

INFECTIEZIEKTEN BULLETIN

INHOUD

- 157 **Prevalentie- en incidentiecijfers van longtuberculose en tuberculose-infecties onder autochtone methadongebruikers in den Haag**
P.M. Kouw, J.C.H.M. Schepp-Beelen
- 160 **Meticilline-resistente *Staphylococcus aureus* (MRSA) in het De Wever ziekenhuis: het 2de jaar**
J.H.T. Wagenvoort, T.J. Werink, H.M.J. Toenbreker, L.L.G.J. Gelissen, B.I. Davies
- 163 **Kort nieuws**
- Voedselinfectie door *Salmonella enteritidis* faagtype I
 - Prevalentiestudie van infecties in rust- en verzorgingshuizen in België.
- 166 **Referaat**
- Preventie van PID door screening op cervicale Chlamydia-infecties
- 167 **EU-activiteiten**
- PIENTER-project en Europese ero-epidemiologie
- 168 **Berichten LCI / IGZ / RIVM**
- Evaluatie van de zesde transmissiedag infectieziekten: technische hygiënezorg
 - RIVM Reports
- 171 **Commentaar**
- Kinkhoest en kinkhoestvaccinatie
- 172 **Registratie-overzichten**
- IGZ 4-weeken overzicht
 - Laboratorium Surveillance Infectieziekten
 - Virologische Laboratoria



Hoofredactie

Dr. M.J.W. Sprenger, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM)

Mw. A.A. Warris-Versteegen, Inspectie voor de Gezondheidszorg (IGZ)

Redactie

Dr. J.F.P. Schellekens, namens het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM)

J.E. van Steenberg, arts, namens de Landelijke Coördinatiestructuur Infectieziekten (LCI)

Dr. M. Peeters, namens de Nederlandse Vereniging voor Medische Microbiologie (NVMM)

W. Schop, namens de Vereniging voor sociaal verpleegkundigen

J.W. Mouton, namens de Vereniging voor Infectieziekten

A. Bosman, arts, namens de GGD's

Redactiesecretaris

Mw. drs. M.I. Esveld, Centrum voor Infectieziekten Epidemiologie (RIVM)

e-mail: cieme@rivm.nl

Redactiesecretariaat

Mw. R.M.O.M. Seidell-Wouters, Centrum voor Infectieziekten Epidemiologie (RIVM)

Postbus 1, 3720 BA Bilthoven

tel: 030 - 274 36 79

fax: 030 - 274 44 09

Het Infectieziekten Bulletin op Internet

http://info.rivm.nl/Sector 2/CIE/bulletin/home_bul.html

Inzending van kopij

Het Infectieziekten Bulletin ontvangt graag kopij uit de kring van zijn lezers. Auteurs wordt verzocht rekening te houden met de volgende richtlijnen:

Artikelen dienen beknopt, helder en ter zake te zijn en geschreven volgens de voorkeurspelling. Houd de titel bondig en vermijd te lange zinnen. Bij literatuurverwijzingen wordt gebruik gemaakt van nummering in de tekst. De literatuurlijst wordt toegevoegd aan het eind van het manuscript en bevat volgens het Vancouver-systeem voor elke verwijzing achtereenvolgens: nummer, namen en voorletters, de volledige titel van het artikel, de naam van het tijdschrift (volgens officiële afkorting), het jaartal, het jaargangnummer (bij tijdschriften die niet doorgenummerd zijn het desbetreffende tijdschriftnummer) en de eerste en laatste bladzijde van het artikel. Bij meer dan zes auteurs volgt na de derde 'et al.'. 1 Bij boeken dient tevens de plaats van uitgave, de uitgever en indien van toepassing de (eind)redactie, vermeld te worden.²

Oorspronkelijk onderzoek dient bij voorkeur te worden gestructureerd in de paragrafen inleiding, methoden, resultaten en beschouwing. Geef een Nederlandse en Engelse samenvatting. Bij een case-report dient men zich zoveel mogelijk te beperken tot relevante informatie. Het artikel dient inzicht te geven in de aanleiding van een actie, de aanpak, en wie erbij waren betrokken. Het moet duidelijk zijn in welk kader het beschreven praktijkgeval moet worden geplaatst en wat de relevantie ervan is.

De redactie kan een manuscript ter beoordeling voorleggen aan externe adviseurs. Graag een diskette met de tekst meezenden onder vermelding van het gebruikte tekstverwerkingsprogramma.

Uitgebreide richtlijnen zijn op het redactiesecretariaat verkrijgbaar. Tevens is het secretariaat graag beschikbaar voor meer informatie en advies.

Literatuurvoorbeelden

- 1) Rümke HC, Oostvogel PM, Veer M van der, Steenis G van, Loon AM van. Poliomyelitis in Nederland, 1979-1991: immuniteit en blootstelling. *Ned Tijdschr Geneesk* 1993; 137: 1380-6.
- 2) Hattum J van, Gast GC de. Virale hepatitis. In: Furth R, Geus A de, Hoepelman AIM, Meer JWM van der, Verhoef J, red. *Leerboek infectieziekten*. Houten: Bohn Stafleu Van Loghum bv, 1992:269-273.

ISSN-nummer: 0925-711X

Layout: Harald Seiwert, Studio RIVM

Ontwerp: Petra Esveld

Productie: Drukkerij Rink en van Setten

ARTIKELN

Prevalentie- en incidentiecijfers van longtuberculose en tuberculose-infecties onder autochtone methadongebruikers in den Haag

P.M. Kouw¹⁾, J.C.H.M. Schepp-Beelen²⁾

Samenvatting

Tuberculosebestrijding in Nederland richt zich ondermeer op risicogroepen voor tuberculose. Drugverslaafden zijn een risicogroep. Verslaafden in Den Haag die gebruik maken van methadonverstrekking worden sinds 1987 vrijwillig op tuberculose onderzocht.

Op basis van tuberculoseprevalentie (TP), infectieprevalentie (IP) en infectieincidentie (II) is de omvang van de tuberculoseproblematiek onder 490 Haagse autochtone methadongebruikers van 1987 tot en met 1995 in kaart gebracht. De gemiddelde leeftijd van de methadongebruikers was 36 (+/- 6) jaar. De TP van 0.6% (0.2-1.5%) is 40 tot 300 keer zo hoog als onder de reguliere autochtone bevolking. De IP van 6.2% (4.4-8.8%) is 4 tot 7 maal zo hoog als de IP onder, qua leeftijd vergelijkbare, geen drugs-gebruikende autochtonen. De II is met 1.6% (0.5-3.6%) 50 tot 360 maal zo hoog als onder de reguliere autochtone bevolking. De populatie Haagse autochtone methadongebruikers voldoet ruimschoots aan de criteria voor risicogroepen voor tuberculose. De zeer hoge II wijst op verhoogde transmissie binnen de populatie ondanks 'actieve case finding'. De 'actieve case finding' zal geïntensiveerd moeten worden om de tuberculoseproblematiek binnen de populatie drugverslaafden te betugelen. *Inf Bull* 1996;7(8): 157-160

Abstract

Prevalence and incidence of clinical tuberculosis and tuberculosis infections in native born attendees of the methadone programme in the Hague

Active case finding in groups with relatively high prevalence of tuberculosis is a main feature of the tuberculosis programme. Drug users are a risk group for tuberculosis. To prevent effects of opiate withdrawal attendees of the methadone centres receive methadone on a daily base. Since 1987, clients of the methadone centre in the Hague are radiologically screened for tuberculosis each year, to assess the prevalence of tuberculosis (PT). The prevalence and incidence of tuberculosis in the Netherlands are low and BCG vaccination has never been common practice. Therefore, in the native born population positive tuberculin skin tests reflect the prevalence (PI) and, in case of multiple testing, the incidence (II) of tuberculosis infection. To assess the PI and II, the native born attendees have also been tuberculin tested.

The mean age of the methadone users was 36 (+/- 6 years). The PT was 0.6% (0.2-1.5) in native born clients. The PT was 40 to 300 times higher as the prevalence of tuberculosis in the general population. The PI in native born clients was 6.2% (4.4-8.8) compared to 1% in the native born population, regarding age. The II in native born clients was 1.6% (0.5-3.6) and 50 to 360 times higher in the native born population.

Attendees in a methadone programme are a group with a high risk for tuberculosis. Active case finding has to be intensified to prevent tuberculosis. *Inf Bull* 1996;7(8): 157-160

- 1) GGD Flevoland. Dr. P.M. Kouw, arts Tuberculosebestrijding in opleiding
- 2) GGD Den Haag. J.C.H.M. Schepp-Beelen, arts Tuberculosebestrijding

Inleiding

Nederland is een land met een lage tuberculoseincidentie. Bestrijdingsstrategieën voor tuberculose

richten zich op 'active case-finding' in risicogroepen. Een risicogroep wordt in Nederland gedefinieerd als "een welomschreven bevolkingsgroep die, in een welomschreven gebied, wordt gekenmerkt door een geregistreerde tuberculose-incidentie van 50 patiënten per 100.000 of hoger (0.05%)"¹. Identificatie van risicogroepen vindt in Nederland plaats op basis van de landelijke tuberculoseregistratie. Druggebruikers vormen een belangrijke risicogroep voor tuberculose. Incidenties van tussen de 250 en 900 per 100.000 zijn uit verschillende delen van Nederland gerapporteerd^{2,3,4}. Er zijn echter regionale verschillen. De tuberculoseincidentie onder Amsterdamse methadongebruikers is hoger dan die onder methadongebruikers in Oostelijk Zuid-Limburg^{2,3}. Het is onduidelijk of de waargenomen verhoogde incidenties berusten op een verhoogde kans op ontwikkeling van tuberculose bij druggebruikers na infectie met tuberculosebacteriën of op aan druggebruik gerelateerde fysiologische en/of socio-economische factoren die de transmissie van tuberculose bevorderen. De HIV-seroprevalentie onder intraveneuze druggebruikers is hoog en bedraagt in Amsterdam ongeveer 30%⁵. Argument voor predispositie van drugverslaafden voor ontwikkeling van tuberculose na infectie is het vergrote risico op ontwikkeling van tuberculose dat HIV-geïnfecteerden met een geassocieerde tuberculoseinfectie lopen t.o.v personen met een tuberculoseinfectie zonder HIV-infectie⁶. Voor factoren die de transmissie van tuberculose bevorderen in de pathogenese van tuberculose pleit de verhoogde infectieprevalentie die onder drugverslaafden gevonden is^{2,3}. Het risico op tuberculose onder drugverslaafden zal ook nog verhoogd kunnen zijn door oververtegenwoordiging van verslaafden met persoonskenmerken die er toe leiden dat men ook tot andere risicogroepen voor tuberculose horen, bijvoorbeeld op grond van etniciteit of illegaliteit. In Den Haag worden sinds 1987 methadongebruikers als representanten van de risicogroep drugverslaafden vrijwillig op tuberculose onderzocht. In dit artikel worden de epidemiologische gegevens die vergaard zijn over de periode 1987 tot en met 1995 gepresenteerd. Doel van de analyse is bepaling van de omvang van de tuberculoseproblematiek onder Haagse autochtone methadongebruikers aan de hand van tuberculoseprevalentie, infectieprevalentie en infectie-incidentie.

