingbesluit staan (i.e. afwezigheid van indicator organismen). In vier procent van de monsters die wel aan deze normen voldeden werd toch de pathogene bacterie *E. coli* O157 aangetroffen. *E. coli* O157 positieve eigen winningen zijn aangetroffen op campings in agrarische gebieden met hoge dichtheden melkvee en andere grazers. Deze dieren worden beschouwd als het belangrijkste reservoir van *E. coli* O157 en mogelijk zijn zij ook hier de besmettingsbron. Uit dit onderzoek blijkt dat drinkwater uit eigen winningen dat aan de normen voldoet niet gegarandeerd vrij van pathogenen is. Het is van belang mogelijke besmettingsbronnen op te sporen en wanneer eigen winningen zich in gebieden met veel grazers of in de buurt van rioleringen of septic tanks bevinden, moeten maatregelen genomen worden om de volksgezondheid adequaat te beschermen. Deze kunnen bestaan uit desinfectie van het drinkwater of sluiten van de eigen winning voor productie van drinkwater voor humane consumptie. IB 2003; 15(32): 101-106

a) RIVM, Microbiologisch laboratorium voor Gezondheidsbescherming (MGB)
b) Kiwa Water Research, Nieuwegein
c) RIVM, Centrum voor Inspectieonderzoek, Milieucalamiteiten en Drinkwater (IMD)
d) VROM Inspectie, regio Zuid, Eindhoven

Inleiding

Escherichia coli O157

Escherichia coli O157 veroorzaakt ziekte bij de mens; naast asymptomatische uitscheiding kunnen de symptomen variëren van milde tot bloederige diarree (hemorrhagische colitis). Er kunnen bovendien ernstige complicaties zoals het hemolytisch uremisch syndroom (HUS) optreden. Kinderen jonger dan 5 jaar, zwangere vrouwen en ouderen zijn risicogroepen voor het ontwikkelen van HUS, waarbij tijdelijke of levenslange nierschade kan ontstaan en in een aantal gevallen de patiënt kan komen te overlijden.¹ Het aantal gerapporteerde gevallen van *E. coli* O157 infecties is klein vergeleken bij dat veroorzaakt door andere darmpathogenen zoals *Campylobacter*, *Salmonella* of norovirusen, maar vanwege de wereldwijd stijgende incidentie en de ernst van de complicaties is *E. coli* O157 een steeds vaker erkend volksgezondheidsprobleem. De wereldwijde incidentie ligt tussen de 1 en 3 gevallen per 100.000 personen per jaar, maar er bestaat aanzienlijke geografische variatie.² In Nederland zijn infecties met *E. coli* O157 zeldzaam bij patiënten met gastro-enteritis: in 1999-2001 varieerde de incidentie tussen 0,23 en 0,27 gevallen per 100.000 personen.³

Transmissieroutes

Rundvee wordt gezien als het belangrijkste reservoir van *E. coli* O157, met een hogere prevalentie bij melkvee dan bij fokvee.² Transmissie van *E. coli* O157 vindt meestal plaats via besmet voedsel, zoals onvoldoende verhit gemalen rundvlees, rauwe melk, fruit, groenten, en ongepasteuriseerde vruchtensappen.⁴ Daarnaast wordt *E. coli* O157 ook overgedragen door direct contact met geïnfecteerde (landbouw)huisdieren of hun feces⁵, van persoon-op-persoon en via besmet water. Landbouwhuisdieren en wilde dieren die in waterwingebieden grazen zijn mogelijke bronnen van fecale besmetting van water en daardoor van watergerelateerde *E. coli* O157 infecties.⁶ Hoewel de meeste explosies voedsel gerelateerd zijn¹, zijn explosies gerelateerd aan consumptie van fecaal besmet drinkwater⁷⁻¹⁰ en recreatie in oppervlaktewater besmet met feces¹¹⁻¹³ ook gerapporteerd. Drinkwater gerelateerde explosies zijn tot op heden in Nederland niet gerapporteerd.

Drinkwater

De Nederlandse waterleidingbedrijven produceren drinkwater volgens het zogenaamde 'meervoudige barrière' principe, wat betekent dat een keten van waterbehandelingsprocessen verantwoordelijk is voor de verwijdering

van ongewenste chemische en biologische vervuiling. Een goed ontworpen en onderhouden drinkwaterzuiveringsinstallatie met een goede bedrijfsvoering kan *E. coli* O157 effectief verwijderen. Wanneer echter leidingbreuk optreedt, in het bijzonder in agrarische gebieden en nabij rioleringen of septic tanks, kan besmetting van het drinkwaterdistributienet optreden. In perioden met zware regenval kunnen grondwaterputten besmet raken met fecaal besmet oppervlaktewater of door het uitspoelen van dierlijke feces met *E. coli* O157.

Wetgeving

Sinds de invoering van het nieuwe Waterleidingbesluit in 2001¹⁴ is het voor eigenaren van eigen winningen verplicht de kwaliteit van het drinkwater dat zij produceren en aan derden ter beschikking stellen te controleren. Er dient vooraf een meetprogramma opgesteld te worden wat door de VROM Inspectie goedgekeurd moet worden. Bij gebruik van grondwater als grondstof en een maximale productie van 100 m³ per dag, dienen er per jaar 13 monsters van de grondstof en 4 monsters van het water aan de tap te worden onderzocht op de aanwezigheid van bacteriën van de coligroep en *E. coli*. Deze indicatoren moeten afwezig zijn in elk monster van 100 ml wat wordt onderzocht. Drinkwater uit eigen winningen dat slechts voor privé doeleinden gebruikt wordt valt buiten deze wetgeving.

Eigen winningen

Collectieve watervoorzieningen zijn installaties die water winnen¹⁵ of behandelen voordat het aan derden als leidingwater beschikbaar wordt gesteld. Wanneer de grondstof voor het leidingwater in eigen beheer wordt onttrokken en niet van een waterleidingbedrijf wordt afgenomen, is er sprake van een zelfstandige eigen winning. Drinkwater uit eigen grondwaterwinningen wordt voor consumptie vaak slechts gedeeltelijk of helemaal niet gezuiverd. In de Verenigde Staten en Schotland zijn ziektegevallen gerelateerd aan consumptie van besmet drinkwater uit eigen ongezuiverde en onbeschermden winningen gerapporteerd.⁸⁻¹⁰ In het bijzonder in landelijke gebieden, kan onvoldoende bescherming van grondwaterputten leiden tot besmetting van het water.

In de zomer van 2002 is de naleving van het Waterleidingbesluit door de VROM Inspectie gecontroleerd en is het drinkwater afkomstig van de gecontroleerde eigen winningen door het RIVM onderzocht op een aantal chemische en microbiologische parameters uit het Waterleidingbesluit. Het drinkwater werd aanvullend onderzocht op de aanwezigheid van *E. coli* O157. In dit artikel worden de resultaten van het microbiologisch onderzoek beschreven.