Patiënten en methoden

De volgende twee inclusiecriteria zijn gebruikt:

- 1 Geboren in Nederland
 - 2 Geen BCG-vaccinatie gehad
- 'Active case finding' vindt jaarlijks plaats. Bij deel-

nemers wordt zowel een Mantouxtest (1 IE PPD) verricht als een voor-achterwaartse schermbeeldröntgenopname van de thorax gemaakt. Een Mantouxreactie met een diameter groter of gelijk aan 10 mm wordt als positief beschouwd. Een Mantouxomslag wordt gedefinieerd als een positieve Mantouxreactie die bij een eerdere onderzoeksronde 0, 1 of 2 mm is en meer dan 10 mm in doorsnee is toegenomen. Tuberculoseprevalentie (TP), Infectieprevalentie (IP) en Infectieincidentie (II) werden als volgt geformuleerd:

- Tuberculoseprevalentie (TP): = (aantal tuberculosegevallen / x) * 100 %
- Infectieprevalentie (IP): = (aantal positieve Mantouxtesten / x) * 100 %
- Infectieincidentie (II): = (aantal Mantouxomslagen / n*y) * 100 %

Hierbij is x het aantal personen van wie voornoemde gegevens beschikbaar zijn. Van deze groep zijn n personen gedurende y jaren onderzocht.

Waarden worden uitgedrukt als gemiddelde met standaarddeviatie X + (SD) of als percentage met 95%-betrouwbaarheidsinterval.

Resultaten

De onderzochte groep bestaat uit 490 personen (x), met een gemiddelde leeftijd van 36 jaar (+/- 6 jaar). 309 Personen hebben zich slechts eenmaal laten onderzoeken. Een aantal hiervan hadden een positieve Mantoux en zijn alleen nog met thoraxfoto's vervolgd. 181 Personen hebben zich meerdere jaren laten onderzoeken. Alle meermalig onderzochten hadden een negatieve Mantoux bij de eerste screening. Vanwege een verschil in samenstelling van eenmalig- en meermalig-onderzochten zijn deze groepen niet vergeleken voor b.v. leeftijdsverdeling. Ook is niet bekend welk percentage van de drugverslaafden uiteindelijk is gescreend.

De gemiddelde duur tussen eerste en laatste onderzoek bedroeg 2.05 jr (y). Het onderzoek leverde 3 bacteriologisch bevestigde gevallen van actieve longtuberculose op. Er werden 31 positieve Mantouxreacties

Tabel 1. Tuberculoseprevalentie (TP), infectieprevalentie (IP) en infectieincidentie (II) in absolute aantallen en procenten met standaarddeviatie, in de onderzochte groep Haagse methadongebruikers

	n	%
TP	3/490	0.6 (0.2-1.5)
IP	31/490	6.3 (4.4-8.8)
II	6/(181*2.05)	1.6 (0.5-3.6)

vastgesteld. In 6 van deze gevallen betrof het een Mantouxomslag. Tabel 1 laat de incidentie- en prevalentie cijfers van de onderzochte populatie zien. De TP onder onderzochte autochtonen verschilt overigens statistisch niet van die onder de, eveneens onderzochte, allochtone methadongebruikers (0.5% [0.3-1.3]).

Discussie

De resultaten betreffen een groep autochtone methadongebruikers. Er zijn een aantal redenen voor de gekozen opzet. Ten eerste is er in Nederland nooit stelselmatig BCG vaccinatie toegepast. Positieve Mantouxreacties reflecteren infectieincidentie en -prevalentie in de autochtone populatie. Ten tweede zijn er epidemiologische gegevens bekend omtrent infectieincidentie en -prevalentie die vergelijking tussen de onderzochte populatie en de overige autochtone bevolking mogelijk maakt. Ten derde bestaat een relatief groot deel van de geregistreerde methadongebruikers uit allochtone personen die op grond van illegaliteit en/of etniciteit reeds tot een risicogroep behoren. Inclusie van deze personen in de analyse zal de vraag opwerpen of verhoogde tuberculoseincidentie en -prevalentie berusten op andere risicofactoren dan druggebruik. De TP in de groep autochtone methadongebruikers ligt met een waarschijnlijkheid van 95% tussen 0.2 en 1.5 %. Met een gemiddelde prevalentie onder niet-druggebruikende autochtonen van 0.005%, is dit dus 40 tot 300 keer zo hoog. De grenswaarde van 0.05 % als criterium voor risicogroep voor tuberculose wordt ruimschoots overschreden. De TP ligt in dezelfde orde van grootte als die van Oostelijk Zuid-Limburg en Amsterdam^{2,3}. De IP bedraagt 6.3 % (4.4-8.8). In een groep autochtone niet-druggebruikers met vergelijkbare leeftijd is de geschatte IP 1.2 %⁷. De IP onder de methadongebruikers is dus 4 tot 7 maal hoger. In Oostelijk Zuid-Limburg lag de IP onder autochtone methadongebruikers in dezelfde orde van grootte². Een hogere IP (13.7%) werd gevonden in een Amsterdamse populatie druggebruikers^{3,8}. Het is waarschijnlijk dat de werkelijke IP nog hoger is. In een groep Amsterdamse methadon-gebruikers reageerde 20% hypo- of anerg op de "Multiskintest." Verminderde immuniteit o.a. door HIV-infectie speelt een causale rol. Dit mechanisme zal een aantal fout-negatieve Mantouxreacties opleveren. Indien het percentage hypo- of anerge reacties in de onderzochte groep in dezelfde orde van grootte zou liggen als het percentage onder de Amsterdamse methadongebruikers zal het percentage met tuberculose geïnfecteerden rond de 8 liggen. Met een betrouwbaarheid van 95% ligt de II tussen 0.5 en 3.6 %. Mogelijk dat hypo- of anerge reacties op huidtests binnen de onderzochte populatie zelfs tot onder-

schatting van de II leiden. De geschatte II onder autochtone Nederlanders bedroeg in 1980 slechts 0.011%⁷. Sindsdien is er waarschijnlijk een verdere daling opgetreden. De II in de onderzochte groep is dus minstens een factor 50 tot 360 maal zo hoog en ligt op het niveau van de Nederlandse bevolking in de jaren dertig en veertig⁹. Ons is geen literatuur bekend omtrent de II onder methadongebruikers in andere regio's in Nederland.

De hoge II ondersteunt de zienswijze dat de verhoogde TP onder de methadongebruikers voornamelijk het gevolg is van verhoogde transmissiekans van tuberculose binnen de risicogroep. Blijkbaar worden bronnen laat ontdekt of niet ontdekt doordat ze niet aan onderzoek hebben deelgenomen. Het is onbekend welk percentage van de totale groep drugverslaafden door screening van methadongebruikers op vrijwillige basis onderzocht is. Omdat de TP onder allochtone methadongebruikers niet verschilde van die onder de autochtone gebruikers vormen de allochtone methadongebruikers geen reservoir van bronnen die de verhoogde transmissiekans verklaren.

Preventie van transmissie vraagt om vroegtijdige identificatie van bronnen. Opsporing van bronnen vereist opvoering van activiteiten in het kader van 'active case finding'. De vraag is echter hoe dit te bereiken. Te overwegen valt de frequentie van onderzoek te verhogen naar bijv. 2 maal per jaar. Mogelijk dat dit echter de bereidheid om deel te nemen aan onderzoek zal doen afnemen. Via de methadon-verstrekking is slechts een deel der verslaafden bereikbaar en dan nog op vrijwillige basis. Koppeling van methadonverstrekking aan de bereidheid om aan tuberculoseonderzoek mee te werken is een mogelijkheid om de deelname binnen de onderzochte populatie te vergroten. Verstrekking van consumptiebonnen blijkt de participatiegraad ook te vergroten⁴. De voornoemde resultaten ondersteunen de hypothese dat drugverslaafden een risicogroep voor tuberculose vormen. De onderzochte populatie bestaat echter uit methadongebruikers die zich op vrijwillige basis laten onderzoeken. Het is de vraag of de incidenties en prevalenties onder drugverslaafden niet nog hoger zijn. Methadongebruikers maken gebruik van hulpverlening en verkeren mogelijk in betere fysieke en sociaal-economische omstandigheden dan verslaafden die geen gebruik maken van methadonverstrekking. Te veronderstellen valt dat zij binnen de groep drugverslaafden een subgroep vormen met relatief gunstige prevalentie- en incidentiecijfers. De ware omvang van het tuberculoseprobleem onder drugverslaafden kan daarom groter zijn dan de cijfers doen vermoeden.

Literatuur

- 1) CPT Risicogroepenrapport. 30-03-1995, 20115.
- 2) Deutekom van H, Mientjes GHC. Tuberculose bij drugsgebruikers in Amsterdam. NTVG 1991;135, 1060.
- 3) Cerdá de Palou E, Loo van der JM. Verslag van een onderzoek op tuberculose bij methadongebruikers in Oostelijk Zuid-Limburg. Inf Bull 1991;2(13):7-11.
- 4) Tuberculoseonderzoek op Perron O. Epidemiologisch Bulletin 1993;26:2-5.
- 5) Medical Section of the American Lung Association. Control of tuberculosis in the United States. Am Rev Respir Dis 1992;146:1623-33.
- 6) Selwyn PA, Hartel D, Lewis VA et al. A prospective study of the risk of tuberculosis among intravenous drug users with human immunodeficiency virus infection. N Engl J Med 1989;320: 545-50.
- 7) Selected papers. Epidemiology of tuberculosis. K. Styblo. The Hague: Royal Netherlands Tuberculosis Association. Vol 24:110. (VEB Gustav Fischer Verlag Jena)
- 8) Manos GE, Santen GW, Leentvaar-Kuypers A, Coutinho RA. Tuberculin and multitest skintests in drugabusers. The Lancet 1987;ii, 567-68.
- 9) Selected papers. Epidemiology of tuberculosis. K. Styblo. The Hague: Royal Netherlands Tuberculosis Association. Vol 24:101. (VEB Gustav Fischer Verlag Jena)

Meticilline-resistente *Staphylococcus aureus* (MRSA) in het De Wever ziekenhuis: het 2de jaar

J.H.T. Wagenvoort ¹⁾, T.J. Werink ¹⁾, H.M.J. Toenbreker ¹⁾, L.L.G.J. Gelissen ¹⁾, B.I. Davies ¹⁾

Abstract

In recent years the methicillin resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) of phage type III-29 has become the most frequent epidemic MRSA-strain introduced from other European countries in Dutch hospitals.

From July 1992 until December 1993 the Wever Hospital (Heerlen, The Netherlands), a regional teaching hospital (800 beds) located in the Rhine-Meuse region, endured the continual presence of an MRSA III-29 strain. It colonised or infected 32 patients hospitalised on the Intensive Care Unit and later on surgical and internal medical wards. The epidemic started after the index patient had brought up the strain with her following repatriation from a German hospital. On the ICU 8 patients became infected (wound and/ or respiratory tract) of which 2 patients also had positive blood cultures with this MRSA. On the surgical ward 6 patients had post operative wound infections. All

patients had one or more known risk factors for acquisition of MRSA.

Despite vigorous efforts of the Infection Control department to control the epidemic, new cases were regularly detected. In this article the difficulties that came across during the second year of this epidemic are described. Hygienic measures, according to guideline of the Dutch Working Party on infection Prevention (WIP), were strenuously implemented. Adequate hand hygiene remains one of the cornerstones of effective prevention of cross contamination. After discharge MRSA colonised patients were regularly screened. MRSA positive patients were again submitted to strict isolation at re-admission. Many patients experienced varying psychological and/ or behavioral disturbances due to implementation of the strict isolation policy.

After a struggle of 18 months, the epidemic seemed finally under control. Inf Bull 1996;7(8): 160-163

Inleiding

In het Infectieziekten-Bulletin¹ is al eerder gerapporteerd over de ervaringen met de meticilline-resistente *Staphylococcus aureus* (MRSA) gedurende één jaar in het De Wever Ziekenhuis. De slotzin van de beschrijving van de 4e periode in het luid: "is het einde van de MRSA-problematiek in zicht gekomen?"

1) De Wever Ziekenhuis, Heerlen. Dr. J.H.T. Wagenvoort, Dr. B.I. Davies, artsen-microbioloog; T.J. Werink, H.M.J. Toenbreker, ziekenhuishygiënisten; L.L.G.J. Gelissen, verpleegkundig afdelingshoofd Heelkunde

Deze zin noopt als het ware tot een vervolgbeschrijving inzake het tweede jaar. Tevens kunnen hiermee nog enkele onderbelichte aspecten worden besproken.

In *figuur 1* is het totaal aantal (32) opgenomen patiënten met MRSA faagtype III-29 (inclusief heropnames) weergegeven voor zowel het 1ste jaar (juni 1992 tot juni 1993) als het 2de jaar (juni 1993 tot juni 1994). In *tabel 1* worden de incidenten beschreven die zich na de eerste rapportage hebben voorgedaan.

Verspreidingsonderzoek en isolatie

Na ontslag werden de MRSA-positieve patiënten en hun directe familiecontacten op wisselende tijdstippen bemonsterd.^{2,3} Tijdens de 4de periode in juni-augustus 1993 werden incidenteel bloedagar-“strooiplaten” geplaatst in door MRSA-patiënten bezette kamers. Tevens werden zulke strooiplaten geplaatst op de tafel, waar omheen de verpleegkundige overdracht plaatsvond. Van de aanwezigen werden “vingerafdrukken” op bloedagarplaten genomen. *Tabel 2* toont dat een totale (verpleegkundige) barrière niet bereikt werd, hoewel het aantal MRSA-kolonies al in de sluis afnam. Versleping van MRSA na afloop van de dienst door verpleegkundigen naar de patiëntenoverdracht in de verpleegpost werd geconstateerd (zie *tabel 3*), zowel via strooiplaten als anoniem afgenomen vingerafdrukken.

Het tonen van deze resultaten in de vorm van aanschouwelijk onderwijs verdiepte bij de personeelsleden nadrukkelijk het begrip over de verspreidingsmogelijkheden van deze MRSA.

Bij isolatieverpleging worden de negatieve gevolgen ervan bij de patiënten vaak als van ondergeschikt belang ingeschat. Doordat tijdens de 4de periode zoveel mogelijk geïsoleerde patiënten op één afdeling werden samengebracht, viel het de verpleegkundigen van deze chirurgische afdeling op dat veel patiënten psychische en/of sociale problemen vertoonden door hun afzondering op een eenpersoonskamer en de ver-

der bij MRSA-verpleging behorende maatregelen. Het is niet verwonderlijk dat het merendeel van deze problematiek op de schouders kwam te rusten van de verpleegkundige staf.

Alle geïsoleerde patiënten ervoeren diverse psychosociale veranderingen. Zij voelden zich besmet en waren daarom bang om een mogelijk infectiegevaar voor familie en kennissen te zijn. Mede daardoor waren zij geremd in hun persoonlijke verhoudingen met familieleden en beroofd van normale intermenselijke verhoudingen. De strikte vorm van isolatie droeg bij tot gedragsveranderingen, gevoelens van depressiviteit, vermindering van eigenwaarde en verhoogde de al aanwezige spanningen als gevolg van de oorspronkelijke reden van ziekenhuisopname. In het meest extreme geval trof het een patiënt met een post-concentratiekamp syndroom die dreigde met zelfmoord tenzij zijn isolatie werd opgeheven. Omdat deze patiënt strooide (zie *tabel 2*) kon dit verzoek helaas niet worden ingewilligd en bleef de patiënt geïsoleerd verpleegd. Hierdoor werd zelfs begeleiding door een psychiater noodzakelijk. Tevens is van tenminste drie gekoloniseerde patiënten bekend dat zij - tegen het advies van de behandelende arts in - hun uiterste best hebben gedaan om later een geïndiceerde heropname (met hernieuwde isolatie) te vermijden. Of er vindt late melding plaats zoals bij 3de incident gebeurde.

3de incident

Medio september 1993 werd een eerder uit dit ziekenhuis ontslagen patiënt, die met een MRSA III-29 besmet was geraakt, opgenomen aangetroffen op een interne afdeling. Deze patiënt was reeds een week eerder opgenomen. Hij meldde zijn MRSA-voorgeschiedenis op dat (late) tijdstip aan een verpleegkundige. Hergroepering van contactpatiënten volgde. Screening van patiënten en personeel bleek negatief.

Vermelding in de status van de patiënten over MRSA-positiviteit is dus erg belangrijk, evenals alertheid bij (her)opname. Dit stond ook in het commen-

Tabel 1. MRSA - faagtype III-29 in het De Wever Ziekenhuis, Heerlen. September - december 1993*

september 3e incident	-	Nog steeds positieve MRSA patiënt één week ongemerkt opgenomen op een Interne afdeling. Geen secundaire gevallen.
november 4e incident	-	Eén positief gekoloniseerde patiënt op een Interne afdeling. Geen secundaire gevallen.
december 5e incident	-	Eén positief gekoloniseerde patiënt op een Chirurgische afdeling. Geen secundaire gevallen.

* vervolg op tabel 1 uit literatuurverwijzing 1

Tabel 2. Mate van strooiing van MRSA faagtype III-29 door 2 chirurgische patiënten vanuit een post-operatief geïnfecteerde wond. Weergegeven in aantal kolonievormende eenheden (kve) per sedimentatieplaat na 1 uur plaatsen.

patiënt 1	kamer	sluis	gang
dag 0	48	26	niet verricht
dag +3	9	5	0
patiënt 2	kamer	sluis	gang
dag 0	2	0	1

Tabel 3. Versleping van MRSA* faagtype III-29 na de dienst naar de verpleegkundige overdracht in de verpleegpost. Weergegeven in aantal kolonievormende eenheden (kve) per sedimentatieplaat na 1 uur plaatsen.

	Overdrachtsperiode		
	15-16 uur	23-24 uur	07-08 uur
dag 0	0	0	1
dag +3	0 (0)*	0 (0)*	0 (1)*

* = totaal aantal kve's op vingerafdrukplaten

taar dat de Geneeskundige Hoofdinspectie bij ons vorige artikel plaatste¹.