Methoden

Van augustus tot oktober 2002 werden 101 eigen winningen bemonsterd. De winningen lagen verspreid over Nederland en gebruikten allen grondwater als bron voor drinkwater. Er werden monsters drinkwater aan de tap genomen volgens NEN 6559¹⁶ en binnen 24 uur na monsterneming met behulp van membraanfiltratie onderzocht op de aanwezigheid van bacteriën van de coligroep en *E. coli* (volgens ISO 9308-1¹⁷, waarbij Lauryl Sulfaat Agar (LSA) werd gebruikt in plaats van Lactose TTC Agar) en intestinale enterococci (volgens ISO 7899-2¹⁸) in 100 ml. De karakteristieke kolonies die op LSA werden aangehouden, werden bevestigd zoals voorgeschreven en aanvullend getypeerd met behulp van een latex agglutinatie-test voor *E. coli* O157.

Voor specifieke detectie van *E. coli* O157 werden volumes van 100 en 1000 ml van de monsters onderzocht volgens een door de Public Health Laboratory Service (PHLS) beschreven methode.¹⁹ Ophoping gedurende 22 uur bij 41,5 °C in modified Tryptone Soya Broth met Novobiocine werd gevolgd door immunomagnetische separatie (IMS) met behulp van Dynabeads anti-*E. coli* O157. Hierna werd het Dynabeads-*E. coli* O157 complex uitgestre-

E. coli O157 is steeds vaker een erkend volksgezondheidsprobleem

ken op Sorbitol MacConkey Agar (SMAC) met cefixime telluriet (CT) of met methylumbelliferyl- β -D-glucuronide (MUG). Van verdachte kolonies werd een specifieke agglutinatie-test ingezet.

Alle verdachte *E. coli* O157 isolaten werden biochemisch gekarakteriseerd met behulp van API 20E strips, terwijl voor alle isolaten die positief reageerden in de agglutinatie-test een serotypering en moleculaire typeringen (*rfbE*, *stx1* en *stx2* genen) met behulp van real-time PCR reacties werden uitgevoerd.²⁰⁻²²

Resultaten

Er werden 103 monsters van 101 eigen winningen onderzocht. De meerderheid van de monsters (86,4%) bevatte geen intestinale enterococci, bacteriën van de coligroep, *E. coli* of *E. coli* O157. In 14 monsters (13,6%) werden één of meer van deze organismen gedetecteerd. *E. coli* O157 werd gedetecteerd in vier monsters die geen van de andere onderzochte organismen bevatten. Met uitzondering van winning RN06 werd van alle positieve eigen winningen een herhalingsmonster genomen. In tabel 1 zijn alleen de resultaten van de positieve herhalingsmonsters weergegeven.

Tabel 1. Het aantal intestinale enterococci (int.ent), bacteriën van de coligroep (totcol) en *E. coli* en de aan- (A) of afwezigheid (NA) van *E. coli* O157 in positieve monsters en herhalingsmonsters (R) uit eigen winningen.

monster code	datum	locatie	plaats	int.ent. n/100ml	totcol n/100ml	<i>E. coli</i> n/100ml	O157 A/NA
RN05	170902	camping	Schoonloo	0	0	0	A
RN06	170902	camping	Wedde	0	0	0	A
RO21	230902	camping	Markelo	0	0	0	A
RO30	120802	camping	Doornspijk	2	0	0	NA
RO41	180902	camping	Aalten	0	1	0	NA
RO48	250902	vakantie park	Putten	0	10	0	NA
RO52	240902	Nationaal Park	Hoenderloo	12	3	0	NA
RO64	230902	camping	Markelo	0	3	3	NA
RO65	230902	camping	Nijverdal	0	0	0	A
RZ01	090902	ziekenhuis	Maastricht	0	44	4	NA
RZ02	160902	brouwerij	Arcen	0	1	0	NA
RZ10	110902	kantoor	Weert	2	0	0	NA
RZ20	090902	zwembad	Valkenburg	0	283	0	NA
RZ21	090902	kantoor	Maastricht	0	46	9	NA
RN05 ^R	151002	camping	Schoonloo	0	0	0	A
RO41 ^R	151002	camping	Aalten	0	1	0	NA
RO52 ^R	151002	Nationaal Park	Hoenderloo	3	4	0	NA

De positieve winningen onttrokken grondwater uit één of twee, en in het geval van RZ10 zes, putten (tabel 2). De diepte van deze putten varieerde van 7 tot 100 m onder het maaiveld. De meeste putten waren bedekt met stenen, tegels, een deksel of vegetatie. Bij de helft van de positieve eigen winningen onderging het water beluchting en/of filtratie, terwijl bij de andere helft het drinkwater onbehandeld werd gebruikt. Ter vergelijking, drinkwater van 38% van het totaal aantal onderzochte eigen winningen werd niet behandeld voor gebruik.

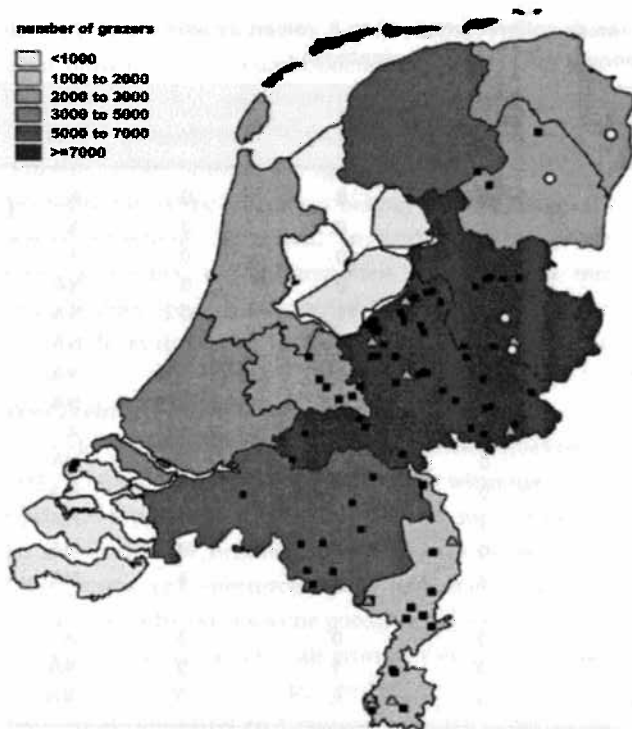
In figuur 1 is de geografische verspreiding van de bemonsterde eigen winningen te zien; de intensiteit van de kleur geeft het aantal bedrijven met graasdieren (koeien m.n. melkvee, schapen, geiten en paarden) aanwezig in elke provincie aan (bron: <http://www.statline.cbs.nl>, 30 januari 2003). De meeste monsters werden genomen in de Oostelijke provincies (n=61); hier is de dichtheid van het aantal bedrijven met graasdieren het grootst en zijn de meeste eigen winningen gelokaliseerd. In deze regio was 11% (n=7) van de monsters positief en bevatte bacteriën van de coligroep, *E. coli* of enterococci (n=5) of was besmet met

Tabel 2. Karakteristieken van eigen winningen die niet aan de normen uit het Waterleidingbesluit voldeden.