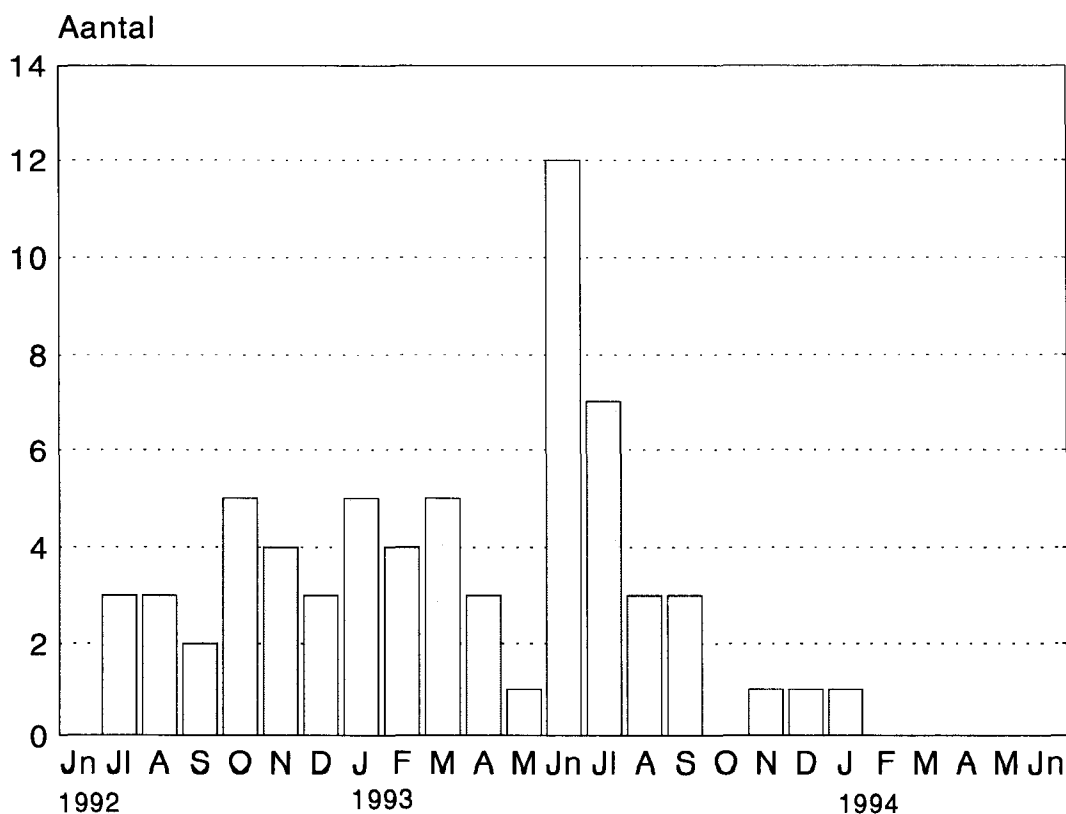
4de en 5de incident

In november 1993 werd de MRSA III-29 aangetroffen in de decubituswond van een patiënte op een interne afdeling. Er werd geen verder verspreiding geconstateerd.

Eind december werd op een chirurgische afdeling een patiënt met kolonisatie van de bovenste luchtwe-

gen gevonden. De patiënte bleef over de jaarwisseling geïsoleerd opgenomen. Een relatie met eerdere gevallen kon niet worden gelegd.

Gezien de ervaring elders⁴ werd aan een eventueel besmette matras gedacht. Hoewel de matras beschadigd was en daardoor niet goed meer afsloot, kon geen MRSA uit de (definitief buiten gebruik gestelde) matras worden gekweekt. Deze vermoedde associatie leidde tot een versnelde vervanging van alle beschadigde matrassen.



Figuur 1: Aantal klinische patiënten met MRSA faagtype III-29, weergegeven per maand vanaf de eerste positieve kweek

Uit de besmetting van een patiënt met MRSA vanuit een luchtrooster⁵ trokken wij de conclusie dat de MRSA in staat bleek goed te overleven in het milieu. Ook het feit dat de twee niet gerelateerde patiënten van eind 1993 mogelijk met gecontamineerde matrassen verband hielden, stimuleerde onze aandacht voor overleving in het ziekenhuismilieu. Om dit gegeven te onderbouwen werd de overleving van de MRSA (in vitro) onderzocht in een droge omgeving onder ziekenhuisomstandigheden. Hierbij bleek de MRSA III-29 tot na 6 maanden nog in leven.

Discussie

Uit de tabellen 2 en 3 blijkt dat ondanks consequent toegepaste hygiënische maatregelen MRSA-bacteriën buiten de isolatiekamer met sluis, maar zonder luchtbeheersingssysteem, verspreid kunnen worden en blijven plakken op een vingertop. Dit geeft nog eens aan hoe gemakkelijk extra verspreiding zou kunnen plaatsvinden indien bestrijdingsmaatregelen ontbreken. Hierbij speelt effectieve handen-desinfectie een sleutelrol. De psychosociale problemen, die wij bij een aantal patiënten hebben geconstateerd, worden in de ziekenhuishygiënische literatuur ondergewaardeerd. Dit komt wellicht omdat veel van deze problemen door de verpleegkundige staf worden opgevangen waardoor andere disciplines niet volledig door-drongen worden van deze problematiek.

Screening van patiënten na ontslag op de voortzetting van het MRSA-dragerschap met voorlichting hierover en mentale ondersteuning bij de erdoor onder-vonden privé-problematiek, kunnen als bevorderende factoren worden beschouwd om te voorkomen dat de patiënten bij heropname onvoldoende geattendeerd zouden zijn op de dan te nemen noodzakelijke hygiënisch maatregelen. De uitstekende overleving in het ziekenhuismilieu van de MRSA III-29 mag wellicht beschouwd worden als een bevorderende factor bij de

epidemische verspreiding van dit faagtype in de Europese ziekenhuizen.

Besluit

Aangezien na december 1993 geen nieuwe met deze epidemie gerelateerde MRSA-besmettingen meer voorkwamen in ons ziekenhuis, konden wij langzamerhand wennen aan het idee dat de epidemie in het ziekenhuis uiteindelijk als uitgewoed beschouwd mocht worden. En deze constatering aan het einde van het "2de jaar" (zie *figuur 1*) heeft tot op heden (april 1996) stand gehouden. Incidenteel werden patiënten opgenomen die vanuit een verblijf in een buitenlands ziekenhuis rechtstreeks naar huis terugkeerden. Waakzaamheid voor MRSA als "community organism"⁶ blijft dus geboden.

Literatuur

- 1) Wagenvoort JHT, Davies BI, Werink TJ, Toenbreker HMJ, Kepers M, Goossen JH. Meticilline-resistente *Staphylococcus aureus* (MRSA) één jaar in het "De Wever" Ziekenhuis. *Inf Bull* 1994; 5(2): 26-31.
- 2) Wagenvoort JHT, Werink TJ, Gronenschild JMH, Davies BI. Optimization of detection and yield of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* phage type III-29. *Inf Contr Hosp Epidemiol* 1996; 17:208-9.
- 3) Wagenvoort JHT, Nurmohamed AJO, Toenbreker HMJ, Davies BI. Dragerschap en verspreiding van meticilline-resistente *Staphylococcus aureus* na ontslag uit het ziekenhuis. *Ned Tijdschr Geneesk* 1994; 7: 373.
- 4) Ndawula EM, Brown L. Mattresses as reservoirs of epidemic methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*. *Lancet* 1991; 337: 488.
- 5) Wagenvoort JHT, Davies BI, Westermann EJA, Werink TJ, Toenbreker HMJ. MRSA from air-exhaust channels. *Lancet* 1993; 341: 840-1.
- 6) Casewell MW. New threats to the control of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*. *J Hosp Inf* 1995; 30: 465-71.

KORT NIEUWS

Voedselinfectie door *Salmonella enteritidis* faagtype I

S.L. Lie ¹⁾, L. Toepoel ²⁾

- 1) GGD Kop van Noord-Holland, Den Helder. S.L. Lie, arts
- 2) Inspectie Gezondheidsbescherming/Keuringsdienst van Waren Alkmaar. L. Toepoel.

In de maand mei van 1996 was er een etentje georganiseerd in een horecabedrijf. Hierbij waren 37 mensen aanwezig. Op het menu stonden hapjes, spareribs, patat, salade en een grand dessert met ijstaart. De volgende dag bleken veel van de aanwezigen ziek te zijn

geworden. Zij hadden klachten van diarree, misselijkheid, braken, buikkrampen en koorts.

Het echtpaar dat op het etentje getraakteerd had, heeft 5 dagen na het etentje bij de Inspectie Gezondheidsbescherming/Keuringsdienst van Waren te Alkmaar een klacht ingediend.

De Keuringsdienst van Waren heeft op dezelfde dag de overgebleven voorgedroogde spareribs meegenomen om microbiologisch te onderzoeken. Andere etensresten waren niet meer aanwezig. Ook zijn geen swabs genomen. Uit de door de Keuringsdienst van Waren meegenomen spareribs is *Salmonella enteritidis* faagtype 1 gekweekt.

De volgende hypothesen kunnen worden geformuleerd:

- 1 Er kan een continue infectiebron aanwezig zijn in het restaurant door *Salmonella*-dragerschap van keukenpersoneel: wordt onderzocht door faeceskweek van dit personeel
- 2 Er kan een continue infectiebron aanwezig zijn in de keuken (werkblad, machines e.d.): wordt onderzocht door afnemen van swabs
- 3 De eieren kunnen zeer kort dus onvoldoende verhit zijn: dit kan niet onderzocht worden want er zijn geen resten meer aanwezig
- 4 Er kan kruiscontaminatie van de spareribs hebben plaatsgevonden na de tweede culinaire verhitte: dit kan niet onderzocht worden want er zijn geen resten meer aanwezig
- 5 De spareribs kunnen bij de tweede verhitte onvoldoende verhit zijn geweest; ook dit kan niet worden onderzocht. Microbiologisch is bewezen dat *Salmonella* aanwezig was na de eerste culinaire verhitte (voorgedroogde spareribs)

De GGD is door de Keuringsdienst van Waren ingeschakeld om na te gaan of er samenhang bestond tussen het gegeten menu en de lichamelijke klachten van de deelnemers aan het etentje. Er werden door de GGD gegevens verzameld over de soorten voedsel en de bereidingswijze van het geconsumeerde menu, de lichamelijke klachten, de aanwezige microorganismen in de faeces van de deelnemers van het etentje en de aanwezige microorganismen in de keuken.

Resultaten

Alle deelnemers van het etentje hebben de vragenlijst van de GGD ingevuld en teruggestuurd. Hiervan hebben 25 personen ongeveer 2 weken na het etentje hun faeces laten onderzoeken op *Salmonella*, *Shigella* en *Campylobacter*. Uit de ingevulde vragenlijst en de binnen gekomen laboratoriumuitslagen blijkt het volgende (zie tabel 1):

- 22 Personen (60%) zijn ziek geworden. Zij hebben allen spareribs gegeten, 21 hiervan ook ijstaart. Uit deze groep hebben 20 personen hun faeces laten onderzoeken met het volgende resultaat: 9 uitslagen waren negatief, 1 *Salmonella* C en 10 *Salmonella* D. 8 Stammen van deze *Salmonella* D (inclusief de faeces van diegene die geen ijstaart heeft gegeten) zijn opgestuurd naar het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) voor verdere determinatie. Alle 8 stammen zijn *Salmonella enteritidis* faagtype 1.
- 15 Personen (40%) zijn niet ziek geworden. 13 Personen hiervan hebben spareribs en ijstaart gegeten. Uit deze groep hebben 4 personen de faeces laten onderzoeken. Alle 4 uitslagen waren negatief.
- 2 Personen van de groep personen die niet ziek waren, hebben géén spareribs maar wél ijstaart gegeten. Uit deze groep heeft 1 persoon de faeces laten onderzoeken. De uitslag was *Salmonella* D positief; verdere determinatie werd door het laboratorium niet gedaan.

Twee weken na het eerste bezoek heeft de Keuringsdienst van Waren de keuken van het bedrijf voor de tweede keer bezocht en een aantal swabs uit de keuken genomen (werkblad, keuken machines, messen e.d.) om de aanwezigheid van *Salmonella*-bacteriën als continue bron in de keuken te onderzoeken. Bij geen van de swabs werden *Salmonella*-bacteriën aangetoond.

Ongeveer 1 maand na het etentje heeft de GGD aan de bedrijfsarts van het horecabedrijf verzocht om de faeces van 6 keukenpersoneelsleden te laten onderzoeken op de aanwezigheid van *Salmonella*-bacteriën. Hoewel de kans van besmetting via een *Salmonella*-drager klein is, moest ook deze mogelijke hypothese uitgesloten worden. Alle uitslagen waren negatief.

Tabel 1. Aantal personen met klachten naar genuttigd gerecht (n=37)

	Klachten (n=22, 60%)	Geen klachten (n=15, 40%)
Spare ribs	1	-
Ijstaart	-	2 ^b
Beiden	21 ^a	13 ^c

a: 11/20 onderzochte faecesmonsters positief

b: 1/1 onderzochte faecesmonster positief

c: 0/4 onderzochte faecesmonsters positief

Reconstructie

Voor het etentje heeft de keuken 40 kg rauwe spareribs besteld, daarna deze zelf voorgedroogd en vervolgens uitgeserveerd voor consumptie na een tweede culinaire verhitting tot circa 150°C gedurende minimaal 30 minuten in de stoommachine. De overgebleven voorgedroogde spareribs zijn aan de Keuringsdienst van Waren meegegeven.

De ijstaart bestond uit ijs in cake met een laagje stijfgeklopt eiwit. De ijstaart werd in zijn geheel kort verhit in de oven bij een temperatuur van 300°C, om het eiwit hard te laten worden. Volgens de notitie van de bezoekende keurmeester werd er mogelijk rauw eiwit gebruikt van zelf gebroken eieren.

Het bedrijf is aangesloten bij een bureau voor keukenhygiëne; dit controleert om de 2 weken de keukenhygiëne en onderzoekt regelmatig op de aanwezigheid van micro-organismen in de keuken.

Er is geen keukenpersoneel met diarree geweest in de laatste maanden vóór het etentje en er zijn geen klachten meer binnen gekomen buiten het bovengenoemde geval.

Conclusie

Een voedselinfectie van eenzelfde bron met klachten zoals diarree, misselijkheid, braken, buikkrampen en koorts bij 22 personen, veroorzaakt door het gezamenlijk eten van met *Salmonella enteritidis* faagtype 1 besmet voedsel. Van het geconsumeerde menu waren geen etenresten meer aanwezig en kon dus niet micro-

biologisch worden onderzocht.

Op grond van de verzamelde informatie is de volgende waarschijnlijkheidshypothese geformuleerd over de besmetting: Bekend is dat eieren van met *Salmonella enteritidis* besmette legkoppels een zeer hoge concentratie *Salmonella enteritidis* kunnen bevatten (>10⁶ per gram)¹. Als voor de ijstaart rauw eiwit van zelf gebroken eieren werd gebruikt, is het mogelijk dat dit de oorzaak is geweest. Aanwijzing hiervoor is dat de faeces van één persoon, die géén spareribs maar wél ijstaart had gegeten, besmet bleek met *Salmonella* D. *Salmonella enteritidis* behoort tot de *Salmonellae* van de serologische groep D.

De voorgedroogde spareribs kunnen door handelingen in de keuken nabesmet zijn met *Salmonella enteritidis* faagtype 1, dit is door microbiologisch onderzoek vastgesteld. De spareribs zijn daarna echter weer verhit.

Veertien dagen na het voorval was er geen *Salmonella enteritidis* in de keuken aantoonbaar met swabs die van werkbladen en apparatuur werden genomen. Dit kan betekenen dat er goede hygiëne wordt betracht en/of dat er geen continue bron van *salmonella*'s in de keuken aanwezig is.

Literatuur

- 1) Humphrey TJ. Contamination of egg shell and contents with *Salmonella enteritidis*: a review. *International Journal of Food Microbiology*, 1994;21:31-40.

Prevalentiestudie van infecties in rust- en verzorgingshuizen in België.

Om een beter inzicht te krijgen in het voorkomen, de aard en de gevolgen van infecties in de Belgische rust- en verzorgingshuizen (RVT's), werd in december 1993 een prevalentiestudie uitgevoerd in een gestratificeerde steekproef van 35 bij toeval gekozen erkende RVT's in België. Dit was 8.1% van alle erkende instellingen op dat moment. De stratificatie werd uitgevoerd naar gewest, omvang en status van de instelling (openbaar of privaat).

Bij 2595 bewoners (92%) van de deelnemende instellingen werden op anonieme basis en via een standaardformulier, gegevens verzameld over het voorkomen en de aard van infecties op het moment en tijdens de maand voorafgaand aan de studie. Tegelijkertijd werden ook gegevens zoals leeftijd, geslacht,

de mate van functionele beperking (volgende ADL-schaal), medisch antecedenten, het gebruik van antibiotica en het resultaat van deze therapie opgetekend. De informatie over de infecties was gebaseerd op het medisch dossier van de bewoner en op definities van Centers for Disease Control. Bij opname in een ziekenhuis van de bewoner werden aan de huisarts gevraagd om de eventuele vermijdbaarheid van de opname te beoordelen.

De gemiddelde leeftijd van de onderzoekspopulatie bedroeg 82.8 jaar en 76% waren vrouwen. Als antecedenten kwamen dementie (47%), hartdecompensatie (27%) en CVA (24%) het vaakst voor. Opvallend positief was dat 82% van de bewoners tegen influenza

gevaccineerd was. Van de bewoners van 61% volledig afhankelijk van de verzorging op gebied van basishygiëne. Op gebied van voeding, behoeften en mobiliteit was dit bijna 25%.

Van alle bewoners vertoonde 9.9% (95% BI: 8.8-11.1%) een infectie op het moment van de bevraging en 22.0% (95% B.I. 20.4 - 23.6%) had een infectie tijdens de voorbije maand. Het meest kwamen infecties van de onderste luchtwegen voor, gevolgd door urineweginfecties.

Van alle personen die een infectie doormaakten gedurende de voorbije maand onderging 88% een behandeling met antibiotica, met een gunstig resultaat bij 93% van de gevallen. Bij 33 personen of 7.3% van de geïnfecteerden was een ziekenhuisopname nodig. Het aantal ziekenhuisopnamen wegens infecties in RVT's kan dus worden geschat op 13.3-16.1 per 100.000 bewoners per maand.

Ongeveer de helft van de ziekenhuisopnamen werd door de huisarts verijdbaar geacht indien de gebruikte antibiotica ook ambulante beschikbaar

waren geweest. Ziekenhuisopnamen waren voor de helft het gevolg van infecties van de onderste luchtwegen (vooral acute bronchitis en pneumonien) voor één vijfde van urineweginfecties.

De maandprevalentie van geïnfecteerde personen was significant hoger in Wallonië en in Brussel en in middelgrote instellingen. Mannen vertoonden significant meer infecties dan vrouwen en ook bij personen in een erkend RVT-bed werden meer infecties gerapporteerd dan bij personen in gewone rusthuisbedden. Ook waren er meer infecties naarmate de functiestoornissen ingrijpender waren.

G.Moens, Interbedrijfsgeneeskundige Dienst IDEWE, Leuven

Het rapport 'Prevalentiestudie van infecties in rust- en verzorgingshuizen in België' is te bestellen bij:

Interbedrijfsgeneeskundige Dienst IDEWE

Interleuvenlaan 58, B-3001 Leuven

tel: +32-(0)16-390411

fax: +32-(0)16-400236

REFERAAT

Preventie van PID door screening op cervicale Chlamydia-infecties

Infecties met *Chlamydia trachomatis* (CT) vormen de meest voorkomende bacteriële seksueel overdraagbare aandoening en zijn een belangrijke oorzaak voor ontstekingen in het kleine bekken bij de vrouw (verzamelnaam: pelvic inflammatory disease, PID). PID kan leiden tot onvruchtbaarheid en verhoogt de kans op een buitenbaarmoederlijke zwangerschap. Dit artikel beschrijft een experimenteel onderzoek naar het effect van selectieve screening van vrouwen op cervicale infecties met CT op het optreden van PID.

Het onderzoek werd uitgevoerd in de periode oktober 1990 - mei 1992 in de staat Washington in de Verenigde Staten. In eerder onderzoek onder asymptomatische vrouwen in dezelfde setting werd een CT prevalentie van 3.5% gevonden en werden onafhankelijke risicofactoren voor asymptomatische CT vastgesteld. Met behulp van een vragenlijst voor alle ongetrouwde vrouwen in de leeftijd 18 - 34 jaar (n=36.547) die per 1 oktober 1990 waren geregistreerd bij de Group Health Cooperative (GHC), werd op basis van die factoren een individueel risicoprofiel gemaakt. De vrouwen waren vooraf random ingedeeld in twee groepen, een screeningsgroep en een conventionele groep. 20.836 (57%)

vrouwen retourneerden de vragenlijst en 2607 vrouwen hadden een verhoogd risico op CT-infectie. Vrouwen uit de screeningsgroep (n=1009) werden uitgenodigd voor onderzoek naar cervicale infectie met CT; 645 (64%) werden getest met 44 (7%) positieve uitslagen (vervolgens behandeld door de eigen arts). De conventionele groep werd niet benaderd en onderzoek naar CT vond uitsluitend plaats op initiatief van de patient. Bij aanvang werd geen verschil waargenomen in sociaal-demografische kenmerken en de risicofactoren van de twee groepen. Elke deelnemer werd 12 maanden vervolgd. Het optreden van PID gedurende die periode werd opgespoord m.b.v. een vragenlijst voor de patient (repons 76%), de poliklinische en klinische bestanden van de GHC, laboratorium uitslagen met betrekking tot gonorrhoe en chlamydia en farmacologische gegevens over doxycycline gebruik.