monster code	gebruik ¹⁾	aantal bronnen	m ³ per jaar	bron diepte (m)	bedekking bron	waterbehandeling	waterbehandelings proces ²⁾
RN05	D, H	1	1900	65	stenen	ja	B, F
RN06	D, H	2	15000	30-40	gebouw	ja	B, F
RO21	D	2	24000	15	deksel	ja	B, FL
RO30	D, H	1	500	62	onbekend	nee	
RO41	D, H	1	100	7	ondergronds	nee	
RO48	D	2	10000	85	in tuin	ja	B, F
RO52	D, H, P	2	1000	62	vegetatie	nee	
RO64	D, H	1	705	31	tegels	nee	
RO65	D, H	2	4975	30-35	verstopt	nee	
RZ01	D	2	195000	100	onbekend	nee	
RZ02	D, P	1	21000	63	vegetatie	ja	B, F
RZ10	D, P	6	327000	40	vegetatie	ja	B, F
RZ20	D	1	58400	80	onbekend	ja	DE, O
RZ21	D	2	165113	10-90	onbekend	nee	

1) D = drinkwater, H = huishoudwater, P = proceswater

2) B = beluchting, F = filtratie, FL = flocculatie, DE = desinfectie, O = ontharding



Figuur 1 De geografische verspreiding van de bemonsterde eigen winningen. De intensiteit van de grijstint geeft het aantal bedrijven met graasdieren (melkvee, schapen, geiten, paarden) per provincie in 2002 aan (<http://www.statline.cbs.nl> 30 januari 2003). Eigen winningen gemarkeerd met ■ voldeden aan de normen uit het Waterleidingbesluit, met ▲ voldeden niet en met ○ waren besmet met *E. coli* O157.

E. coli O157 (n=2). Twee van de zes bemonsterde eigen winningen uit de Noordelijke regio, met een gemiddelde dichtheid van graasdierbedrijven, was besmet met *E. coli* O157. In 18% van de monsters uit het zuidelijke deel van het land werden indicator organismen gedetecteerd, maar *E. coli* O157 werd niet aangetroffen.

E. coli O157 werd alleen gedetecteerd met behulp van de specifieke isolatiemethode. De *E. coli* stammen afkomstig van LSA waren negatief in de agglutinatietest. Van SMAC-MUG of CT-SMAC werden achtentwintig verdachte stammen geïsoleerd. Hiervan werden er op basis van de agglutinatietest, serotypering en moleculaire typering 12 als *E. coli* O157 geïdentificeerd. De 12 stammen hadden bovendien allemaal *stx1* en *stx2*-virulentiegenen.

Discussie

Drinkwater van ongeveer 40% van de eigen winningen uit deze studie wordt zonder waterbehandeling gebruikt voor humane consumptie. Drinkwater van 10% van de onderzochte eigen winningen (6% behandeld, 4% onbehandeld) voldeed niet aan de microbiologische normen uit het Waterleidingbesluit. Indien het drinkwater niet aan de normen voldeed, zijn in overleg tussen de VROM Inspectie

en de eigenaren van de betreffende eigen winningen maatregelen getroffen. Zowel de normoverschrijdingen als het feit dat drinkwater uit eigen winningen ook zonder waterbehandeling wordt gedronken geven de noodzaak van kwaliteitsbewaking van dit drinkwater aan. Het Waterleidingbesluit geeft aan dat drinkwater dat aan derden wordt geleverd geen micro-organismen mag bevatten in concentraties die schadelijk zijn voor de volksgezondheid. Er is echter geen verplichting tot onderzoek naar de aanwezigheid van pathogenen wanneer grondwater als bron voor drinkwaterproductie wordt gebruikt. Slechts wanneer oppervlaktewater wordt gebruikt dient één monster per jaar onderzocht te worden op de aanwezigheid van *Cryptosporidium*, *Giardia*, enterovirussen en intestinale enterococci. Onze resultaten geven aan dat afwezigheid van indicator organismen niet de afwezigheid van pathogenen garandeert.

Alle geïsoleerde pathogene *E. coli* zijn getypeerd als *E. coli* O157:H7. Dit is het meest voorkomende toxine producerende *E. coli* serotype wat uit humane infecties wordt geïsoleerd. Alle stammen hadden bovendien *stx1* en *stx2*-genen die de stammen in staat stellen verocytotoxinen te produceren. Hoewel de productie van verocytotoxinen alleen niet voldoende is om ziekte te veroorzaken en andere factoren bijdragen aan de virulentie van *E. coli* O157⁴, kan de aanwezigheid van deze organismen in water bestemd voor humane consumptie een risico voor de volksgezondheid vormen.

E. coli O157 positieve monsters waren afkomstig van campings in agrarische gebieden met gemiddelde tot hoge dichtheden melkvee en graasdieren. Eerdere Nederlandse

10% van de onderzochte eigen winningen voldoet niet aan de microbiologische normen

studies hebben de aanwezigheid van *E. coli* O157 in de feces van Nederlands rundvee, schapen en paarden op melkveebedrijven aangetoond.^{23,24} De mogelijkheid van besmetting van (grond)water via landbouwhuisdieren wordt hiermee bevestigd. Hoewel het aantal positieve monsters klein is, zou de aanwezigheid van deze dieren kunnen betekenen dat zij ook hier de bron van de besmetting zijn geweest. Aangrenzend aan één van de *E. coli* O157 positieve eigen winningen op een camping bevond zich een manege. In dit geval zouden de paarden de bron van de *E. coli* O157 besmetting geweest kunnen zijn. Het is ons niet bekend hoe goed de onderzochte eigen winningen beschermd zijn tegen besmetting. Er werd geen directe correlatie tussen de diepte van de bron en besmet-

ting gevonden. In een vervolgstudie zal meer aandacht besteed worden aan bronopsporing.

In het geval van een (vermoedelijke) besmetting van drinkwater zijn snelle en betrouwbare methoden voor detectie en bevestiging nodig. De isolatie van *E. coli* O157

detectie van *E. coli* O157 in drinkwater uit eigen winningen geeft aan dat de normen geen absolute bescherming bieden

uit water door middel van ophoping en IMS, gevolgd door agglutinatie en serotypering, is echter arbeidsintensief en tijdrovend. De Standaard Test uit ISO 9308-1 met een aangepaste bevestiging is sneller, maar geen geschikt alternatief omdat *E. coli* O157 niet goed groeit op het LSA medium. In deze studie is real-time PCR succesvol gebruikt voor snelle identificatie van *E. coli* O157 isolaten uit eigen winningen. Deze methode biedt goede mogelijkheden voor directe en kwantitatieve detectie en zal in een vervolgstudie als zodanig geëvalueerd worden.

Conclusie

Zowel de onbehandelde consumptie van drinkwater uit eigen winningen als het vaststellen van normoverschrijdingen bevestigen de noodzaak tot bewaking van de microbiologische waterkwaliteit. De detectie van *E. coli* O157 in drinkwater uit eigen winningen dat aan de normen uit het Waterleidingbesluit voldeed (i.e. afwezigheid van indicator organismen) geeft aan dat deze normen geen absolute bescherming bieden. Wanneer mogelijke besmettingsbronnen, zoals melkvee, paarden of schapen en lekkende rioeringen of septic tanks in de buurt van grondwaterputten aanwezig zijn en bescherming van de putten tegen besmetting niet voldoende gegarandeerd kan worden, zijn adequate maatregelen om de volksgezondheid te beschermen noodzakelijk. Deze kunnen bestaan uit desinfectie van het drinkwater of sluiting van de eigen winning voor de productie van drinkwater voor humane consumptie.

Dit onderzoek werd uitgevoerd in opdracht van de VROM Inspectie.