Na bevestiging m.b.v. medisch dossier werden 42 gevallen van PID gevonden. In de conventionele groep werd een incidentie van 18/10.000 vrouwmaanden gevonden. In de screeningsgroep was dit 8/10.000 vrouwmaanden. Het bijbehorende relatieve risico was 0.44 (95% BI; 0.20 - 0.90). Ook na correctie voor versto-

rende effecten heeft selectieve screening een reductie van PID bewerkstelligd (RR=0.42; 95% BI 0.20-0.89). Opgemerkt moet worden dat het vaststellen van de diagnose PID vaak moeilijk is en met name 'stille' of te wel asymptomatische PID gemakkelijk gemist kan worden. Hierdoor is waarschijnlijk misclassificatie opgetreden waardoor de incidenties van PID onderschat zijn. Naar verwachting is deze misclassificatie echter gelijk voor beide groepen en heeft dan ook geen gevolgen voor de schatting van het relatieve risico.

Concluderend heeft deze studie aangetoond dat vroege opsporing van CT door screenen van hoog-risico vrouwen een aanzienlijk deel van de PID gevallen kan voorkomen, ook als de deelname aan de screening niet volledig is. Door de relatief korte follow-up van één jaar was het effect op lange termijn complicaties zoals onvruchtbaarheid en buitenbaarmoederlijke zwangerschap niet vast te stellen. Dit onderzoek toont aan dat het opsporen en screenen van vrouwen met verhoogd risico op cervicale chlamydia infectie in een bevolkingsonderzoek het risico op optreden van PID kan verlagen.

In de editorial gaan Hills en Wasserheit in op de pathogenese van PID, de multiële verwekkers en de ingewikkelde diagnostiek. In 10-40% van de onbehandelde gonorrhoe of CT-infecties zal PID optreden. Behandeling met behulp van een breed spectrum antibioticum zou binnen twee dagen na begin van onderbuikklachten moeten worden gestart om gecompliceerde infecties te voorkomen. Echter, een groot percentage van de geïnfecteerde vrouwen ondergaat een

mild verlopende PID zonder duidelijke klachten waardoor tijdige behandeling uitblijft. De auteurs onderstrepen het belang van bovenstaand onderzoek omdat door screening ook asymptomatische CT in een vroeg stadium gedetecteerd kan worden. Ook bleek uit kosten-baten analyses dat, bij de huidige chlamydia prevalentie, screening kosten-effectief zou zijn. Zij propageren dat screening van jonge seksueel actieve jonge vrouwen een standaard procedure moet worden binnen de gezondheidszorg in de V.S.

Voor de bestrijding van PID in Nederland zou de (laagdrempelige) huisarts praktijk een goede ingang voor actieve screening kunnen bieden. Gericht onderzoek naar risicofactoren binnen de huisartsenpraktijk maakt het mogelijk daarbij een selectie te maken van vrouwen met een hoog risico.

Het recent verschenen IGZ-bulletin "Genitale infecties met *Chlamydia trachomatis*" heeft als doel Chlamydia onder de aandacht van de huisarts te brengen.³

Y.T.H.P. van Duynhoven, M.J.W. van de Laar

Centrum voor Infectieziekten Epidemiologie, RIVM, Bilthoven

Literatuur

- 1) Scholes D, Stergachis A, Heidrich FE et al. Prevention of Pelvic Inflammatory Disease by screening for cervical chlamydial infection. *New Engl J Med* 1996;334:1362-6.
- 2) Hills S, Wasserheit J. (editorial). Screening for chlamydia - a key to the prevention of Pelvic Inflammatory Disease. *New Engl J Med* 1996;334:1399-1400.
- 3) Inspectie voor de Gezondheidszorg. Genitale infecties met *Chlamydia trachomatis*. Rijswijk, 1996.

EU-ACTIVITEITEN

PIENTER-project en Europese sero-epidemiologie

Begin dit jaar is door de Europese Unie een voorstel gehonoreerd voor Europese samenwerking tussen diverse landen in het kader van het BIOMED II-programma. Dit voorstel draagt de naam 'EU Concerted Action on European Seroepidemiology'. Het BIOMED-programma wil door financiële bijdragen de samenwerking tussen Europese landen en de uitwisseling van gegevens bevorderen. Het onderzoek op zich wordt niet gefinancierd; dat wordt gezien als een nationale verantwoordelijkheid.

Deze concerted action betreft de vergelijking van gegevens over de doelziekten van nationale vaccinatie

programma's, waarbij de aandacht zich primair zal richten op difterie, kinkhoest en bof, mazelen en rubella. Hierbij wordt beoogd inzicht te krijgen in de effecten van diverse vaccinatiestrategieën.

De initiatiefnemer tot deze concerted action is het Engelse zusterinstituut van het RIVM, de Public Health Laboratory Service / Communicable Disease Surveillance Centre (PHLS/CDSC) in Londen. Voorts zijn hier -behalve Nederland- ook Italië, Denemarken, Frankrijk en Duitsland (en, voorlopig nog niet als officiële partner, Zweden en Finland) bij betrokken. Eens per half jaar komen de vertegenwoordigers uit deze

landen bij elkaar om de voortgang van de volgende onderzoeksonderdelen -work packages- te bespreken:

- 1 Bepaling van de leeftijdsspecifieke seroprevalentie van een aantal door vaccinatie vermijdbare infecties en de bevordering van vergelijkbare methodologie bij serologische surveillance door standaardisatie van laboratorium- en epidemiologische technieken.
- 2 Identificatie van sterke en zwakke punten van de bestaande vaccinatieprogramma's en de beoordeling van de implicaties voor toekomstig beleid.
- 3 Ontwikkeling, verspreiding en toepassing van technieken voor mathematische modellering van de doelziekten van vaccinatie ten einde de evaluatie en planning van vaccinatieprogramma's te verbeteren.

Hier liggen interessante aanknopingspunten voor Nederland. De werkzaamheden van het Centrum voor Infectieziekten Epidemiologie op het gebied van de evaluatie van het RVP, zijn immers sterk geconcentreerd op surveillance, zowel van het voorkomen van de doelziekten als van de immunestatus van de bevol-

king (PIENTER-project).

Bij het seroprevalentie-onderzoek zijn we een koploper als het gaat om de epidemiologische methode. Onze aanpak van werkelijk landelijke representatieve gegevensverzameling met een population-based study op basis van aselechte steekproeven met een hoge respons (50%) wordt als een goede benadering gezien. Geen van de landen is nog in staat representatieve sera te verzamelen. Vooralsnog zijn zij genoodzaakt zoveel mogelijk restsera uit de laboratoria in hun land bijeen te brengen. Vergelijkbare resultaten kunnen pas worden geboekt als de methodologie van serologische én epidemiologische technieken is gegarandeerd. Veel energie wordt al gestoken in de keuze van serologische methodiek en op termijn zal ook de epidemiologische lijn aansluiten.

Zo'n samenwerking is natuurlijk een zaak van onderling vertrouwen, van geleidelijkheid en belooft naar mijn mening veel goeds. Via het Infectieziekten Bulletin zullen we u hiervan op de hoogte houden.

M. Conyn-van Spaendonck, Centrum voor Infectieziekte Epidemiologie, RIVM, Bilthoven.

BERICHTEN LCI / IGZ / RIVM

Evaluatie van de zesde transmissiedag infectieziekten: technische hygiënezorg.

Al zes achtereenvolgende jaren is een Transmissiedag Infectieziekten georganiseerd door de IGZ en het RIVM, in samenwerking met de GG en GD Amsterdam en het laatste jaar ook met de LCI. De belangrijkste groep deelnemers aan de Transmissiedag vormen artsen en verpleegkundigen van GGD's. Het doel van de Transmissiedag is deskundigheidsbevordering door kennisoverdracht, stimulering van uniforme werkwijze en netwerkontwikkeling door ook andere deskundigen op het gebied van infectieziektenbestrijding op de studiedagen uit te nodigen en gelegenheid te bieden voor informele contacten met collega's. De onderwerpen van afgelopen Transmissiedagen waren: voedsel- en watergerelateerde infectieziekten, hepatitis, meningitiden, 'allemaal beestjes ...' en 'technische hygiënezorg'.

Na afloop van de zesde Transmissiedag is een evaluatie gehouden onder de deelnemers om te inventariseren waar wensen en behoeften van deelnemers liggen zodat toekomstige Transmissiedagen hierop nog

beter kunnen aansluiten. Hiertoe hebben alle deelnemers aan het begin van de studiedag een evaluatieformulier ontvangen. Na afloop zijn 82 evaluatieformulieren van de 155 verzameld.

Hieronder volgt een verslag van de evaluatie.

De zesde Transmissiedag stond in het teken van 'technische hygiënezorg' omdat de protocollen 'technische hygiënezorg' kort tevoren gereed gekomen waren. Het doel van de dag was dan ook de deelnemers hierover te informeren en te stimuleren de protocollen in de praktijk te gaan gebruiken. Het onderwerp bracht met zich mee dat de meeste lezingen praktijkgericht waren. Wetenschappelijke ontwikkelingen waren dit jaar nauwelijks aan de orde.

Het is opvallend dat bijna de helft van de deelnemers die de vragenlijst heeft ingevuld voor het eerst een Transmissiedag heeft bezocht. Mogelijk is dit jaar een ander publiek (verpleegkundigen hygiënezorg van GGD's, ziekenhuishygiënisten) naar de Transmissie-

dag gekomen dan andere jaren. In het algemeen werd de inhoud van de Transmissiedag positief beoordeeld. De meeste respondenten hadden veel waardering voor de praktijkverhalen. Een kleine groep was hier uitermate negatief over.

Het overgrote deel van de deelnemers vond het thema 'technische hygiënezorg' boeiend tot zeer boeiend. Uiteraard heeft bij de inschrijving reeds selectie van geïnteresseerden plaatsgevonden. Ruim 80% van de respondenten vond het niveau van de lezingen voldoende hoog. Het merendeel (89%) vond de studiedag voldoende aansluiten op de beroepspraktijk; Een aantal ziekenhuishygiënisten vond de studiedag echter onvoldoende afgestemd op hun beroepspraktijk. Zoals boven is vermeld vormen de GGD's de primaire doelgroep voor de Transmissiedag.