De auteurs zijn dank verschuldigd aan Wim Willemsen en Bert van Dijk voor het nemen van de monsters en aan Martijn Bouwknegt voor het vervaardigen van figuur 1.

Literatuur

1. Bolton FJ, Aird H. Verocytotoxin-producing *Escherichia coli* O157: public health and microbiological significance. *Br J Biomed Sci* 1998; 55: 127-135.
2. Jones DL. Potential health risks associated with the persistence of *Escherichia coli* O157 in agricultural environments. *Soil Use and Management* 1999; 15: 76-83.
3. Duynhoven YTHP van, de Jager CM, Heuvelink AE, van der Zwaluw WK, Maas HME, van Pelt W et al. Intensieve surveillance van darminfecties door STEC O157 – januari 1999-juni 2002. *Infectieziekten Bulletin* 2003; 14: 91-95.
4. Mead PS, Griffin PM. *Escherichia coli* O157:H7. *Lancet* 1998; 352: 1207-1212.
5. Locking ME, O'Brien SJ, Reilly WJ, Wright EM, Campbell DM, Coia JE et al. Risk factors for sporadic cases of *Escherichia coli* O157 infection: the importance of contact with animal excreta. *Epidemiol Infect* 2001; 127: 215-220.
6. Chalmers RM, Aird H, Bolton FJ. Waterborne *Escherichia coli* O157. *J Appl Microbiol Symposium Suppl* 2000; 88: 124S-132S.
7. Swerdlow DL, Woodruff BA, Brady RC, Griffin PM, Tippen S, Donnell HD et al. A waterborne outbreak in Missouri of *Escherichia coli* O157:H7 associated with bloody diarrhea and death. *Ann Intern Med* 1992; 117: 812-819.
8. Jackson SG, Goodbrand RB, Johnson, RP, Odorico VG, Alves D, Rahn K et al. *Escherichia coli* O157:H7 diarrhoea associated with well water and infected cattle on an Ontario farm. *Epidemiol Infect* 1998; 120: 17-20.
9. Licence K, Oates KR, Synge BA, Reid TMS. An outbreak of *E. coli* O157 infection with evidence of spread from animals to man through contamination of a private water supply. *Epidemiol Infect* 2001; 126: 135-138.
10. Olsen SJ, Miller G, Breuer T, Kennedy M, Higgins C, Walford J et al. A waterborne outbreak of *Escherichia coli* O157:H7 infections and hemolytic uremic syndrome: implications for rural water systems. *Emerg Infect Dis* 2002; 8: 370-375.
11. Keene WE, McAnulty JM, Hoesly FC, Williams LP, Hedberg K, Oxman GL et al. A swimming-associated outbreak of hemorrhagic colitis caused by *Escherichia coli* O157:H7 and *Shigella sonnei*. *N Engl J Med* 1994; 331: 579-584.
12. Cransberg K, van den Kerkhof JHCT, Bänffer JRJ, Stijnen C, Wernars K, van de Kar NCAJ et al. Four cases of hemolytic uremic syndrome – source contaminated swimming water? *Clin Nephrol* 1996; 46: 45-49.
13. Paunio M, Pebody R, Keskimäki M, Kokki M, Ruutu P, Oinonen S et al. Swimming-associated outbreak of *Escherichia coli* O157:H7. *Epidemiol Infect* 1999; 122: 1-5.
14. Anoniem. Besluit tot wijziging van het Waterleidingbesluit in verband met de richtlijn betreffende de kwaliteit van voor menselijke consumptie bestemd water. *Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden* 31, 2001.
15. Anoniem. Model-meetprogramma's voor eigenaren van collectieve watervoorzieningen en grote collectieve leidingnetten. *VROM informatieblad* 15202/178, februari 2002.

16. Anoniem. Bacteriologisch onderzoek van water – monsterneming en conservering (NEN 6559). Delft: Nederlands Normalisatie Instituut, 1992.
17. Anoniem. Water quality – Detection and enumeration of *Escherichia coli* and coliform bacteria – Part 1: Membrane filtration method (ISO 9308-1). Geneve: International Organization for Standardization, 2000.
18. Anoniem. Water quality – Detection and enumeration of intestinal enterococci – Part 2: Membrane filtration method (ISO 7899-2). Geneve: International Organization for Standardization, 2000.
19. Anoniem. PHLS Methods for Water – Detection of *Escherichia coli* O157 – Standard Method W16 (issue 2). Londen: Public Health Laboratory Service Board, 2001.
20. Bej AK, DiCesare JL, Haff L, Atlas RM. Detection of *Escherichia coli* and *Shigella* spp. in water by using the polymerase chain reaction and gene probes for *uid*. *Appl Environ Microbiol* 1991; 57: 1013-1017.
21. Fortin NY, Mulchandani A, Chen W. Use of Real-time polymerase chain reaction and molecular beacons for the detection of *Escherichia coli* O157:H7. *Anal Biochem* 2001; 289: 281-288.
22. Bellin T, Pulz M, Matussek A, Hempfen H, Gunzer F. Rapid detection of enterohemorrhagic *Escherichia coli* by Real-Time PCR with fluorescent hybridisation probes. *J Clin Microbiol* 2001; 39: 370-374.
23. Bouwknegt M, Dam-Deisz WDC, Schouten JM, Wannet WJB, van Pelt W, Visser G et al. Surveillance of zoonotic bacteria in farm animals in The Netherlands – Results from January 1998 until December 2000. RIVM report 285859013/2003. Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, 2003.
24. Heuvelink AE, van den Biggelaar FLAM, Zwartkruis-Nahuis JTM, Herbes RG, Huyben R, Nagelkerke N et al. Occurrence of verocytotoxin-producing *Escherichia coli* O157 on Dutch dairy farms. *J Clin Microbiol* 1998; 36: 3480-3487.



ABSTRACT

***Escherichia coli* O157:H7 in drinking water from private water supplies**

The microbiological quality of drinking water from 101 private water supplies using groundwater sources at campsites, offices, breweries and hospitals in the Netherlands was studied. Ten percent of the samples did not comply with the microbiological standards as outlined in the Dutch Drinking Water Act. *Escherichia coli* O157 was isolated from 4% of the samples that otherwise fully complied with those legal standards. *E. coli* O157 positive water supplies were located on campsites in agricultural areas with large densities of dairy herds and grazers. Since these animals are considered as the main reservoir of the pathogen, they may be the cause of contamination. Our results indicate that compliance with legal standards does not guarantee the absence of pathogens and stress the need for tracing of contamination sources. When possible contamination sources such as grazers, sewer pipes or septic tanks are present near private water supplies, measures like drinking water disinfection or closing of supplies for drinking water production are required to achieve adequate public health protection.

STD and HIV at asylum-seekers with sexual violence in their case history

Sexually abused asylum-seekers have run a high risk of becoming STD and / or HIV infected, caused by both sexual violence in their case history and their originating from high endemically countries. Research into this involving 73 asylum-seekers seems to indicate that the chance to find pathology is more related to the country of origin, than sexual violence. HIV was found in 9.6% of the examined asylum-seekers, all of which originated from sub-Saharan Africa. Lues, gonorrhoea and chlamydia were only found sporadically. Hepatitis B was found in 46.5% of the asylum-seekers, but a relation with sexual violence was not found. It is recommended that asylum seekers be more actively tested for STD and HIV because of therapeutically consequences.



IN DEN VREEMDE

Niet alleen rijen en kolommen

Saskia den Boon is als AIO verbonden aan het AMC in Amsterdam. Ze doet epidemiologisch onderzoek naar tuberculose in Kaapstad in Zuid-Afrika. Ze werkt daar bij het 'Centre for Tuberculosis Research and Education' van Stellenbosch University. Deze onderzoeksgroep doet al jarenlang onderzoek in de wijken Ravensmead en Uitsig.

Kaapstad is een gigantische en levendige wereldstad, en herbergt een schat aan landschappelijke en natuurlijke waarden, zoals de zee, het strand en de bergen. Kaapstad kent echter ook een keerzijde. Het verschil tussen blank en zwart is 10 jaar na het eind van de apartheid nog steeds aanwezig. Prachtige huizen met zwembaden worden afgewisseld met sloppenwijken waar miljoenen mensen in armoede leven. Dit is de stad waar ik sinds juli 2003 woon. Ik doe onderzoek naar tuberculose in Ravensmead en Uitsig, twee wijken waar voornamelijk kleurlingen wonen en waar tuberculose een groot probleem is. In deze wijken staan kleine huizen met krotten in de tuin en verwaarloosde flatgebouwen. Op straat hangen veel mensen doelloos rond.

Vlak na mijn aankomst werd ik door één van de onderzoekszusters meegenomen naar de kliniek in Uitsig. In de kliniek bevindt zich de 'pillenkamer'. Hier komen patiënten dagelijks naar toe om hun tuberculosemedicijnen in te nemen. Het is verbazend hoeveel pillen de patiënten een half jaar lang elke dag moeten slikken om beter te worden. Naast de kliniek staan een aantal containers, waarin onder andere de onderzoekszuster haar werk doet. Zij neemt bij patiënten bloed en sputum af voor onderzoeksdoeleinden. In een andere container bevindt zich het 'Job Creation Centre'. Hier werken mensen uit Ravensmead en Uitsig, waarbij ze vaardigheden leren om zelfstandig een baan te kunnen zoeken. Toen ik er was, waren vrouwen bezig om poppen te maken die ze rond Wereld AIDS Dag wilden gaan verkopen.

Ook ben ik met een veldwerker de wijk in geweest en dat gaf mij de gelegenheid om bij de mensen binnen te kijken. Hij nam interviews af bij mensen thuis. Het was indrukwekkend om te zien hoe mensen leven en hoe groot de verschillen zelfs binnen de gemeenschap zijn. Sommige huizen zijn mooi ingericht met foto's van (klein)kinderen, met kleedjes op tafel en met bloemen in vazen. In andere huizen zijn meubels echter spaarzaam en wonen er (te)veel mensen. Sommigen bewoners roken sterk naar alcohol. Ook het opleidingsniveau van de mensen is verschillend. Veel mensen hebben amper onderwijs gehad. Het was schrijnend om te zien dat een volwassen man met zijn tong uit zijn mond in grote, kinderlijke letters zijn naam opschreef onder ons toestemmingsformulier. Voor velen van u is het beeld dat ik hier schets misschien niet nieuw. Als u in een ontwikkelingsland heeft gewerkt op het gebied van infectieziekten komen de onderwerpen werkloosheid, armoede, huisvesting, alcoholgebruik en een laag opleidingsniveau u bekend voor.

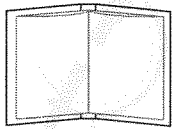
Als epidemioloog en onderzoeker betrap ik mezelf er op dat ik vaak neig om enkel naar mijn database te kijken. Maar ik denk dat we ervoor moeten waken om het contact met de mensen in de wijken niet te verliezen. Het zorgt ervoor dat mijn onderzoek niet alleen bestaat uit cases en variabelen, rijen en kolommen, maar dat ik ook weet wie de mensen zijn, waar de gegevens vandaan komen en waarvoor ik het onderzoek uiteindelijk doe. En dat is niet alleen om die titel te krijgen, maar ook om een klein beetje te kunnen helpen in het leven van deze mensen.

Saskia den Boon

e-mail: 14321823@sun.ac.za

epidemioloog, Centre for Tuberculosis Research and Education, Stellenbosch University, Kaapstad, Zuid-Afrika.





LEZENSWAARDIG

Recent verschenen artikelen die voor de praktijk van de infectieziektebestrijding relevant of interessant zijn. De selectie is afkomstig uit medische wetenschappelijke tijdschriften.

Schouls LM, Reulen S, Duim B et al. *Comparative genotyping of Campylobacter jejuni by amplified fragment length polymorphism, multilocus sequence typing, and short repeat sequencing: strain diversity, host range, and recombination.* *J Clin Microbiol* 2003;41(1):15-26.

In dit artikel worden 3 genotyperingstechnieken van *Campylobacter jejuni* met elkaar vergeleken. AFLP en MSLT zijn min of meer vergelijkbaar. Analyse van de CRISPRs-regio is duidelijk minder goed. In de toepassing bij outbreaks, die bij *Campylobacter* weinig voorkomen, voldoen alle drie even goed. Tussen verschillende *Campylobacter*-stammen bestaat veel uitwisseling van genetisch materiaal. Kippen zijn vaak drager van meer dan één type, zodat daar volop mogelijkheid van uitwisseling is. Mens en rund worden uit hetzelfde reservoir besmet. Er wordt veel gepubliceerd over typering van *Campylobacter*, maar voor trace-back is het weinig zinvol, omdat er meer dan één type per dier voorkomt en er volop mogelijkheden van kruisbesmetting zijn. In tegenstelling tot wat vaak gedacht wordt, is de barbecue niet de belangrijkste oorzaak van *Campylobacter*infecties bij mensen, ook de associatie met kippenvlees is vaak niet zo duidelijk.

Antia R, Regoes R, Koella JC, Bergstrom CT. *The role of evolution in the emergence of infectious diseases.* *Nature* 2003;426:658-61. & Bull J, Dykhuisen D. *Epidemics-in-waiting.* *Nature* 2003;426:609-10.

Dit artikel gaat over het basis reproductiegetal R_0 dat iets zegt over de mate van mens-op-mens overdracht van een ziekte. Als dit groter dan 1 is, ontstaat een epidemie. Is dit kleiner dan 1, dan dooft een epidemie vanzelf uit. Als R_0 net tegen 1 aanzit, is er geen epidemie, maar zit de ziekte als het ware in de wachtkamer om epidemie te worden. R_0 is geen stabiel gegeven. Tijdens bijvoorbeeld outbreaks of asymptomatische besmettingen heeft de ziekte tijd om zich aan te passen en kan R_0 groter dan 1 worden. Via serosurveillance bij hoog risicogroepen zou je kunnen opsporen welke epidemieën van ziekten die bij dieren voorkomen op dit moment 'in de wachtkamer' zitten. Dit theoretische concept past bij wat je intuïtief al aanvoelt en geeft aan hoe snel de infectieziektenmoe- dellering zich ontwikkelt.

Manten GTR, Derks JB, Loon AM van, et al. *Waterpokken bij een zwangere met ernstige gevolgen voor moeder en kind.* *Ned Tijdschr Geneesk* 2003;147(41): 2029-32.