Ruim 80% van de respondenten vond de gekozen vorm (lezingen afgewisseld met discussie) goed; sommige deelnemers vonden de discussie te beperkt. Bijna alle deelnemers vonden dat ze voldoende gelegenheid hebben gehad tot informele gedachtenwisseling met collega's. Het gemiddelde cijfer (op een schaal van 1-10) dat de deelnemers voor de Transmissiedag gaven was 7,1.

De deelnemers noemden een breed scala aan onderwerpen voor toekomstige Transmissiedagen. Veel genoemde onderwerpen lenen zich niet voor invulling van een hele Transmissiedag; Openbare Geestelijke Gezondheids Zorg/woningvervuiling werd het vaakst (6x) genoemd.

In de vragenlijst zijn met name vragen gesteld over de inhoud van de Transmissiedag. Aandachtspunten met betrekking tot faciliteiten en accommodatie waren dit jaar minder interessant omdat volgend jaar weer gebruik gemaakt kan worden van de T-zaal van het RIVM, die zeker na de verbouwing optimale faciliteiten zal bieden. Veel deelnemers hebben op het evaluatieformulier echter commentaar (zowel in positieve als negatieve zin) gegeven op de faciliteiten in de Biltse Hoek. Tenslotte hadden veel deelnemers commentaar op de geringe kwaliteit van de sheets van de sprekers.

Uit met name praktische overwegingen is vorig jaar en dit jaar weer besloten de deelnemers aan de zaal te laten betalen. Dit bracht een tweetal problemen met zich mee:

- ondanks het feit dat het op de uitnodiging vermeld stond was dit voor een aantal deelnemers niet duidelijk en gaf het betalen aan de zaal oponthoud bij de registratie.
- het maakt het voor deelnemers vrijblijvender om aan de studiedag deel te nemen. Het kwam relatief vaak voor dat deelnemers aan de zaal meld-

den dat een collega niet kwam, bijvoorbeeld omdat het te druk was op het werk. Een aantal mensen is zonder afmeldingsbericht niet gekomen. Dit is te betreuren omdat door overboeking een aantal van hun collega's niet kon worden ingeschreven.

Aanbevelingen voor een volgende Transmissiedag

- 1 Streven naar een diversiteit aan sprekers, waarbij zowel wetenschappelijke ontwikkelingen aan bod kunnen komen als ook praktijkgerichte zaken (praktijk van GGD-ers).
- 2 Tevoren nog beter aan de sprekers duidelijk maken wat en welk (hoog) niveau van hen verwacht wordt.
- 3 Eisen stellen aan de sheets van de sprekers: niet handgeschreven en niet te veel tekst op één sheet. Daarbij kan -indien nodig- door het CIE ondersteuning worden verleend
- 4 De opzet (lezingen afgewisseld met discussie) handhaven. De discussie met de zaal kan gestimuleerd worden door sprekers stellingen te laten maken, een forumdiscussie in het programma op te nemen, striktere tijdbewaking te hanteren, voldoende microfoons in de zaal te plaatsen. Een overweging is tevens workshops in het programma op te nemen, waar in kleinere groepen kan worden gediscussieerd.
- 5 Optimale faciliteiten bieden (goede geluidsinstallatie, airconditioning, diaprojector, microfoons), voldoende thee en koffie aanbieden. Eén persoon aanwijzen die deze faciliteiten de gehele dag in de gaten houdt.
- 6 Er op aandringen dat deelnemers zich -indien noodzakelijk- tijdig af melden; toch inschrijfgeld inkasseren indien men niet deelneemt zonder tijdig bericht of na een bepaalde datum annuleert; een aantal personen boven de feitelijke capaciteit van de zaal inschrijven.

Tenslotte

De Zevende Transmissiedag Infectieziekten zal plaatsvinden op 18 maart 1997 in het RIVM, zodat technische voorzieningen en faciliteiten ruim voldoende zullen zijn. Het thema van deze Transmissiedag zal zijn: Emerging Infections.

Mede namens de voorbereidingscommissie,

*A. Suijkerbuijk, Centrum voor Infectieziekten Epidemiologie,
RIVM, Bilthoven*

RIVM reports

The section below contains bibliographic descriptions and abstracts of recent research reports of the National Institute of Public Health and Environment, concerning Infectious Diseases.

Copies of the reports can be ordered at Bureau Rapporten Beheer RIVM (Postbus 1, 3720 BA BILTHOVEN, tel: (+31) 30 2743156, fax: (+31) 30 2744404). Please quote the author's name, title and report number. A price (in Dutch guilders, excl. VAT) is specified for each report and a bill will be enclosed.

Reportnumber 118102002

Koopmans MPG; Lewis D; Burger M; Tijmensen A; Vinje J
Virologic examination of gastro-enteritis outbreaks 1994-1995.

26 pp. Fl. 20,- **in English**

To study the role of 'Small-round-structured viruses' (SRSV) in outbreaks of gastroenteritis in the Netherlands and to evaluate the genetic and antigenic relationships between strains, all outbreaks of gastroenteritis that were reported to RIVM in 1994 and 1995 (n=22) were investigated by EM, single round RT-PCR, and automated sequencing. To enable this, a generic SRSV-specific primer pair was developed which could detect 85% of all known circulating antigenic groups. SRSV could be detected by EM in 86% and by RT-PCR in 91% of the reported outbreaks of gastroenteritis. Partial sequence analysis of the polymerase region of these viruses revealed that there was an apparent clustering of outbreak strains. The majority of the 1994 strains form a tight cluster and are similar to the recently described Toronto virus and Mexico virus. In 1995 there was a shift towards the circulation of a distinct SRSV type, Grimsby, which was quite distinct (27% nt sequence divergence) from the 1994 strains. The molecular typing of the 1994 and 1995 strains was concordant with antigenic typing by SPIEM. These tight clusters of different types of SRSV strongly suggest epidemic spread of SRSV in the Netherlands.

Reportnumber 284550002

Teunis PFM; Heijden OG van der; Giessen JWB van der; Havelaar AH

The dose-response relation in human volunteers for gastro-intestinal pathogens.

97 pp. Fl. 30,- **in English**

Published data on infection of human hosts with various protozoa, bacteria, and viruses causing gastro-

enteritis are used to establish a quantitative relationship between ingested dose and the risk of infection. For all data sets analysed, this relationship is determined by fitting either an exponential curve or a beta-poisson curve. These relationships can e.g. be applied to assess the risk of infection associated with drinking water or consumption of food contaminated with a low dose of an infectious pathogen.

Reportnumber 124001003

Labadie J; Sundermann LC; Rümke HC; the DPT-IPV Hib vaccine study group

Multi-center study on the simultaneous administration of DPT-IPV and Hib PRP-T vaccines. Part 1. Immunogenicity.

39 pp. Fl. 30,- **in English**

Results are presented of a multi-center clinical study into the antibody formation following two vaccination regimens with simultaneous and combined administration of DPT-IPV and Hib PRP-T vaccines. 543 infants were recruited from 42 baby clinics in Apeldoorn, Capelle and Rotterdam. The antibody responses to all vaccine antigens were considered to be sufficient for protection on both study groups. A moderate but statistically significant interference was found with regard to tetanus antibodies, being lower in children who received combined injections than in children who received the separate injections. This negative interference should be interpreted in the light of the advantages of the combined administration of these important vaccines and thus of reducing the number of injections.

Reportnumber 215700001

Asperen IA van; Stijnen C; Mank T; Boer A de; Groot JF; Medema GJ; Ham P ten; Sluiters JF; Borgdorff MW

An outbreak investigation of cryptosporidiosis in the Netherlands.

60 pp. Fl. 30,- **in English**

Two studies have been carried out during an outbreak of cryptosporidiosis in the Netherlands in the late summer of 1995. A Cryptosporidium prevalence study was conducted in five laboratories in the country among 1495 patients who consulted a general practitioner for complaints of gastroenteritis. At the same time a case-control study was carried out among 71 cases of cryptosporidiosis and 138 matched controls in the Spijkensisse/Rotterdam area and the Haarlem area. Cryptosporidium was isolated in 5-14% of stool

specimens in the five laboratories in the late summer of 1995. The prevalence was highest in the youngest age-groups; sex differences were not observed. Cryptosporidiosis was associated with household contact with a person with diarrhoea (odds ratio (OR) 3.7), swimming in a swimming pool (OR 2.5), recurrent gastrointestinal disease (OR 3.2) and attendance of day care centres in the Haarlem area (OR 3.6). These results suggest that person-to-person transmission has

played a major role in the observed increase in cryptosporidiosis in the late summer of 1995. An increase of cryptosporidiosis may occur every summer; however, the increase in the summer of 1995 appears to have been extreme. It is recommended to incorporate *Cryptosporidium*-specific testing in the routine examinations of diarrhoeal stool specimens in selected laboratories, in order to study trends in the prevalence of cryptosporidiosis.

COMMENTAAR

Kinkhoest en kinkhoestvaccinatie

Na publicaties in het Infectieziekten Bulletin is onrust ontstaan omtrent de effectiviteit van het huidige vaccinatiebeleid ten aanzien van kinkhoest.

Het nu gebruikte kinkhoestvaccin is een compromis tussen werkzaamheid en veiligheid. Het vaccin bestaat uit hele, gedode bacteriën en is in belangrijke mate verantwoordelijk voor de meestal lokale bijwerkingen van combinatievaccins zoals het DKTP-vaccin.

Ondanks het feit, dat het kinkhoestvaccin de kinkhoestproblematiek gedurende de afgelopen decennia in Nederland beheersbaar heeft gemaakt, komt de ziekte nog steeds voor. De incidentie is echter zeer veel lager dan zonder vaccinatie het geval zou zijn geweest. Recentelijk is wederom de aandacht gevestigd op een mogelijke stijging van het aantal gevallen van kinkhoest. Dergelijke fluctuaties vertonen drietot vijfjaarlijkse pieken. Zo werden reeds in 1989 en 1994 dergelijke toenames geconstateerd. Het is derhalve op dit moment bepaald prematuur om uitspraken te doen die twijfels oproepen over het momenteel toegepaste kinkhoestvaccin.