Manten et al beschrijven een waterpokkenpneumonie bij een zwangere. Het betrof een vrouw die 33 weken zwanger was toen haar eerste kind waterpokken kreeg. Na 1 week kreeg ze zelf waterpokken, dit verliep ernstig maar herstelde uiteindelijk volledig. Ook het pasgeboren kindje maakte het aanvankelijk slecht, maar herstelde ook. De auteurs adviseren richtlijnen voor postexpositie-profylaxe van seronegatieve zwangeren die in contact komen met een waterpokkenpatiënt. In Nederland heeft meer dan 95% van de zwangeren waterpokken doorgemaakt. De incidentie van waterpokken in de zwangerschap is onbekend, waarschijnlijk betreft het vooral allochtonen. Wel is al lang bekend dat waterpokken bij volwassenen vaak ernstiger verloopt (pneumonie) en dat kinderen rond de partus risico lopen. Hiervoor is een LCI protocol. De maatregelen die de auteurs adviseren na contact van een zwangere met een waterpokkenpatiënt lijken in de praktijk moeilijk uitvoerbaar: postexpositie-profylaxe met varicella-zoster-immunoglobuline. Een universele vaccinatie van alle kinderen zou dit probleem oplossen. Binnenkort komt een nieuw gecombineerd waterpokken-BMR-vaccin op de markt. Op dat moment zal de Gezondheidsraad zich opnieuw buigen over deze problematiek.

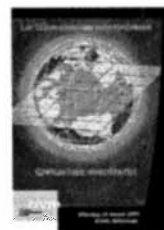
J. A. van Vliet

TRANSMISSIEDAG: Grenzeloze overdracht

Correctie op Melioidose: een tijdbom met een korte of lange lont in Infectieziekten Bulletin 2004; 15(2): 62-63.

Onder de kop 'public health aspecten en de rol van de GGD in deze casus' klopt de volgende zin niet: 'Een positieve kweek, serologie of een titeromslag voorspelt onvoldoende de kans op ziekte'. Dit moet zijn: 'Positieve serologie of een titeromslag voorspellen onvoldoende de kans op ziekte'.

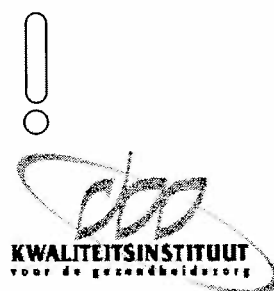
Aimée Tjon A Tsien
GGD Zuid-Holland West



AANKONDIGINGEN & MEDEDELINGEN

Jubileum Kwaliteitsinstituut voor de Gezondheidszorg

Het Kwaliteitsinstituut voor de Gezondheidszorg CBO viert op 19 oktober zijn 25-jarig bestaan. Het programma van de dag.



Programma

- 09:30 – 15:00 uur De Nationale Kwaliteitsparade: hier presenteert iedereen die actief bezig is om de kwaliteit van de patiëntenzorg te verbeteren zijn aanpak en resultaten.
15:30 – 18:00 uur Feestelijke viering van het 25-jarig bestaan met receptie.

Locatie: RAI, Amsterdam.
Datum: 19 oktober 2004.
Meer informatie: CBO, tel. 030-2843920 en www.cbo.nl.

ISQUA wereldcongres

Bij gelegenheid van zijn 25-jarig bestaan is het CBO gastheer en medeorganisator van jaarlijkse wereldcongres van de International Society for Quality Improvement in Health Care (ISQua). Tijdens dit congres hoort u bij het thema 'Patiënt centraal' de nieuwste ontwikkelingen en resultaten op het gebied van vernieuwing en verbetering van de patiëntenzorg uit de gehele wereld.



Locatie: RAI, Amsterdam.
Datum: 20-22 oktober 2004.
Meer informatie: CBO, tel. 030-2843920, www.cbo.nl en www.isqua.org.



Effi symposium 'microbiële gevaren, voorkomen en preventie'

Onderwerpen o.a. veroorzakers van voedselinfecties en -vergiftigingen, producten en pathogenen, rapid alert systeem, verhittingstechnologieën en risicoanalyse. Sprekers van o.a. CIDC Lelystad, Nizo Food Research, RIVM, VWA en Wageningen Universiteit.

Datum: Woensdag 12 mei 2004.
Locatie: Wageningen.
Kosten: € 225 exclusief BTW, inclusief symposiumsyllabus.
Inlichtingen: Stichting EFFI, Postbus 553, 6700 AN Wageningen, tel. 0317-422114, fax. 0317-421817, info@effi.nl, www.effi.nl.

Symposium sectie levensmiddelenmicrobiologie NVvM Microbiologisch onderzoek van levensmiddelen: eigen werk

Er zijn 2 keynote speakers en daarnaast lichten diverse onderzoekers eigen werk toe (verschillende onderwerpen) in lezingen van 20 minuten. Bovendien worden posters met eigen werk getoond.

Datum: Dinsdag 22 juni 2004.
Locatie: Wageningen.
Kosten: Voor degenen met eigen werk en studenten zijn de deelnamekosten € 20. Voor overige deelnemers: NVvM leden € 35 en niet-leden € 45.
Inlichtingen: Secretariaat sectie levensmiddelenmicrobiologie van NVvM (Ned. Vereniging van Microbiologie), p/a Stichting EFFI, Wageningen, tel. 0317 - 422114, fax 0317 - 421817, e-mail info@effi.nl



Eurosurveillance www.eurosurveillance.org

Eurosurveillance Volume 9 nr. 2 februari 2004

- European surveillance of travel associated legionnaires' disease
- Travel associated legionnaires' disease in Europe: 2002
- European guidelines for control and prevention of travel associated legionnaires' disease: the Italian experience
- Cluster of travel associated legionnaires' disease in France, September 2001- August 2003
- Legionnaires' disease clusters associated with travel to Spain

REGISTRATIE INFECTIEZIEKTEN

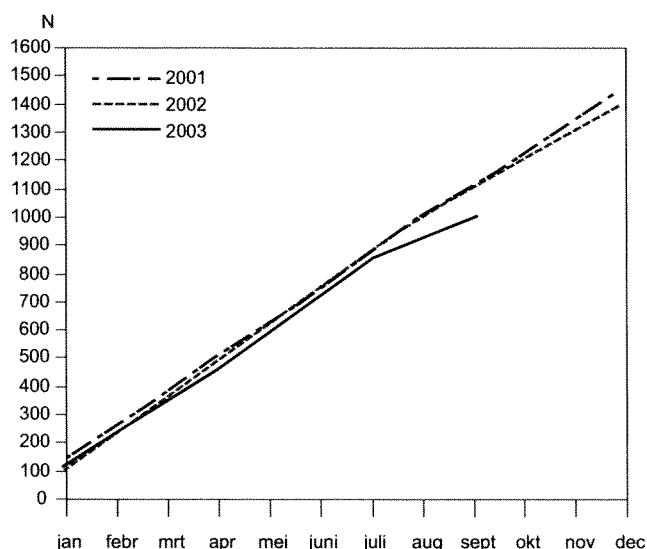
Overzicht tuberculose

NTR-kwartaaloverzicht III-2003

In de eerste 9 maanden van 2003 werden 930 tuberculosepatiënten aan de GGD'en gemeld, 16% minder dan in dezelfde periode van 2002. Hierbij moet wel worden bedacht dat de voorlopige cijfers over 2003 nu vergeleken worden met veel definitievere gegevens over 2002. Maar ook in vergelijking met de voorlopige cijfers over 2002 in het kwartaaloverzicht III-2002 ligt het aantal patiënten lager, te weten bijna 3%. Uit de grafische weergave over de eerste 3 kwartalen valt af te leiden dat ook na correctie voor de verwachte rapportagevertraging de cijfers over 2003, vooral in het derde kwartaal, lager liggen dan die over 2001 en 2002.

De daling lijkt zich vooral voor te doen bij niet-Nederlanders (23%), en bij patiënten bij wie nooit eerder tuberculose werd vastgesteld. Het absolute aantal Nederlanders met tuberculose daalt nauwelijks (3%). In deze trends zijn geen duidelijke geslachtsverschillen waarneembaar.

Het aantal patiënten met extrapulmonale tuberculose daalde met 22%, terwijl er iets meer patiënten met meer-voudige lokalisaties werden gemeld (6%).



Aantal geregistreerde actieve tuberculose (alle vormen) naar maand van diagnose, 2001-2003*, Nederland

Bron: NTR/KNCV

* Voorlopige gegevens

Cumulatieve gegevens over de periode 1 januari 2003 t/m 30 september 2003, vergeleken met dezelfde periode in 2002 (NTR/KNCV/NK/10-02-2004).

	2002		2003*	
	n	%	n	%
Gerapporteerde patiënten				
Totaal	1103		930	
Pulmonaal	616	56	528	57
Extrapulmonaal	405	37	315	34
Pulmonaal en extrapulmonaal	82	7	87	9
Waarvan				
Nieuw	999	91	829	89
Eerder tuberculose	104	9	101	11
Nationaliteit				
Nederland	410	37	396	43
niet-Nederland	693	63	534	57
Nederlanders				
Man	241	59	229	58
Vrouw	169	41	167	42
niet-Nederlanders				
Man	398	57	309	58
Vrouw	295	43	225	42
Gerapporteerde (recente) infecties				
Totaal	1814		1326	
Tuberculine-omslag	410	23	268	20
Positieve tuberculine-reactie	1404	77	1058	80

Bron: NTR/KNCV

* Voorlopige gegevens

Cumulatieve resultaten van de behandeling van tuberculosepatiënten gerapporteerd in de periode 1 januari 2002 t/m 30 september 2002, vergeleken met dezelfde periode in 2001

	2001		2002*	
	n	%	n	%
Totaal geëvalueerd	1139		1103	
Genezen/voltooid	883	78	862	78
Afgebroken (zie reden)	65	6	61	6
Elders voortgezet	20	2	17	2
Overleden aan tuberculose	27	2	17	2
Overleden andere oorzaak dan tuberculose	32	3	32	3
(Nog) niet ingevuld	112	10	114	10
Reden voortijdige beëindiging				
Bijwerkingen	11	1	7	1
Onttrokken aan behandeling	44	4	43	4
Onbekend	10	1	11	1

Bron: NTR/KNCV

* Voorlopige gegevens

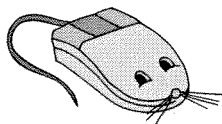
Het totaal aantal gerapporteerde infecties nam eveneens duidelijk af (27%). Het aantal recente infecties daalde met 35%, het aantal positieve tuberculinerecties met 25%.

De behandelresultaten over de eerste 9 maanden van 2002 blijven bevredigend. Het percentage genezen/behandeling voltooid bedraagt na correctie voor rapportagevertraging 87.

Contactpersoon:

Nico Kalisvaart, KNCV, Den Haag,

e-mail: kalisvaartn@kncvtbc.nl



KLIKSPAAN

www.medweb.nl

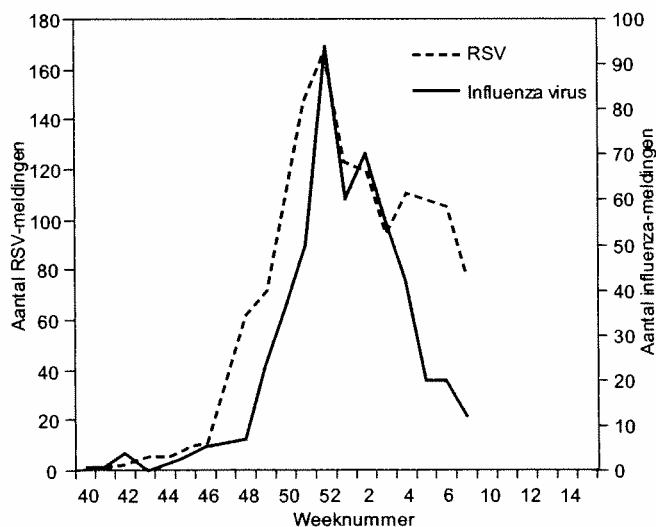
MedWeb is een Internet-platform voor de Nederlandse medicus. Met een breed aanbod van medische vakinformatie, dagelijks geactualiseerd en gerangschikt naar specialisme. U vindt er onder meer nieuws, verwijzingen naar literatuur, casuïstiek, congreskalenders, discussiefora, vacatures, CV-bank, adressen en becommentarieerde links naar medische sites. MedWeb is een commerciële site.



Overzicht RSV-infecties in winter 2003/2004

De jaarlijkse verheffing van infecties met Respiratoir Syncytiaal Virus (RSV) is deze winter begonnen in week 45 (week van 17 november) van 2003. De leden van de Nederlandse Werkgroep Klinische Virologie (17 virologische laboratoria) detecteerden de meeste RSV-positieven (n=165) in week 52. Inmiddels heeft de daling zich ingezet (zie figuur 1). Vergelijken met het gemiddelde berekend over 1990/1991 tot en met 2002/2003 begon de verheffing dit jaar wat later. Het verloop van het huidige seizoen is vergelijkbaar met dat van seizoen 1991/1992. De RSV-epidemie viel dit jaar vrijwel samen met die van influenza (zie figuur 2).

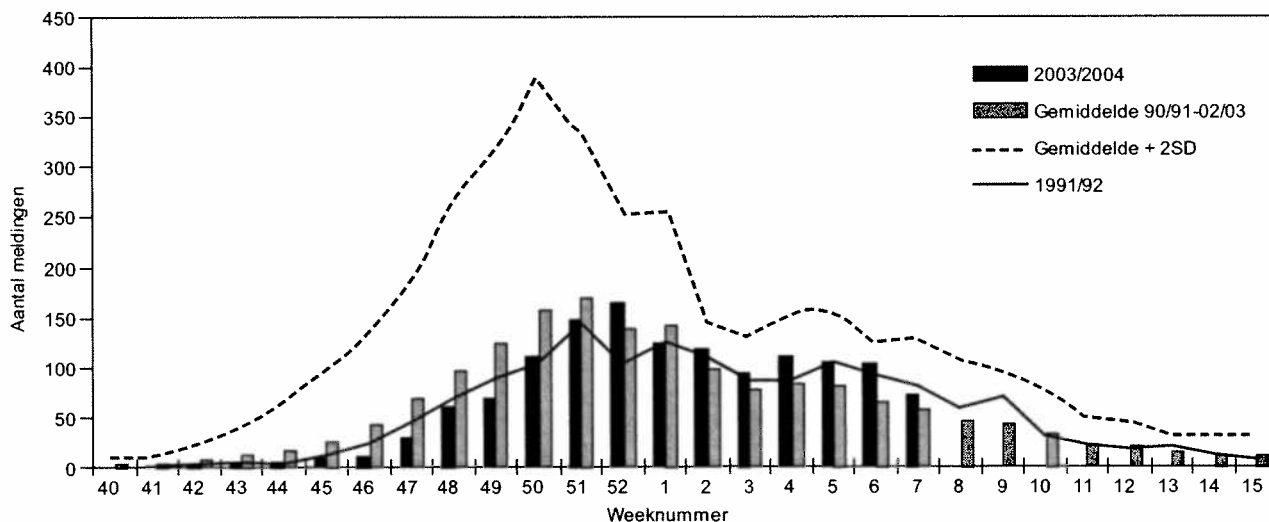
De RSV-diagnoses zoals gemeld door 10 laboratoria in ISIS vertonen een zelfde beeld, ook daar heeft de daling zich inmiddels ingezet.² Vrijwel alle RSV-diagnoses (98%) betroffen kinderen jonger dan 5 jaar, waarvan 58% jongens. De laboratoria die meldden aan ISIS ontvingen tot nu toe 95% van de positieve RSV-monsters van ziekenhuizen en slechts 3% van huisartsen. In de keel/neuswatertent van patiënten die hun NIVEL-peilstation-huisarts consulteerden vanwege een acuut respiratoir ziektebeeld zijn ook enkele RS-virussen gedetecteerd.³



Figuur 2: Aantal detecties van RSV en influenza per week in winter 2003/2004.

Contactpersoon

A.B. van Gageldonk-Lafeber, epidemioloog, Centrum voor Infectieziekten Epidemiologie (CIE), RIVM, Bilthoven, e-mail: rianne.van.gageldonk@rivm.nl



Figuur 1: Aantal detecties van RSV per week in winter 2003/2004 t.o.v. het gemiddelde + 2 maal de standaard deviatie (SD) over 1990/1991 tot en met 2002/2003 en t.o.v. winter 1991/1992.

Literatuur

1. Van der Plas SM, Influenza seizoen in het teken van antigene driftvariant. Infectieziekten Bulletin 2004;15 (3): 88-90.
2. Zie: www.isis.rivm.nl
3. Bartelds AIM. Continue Morbiditeits Registratie Peilstations Nederland, jaarverslag 2002, NIVEL, Utrecht 2003.

Meldingen Infectieziektenwet

	Week 49 - 52 totaal	Week 01 - 04 totaal	Week 05 - 08 totaal	Totaal t/m week 08 2004	Totaal t/m week 08 2003
Groep A					
Kinderverlamming	-	-	-	-	-
SARS (Severe Acute Respiratory Syndrome)	-	-	-	-	-
Groep B					
Bacillaire dysenterie	7	5	12	17	29
Botulisme	-	-	-	-	-
Buiktyphus	1	2	2	4	5
Cholera	-	-	-	-	-
Creutzfeld-Jacob's Disease - Klassiek	-	1	-	1	1
Creutzfeld-Jacob's Disease - Variant	-	-	-	-	-
Difterie	-	-	-	-	-
Febris recurrens	-	-	-	-	-
Hepatitis A	27	21	44	65	63
Hepatitis B	145	160	160	320	264
Hepatitis C Acuut	2	5	5	10	-
Hepatitis C Acuut en Drager	4	-	1	1	106
Hondsdoelheid	-	-	-	-	-
Kinkhoest	273	264	358	622	489
Legionellose	19	12	21	33	41
Mazelen	1	-	-	-	1
Meningokokkose	22	50	49	99	68
Paratyphus A	1	1	2	3	1
Paratyphus B	-	-	-	-	-
Paratyphus C	-	-	-	-	1
Pest	-	-	-	-	-
Tuberculose *	-	-	-	-	-
Virale hemorrhagische koorts	-	-	-	-	-
Vlektyphus	-	-	-	-	-
Voedselvergiftiging of voedselinfectie *	-	-	-	-	-
Groep C					
Brucellose	-	1	-	1	2
Enterohemorragische E.coli	6	6	1	7	11
Gele koorts	-	-	-	-	-
Leptospirose	-	1	-	1	5
Malaria	23	40	22	62	75
Miltvuur	-	-	-	-	-
Ornithose/psittacose	1	5	1	6	7
Q-koorts	-	2	-	2	5
Rodehond	-	-	1	1	1
Trichinose	-	-	-	-	1

* Zie periodiek overzicht.

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

Meldingen virologische ziekteverwekkers

	Week 49 - 52 totaal	Week 01 - 04 totaal	Week 05 - 08 totaal	Totaal t/m week 08 2003	Totaal t/m week 08 2002
Adenovirus	74	69	43	112	115
Bofvirus	-	-	1	1	1
Chlamydia psittaci	3	2	-	2	7
Chlam. trach.	461	445	601	1046	901
Coxiella burnetti	2	2	-	2	2
Enterovirus	27	28	37	65	61
Hepatitis A virus	7	7	14	21	24
Hepatitis B virus	64	52	59	111	133
Hepatitis C virus	35	38	38	76	84
Influenza A virus	195	214	55	269	26
Influenza B virus	8	13	5	18	15
Influenza C virus	-	-	-	-	-
Mazelenvirus	-	-	-	-	1
Mycopl.pneumoniae	19	39	20	59	99
Parainfluenza	31	37	22	59	41
Parvovirus	11	7	7	14	30
Rhinovirus	14	11	16	27	23
RS-virus	493	446	364	810	385
Rotavirus	24	46	107	153	238
Ricket conorii	-	-	-	-	-
Rubellavirus	1	-	-	-	2

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. Avoort, RIVM 030 - 2742059

INHOUD

- 79 **Gesignaleerd**
- 81 **Berichten**
- Import van eieren leidt tot meer gastro-enteritis door *Salmonella* Enteritidis
 - Geen effect griepvaccinatie bij kinderen met astma
 - Vogelppest als voorbode van een influenzapandemie?
 - Influenza-seizoen in het teken van antigene driftvariant
 - De kinkhoestsituatie in Nederland
 - Kinkhoest in Nederland na de introductie van een a-cellulaire booster voor 4-jarigen
 - Infectieziekteautoriteit opgericht
- 94 **Uit het veld**
- Eerste uitbraak van cryptosporidiose via zwembaden in Nederland?
- 96 **Artikelen**
- Soa en HIV bij asielzoekers met seksueel misbruik in de anamnese
 - Commentaar vanuit de IGZ op het artikel soa en HIV bij asielzoekers met seksueel misbruik in de anamnese
 - *Escherichia coli* O157:H7 in drinkwater uit zelfstandige eigen winningen
- 106 **Abstract**
- 107 **In den vreemde**
- Niet alleen rijen en kolommen
- 108 **Lezenswaardig**
- 109 **Aankondigingen / mededelingen**
- 111 **Registraties Infectieziekten**
- Overzicht tuberculose
 - Overzicht RSV-infecties in winter 2003/2004
 - Meldingen Infectieziektenwet
 - Meldingen virologische ziekteverwekkers

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