Het vaccin toegediend volgens het bekende Nederlandse schema, is bedoeld voor de bescherming van kinderen in de meest gevoelige leeftijdsgroep. Op latere leeftijd neemt de bescherming geleidelijk weer af, zodat reeds bij schoolgaande kinderen de immuniteit als niet meer optimaal moet worden beschouwd.

Tevens is een zekere mate van variabiliteit van één van de componenten van kinkhoestvaccins aangetoond (69kD eiwit). Over de betekenis van dit antigeen bestaat echter nog geen consensus en ook de praktische betekenis van de gevonden variabiliteit van deze component is tot nu toe nog niet vastgesteld.

Aangezien het vaccin in Nederland aan alle nationale en internationale normen en eisen voldoet en tevens vier decennia lang goede diensten heeft bewezen, is een overhaast besluit het huidige beleid te ver-

anderen onverstandig. In een aantal landen worden op dit punt discussies gevoerd, waarbij in verschillende richtingen wordt gedacht.

Wel zou revaccinatie op de leeftijd van vier en negen jaar overwogen kunnen worden om op deze wijze de infectiedruk te verminderen. De in de toekomst beschikbaar komende, zogenaamde acellulaire of subunit vaccins bieden hiervoor mogelijkheden. Er worden derhalve in Nederland voorbereidingen getroffen voor de uitvoering van klinisch veldonderzoek met combinatievaccins, waarbij acellulaire kinkhoestcomponenten in het bestaande DTP-vaccin zijn geïncorporeerd.

Het blijft echter onder alle omstandigheden geboden de kinkhoestepidemiologie en het verloop van de kinkhoestsituatie nauwlettend te vervolgen. Dit geldt dus ook voor de acellulaire of subunit vaccins in het bijzonder vanwege het vernauwde immuniteitsspectrum, dat door deze vaccins wordt geïnduceerd.

De conclusie ten aanzien van de kinkhoestproblematiek is, dat er vanwege de bewezen kwaliteit van de Nederlandse vaccinatiestrategie en het gebruikte vaccin gedurende de afgelopen decennia geen aanleiding bestaat tot een overhaaste verandering.

Nieuwe vaccinatiemogelijkheden komen echter beschikbaar, die ons in staat zullen stellen een verdere verbetering van de epidemiologische situatie te bewerkstelligen.

J.K. van Wijngaarden, Geneeskundig Inspecteur voor Infectieziekten, IGZ, Rijswijk

M.M. Krasselt, directeur sector Vaccins, RIVM, Bilthoven

IGZ 4 - weken overzicht

Aantal aangegeven gevallen van infectieziekten over de periode 17 juni - 14 juli 1996 (week 25 - 28) in Nederland
 Number of notified cases of infectious diseases for the period of 17 June - 14 July 1996 (week 25 - 28) in the Netherlands

	Groningen	Friesland	Drenthe	Overijssel	Flevoland	Gelderland	Utrecht	Noord-Holland	Zuid-Holland	Zeeland	Noord-Brabant	Limburg	Utrecht stad	Amsterdam	Den Haag	Rotterdam
Groep A																
febris typhoidea						1										
lassakoorts ea vormen van Afrik. vir. haemorrh. koorts																
pest/plaque																
poliomyelitis ant.acuta																
rabies																
Groep B																
anthrax																
botulisme																
brucellosis																
cholera																
diphtherie																
dysenteria bacillaris				1		1	4	4								
febris recurrens																
gele koorts/yellow fever																
hepatitis A						5	7	21	8				6	17		6
hepatitis B						2		4	5		2			4	2	
legionella pneumonie																
lepra																
leptospiroses																1
malaria						4		9	9			2		9	2	3
meningitis cer.epidemic		2		2		3		3	2		7	5		2		
meningokokken sepsis		2		2		1		1	1		2	10				
morbilli								2	5					2		4
ornithosis/Psittacosis						2		2	2			2		2		1
paratyfus B																
pertussis		6		8		11	9	12	6		8		8	6		
atypische pertussis						2										
Q-koorts/Q-fever																
rubella				2												
scabies						13		20	26			3		17	7	10
tetanus																
trichinosis																
tuberculosis	4	2	3			4	2	15	10	2	4			10	5	3
tularemia																
tyfus exanthematicus																
voedselvergiftiging/ -infectie/foodborn- infections/-poisoning)			2	1								7				
Groep C																
gonorrhoea	3			3		8	2	55	16		9	4	2	49	5	9
syfilis prim./sec.								6	3		3			3		2
syfilis congenita																
parotitis epidemica				2												

Aangegeven gevallen van infectieziekten in Nederland per 4 weken, 1996
 Notified cases of infections diseases in the Netherlands per 4 weeks, 1996

	week 17 - 20 totaal	week 21 - 24 totaal	week 25 - 28 totaal	cumulatief totaal t/m week 28 1996	cumulatief totaal t/m week 28 1995
Groep A					
febris typhoidea	1	4	1	16	27
lassakoorts ea vormen van Afrik. vir. haemorrh. koorts	-	-	-	-	-
pest/plaque	-	-	-	-	-
poliomyelitis ant.acuta	-	-	-	-	-
rabies	-	-	-	-	-
Groep B					
anthrax	-	-	-	-	-
botulisme	-	-	-	-	-
brucellosis	-	-	-	1	2
cholera	-	-	-	1	7
diphtherie	-	-	-	-	-
dysenteria bacillaris	14	19	12	116	144
febris recurrens	-	-	-	-	-
gele koorts/yellow fever	-	-	-	-	-
hepatitis A	35	32	42	368	457
hepatitis B	12	18	17	135	138
legionella pneumonie	-	2	2	14	23
lepra	-	-	-	3	15
leptospiroses	1	1	-	6	7
malaria	17	23	26	143	136
meningitis cer.epidemica	9	16	26	133	131
meningokokken sepsis	16	21	22	158	128
morbilli	-	7	9	30	163
ornithosis/Psittacosis	6	5	8	47	40
paratyfus B	-	-	-	1	-
pertussis	33	43	61	244	109
atypische pertussis	1	3	4	11	6
Q-koorts/Q-fever	-	1	3	9	18
rubella	4	8	4	31	12
scabies	45	192	66	718	609
tetanus	-	-	-	-	3
trichinosis	-	-	-	-	-
tuberculosis	34	44 ^{*)}	46	804 ^{**)}	908
tularemia	-	-	-	-	-
tyfus exanthematicus	-	-	-	-	-
voedselvergiftiging/ -infectie/foodborn- infections/-poisoning)	126	78	10	358	228
Groep C					
gonorrhoea	61	87	101	569	723
syfilis. prim./sec	13	20	14	110	101
syfilis congenita	-	-	-	-	-
parotitis epidemica	4	2	3	17	23

* aantal gediagnostiseerd in de zesde vierweken van 1996

** dit betreft het aantal in 1996 gediagnostiseerde gevallen van tuberculose dat in dezelfde periode bij de IGZ werd aangegeven. Het betreft een verandering in de wijze van registreren; het getal is in verband hiermee niet vergelijkbaar met de getallen in de laatste twee kolommen.

Overzicht van bij de Inspectie voor de Gezondheidszorg aangegeven gevallen van infectieziekten over de periode 17 juni - 14 juli 1996 (week 25 - 28).

In de afgelopen 4-wekenperiode werd 1 patiënt aangegeven wegens **buiktyfus**. De man heeft de besmetting in Egypte opgelopen.

Er werden 12 personen met **bacillaire dysenterie** aangegeven. De infecties werden veroorzaakt door *S. sonnei* (8), *S. flexneri* (2) en in 2 gevallen was het *Shigella* type onbekend. In tien gevallen liep men de besmetting in het buitenland op, te weten: Azië (2), Afrika (3), Midden- en Zuid-Amerika (3) en Midden-Oosten (2).

Van **hepatitis A** werden 42 gevallen gemeld. In 3 gevallen werd de besmetting mogelijk in het buitenland opgelopen, te weten: Afrika (1), Azië (1) en Zuid-Amerika (1).

Van **hepatitis B** werden 17 gevallen gemeld. Zes patiënten zijn mogelijk besmet via sexueel contact en 2 door intraveneus druggebruik. In 9 gevallen is de bron van besmetting onbekend.

Er werden 2 gevallen van **legionellapneumonie** gemeld.

Beide patiënten hebben de besmetting vermoedelijk in het buitenland opgelopen.

Er werden 26 gevallen van **malaria** aangegeven. De patiënten hebben de besmetting in de volgende gebieden opgedaan: Oost-Afrika (3 *P. falciparum*), West-Afrika (6 *P. falciparum*, 3 *P. ovale*), Centraal-Afrika (1 *P. falciparum* en 1 *P. ovale*), Noord-Afrika (1 *P. falciparum*), Azië (7 *P. vivax*), Zuid-Amerika (1 *P. vivax*). In drie gevallen is het land van besmetting onbekend (1 *P. falciparum* en 2 *P. vivax*).

Het aantal aangegeven patiënten met **meningococcosis** bedraagt 48, waarvan 22 met een sepsis.

Wegens **mazelen** werden 9 patiënten aangegeven. Zes patiënten waren niet gevaccineerd. De reden van het niet vaccineren was bij 1 patiënt de leeftijd en 2 patiënten zijn afkomstig uit het buitenland. Van 3 patiënten is de reden van het niet vaccineren niet bekend.

Acht patiënten werden aangegeven wegens **ornithose/psittacose**. In 4 gevallen is contact met vogels vastgesteld.

Er werden 4 gevallen gemeld van **atypische pertussis**. Eén patiënt bleek onvolledig gevaccineerd te zijn. De reden hiervan is onbekend.

Bij 61 personen werd **pertussis** gediagnostiseerd, waarvan er 8 niet of onvolledig gevaccineerd waren. De reden van het niet vaccineren betrof bij 4 patiënten de leeftijd en bij 1 patiënt een godsdienstige over-

tuiging. Van 3 patiënten is de reden van het niet vaccineren niet bekend.

Q-koorts werd geconstateerd bij 3 patiënten. Eén patiënt heeft de besmetting mogelijk tijdens een verblijf in Italië opgelopen, 1 patiënt na het drinken van rauwe melk en van de derde patiënt is de bron van besmetting onbekend.

Er werden 4 personen met **rubella** aangegeven. Allen waren niet gevaccineerd. De reden hiervan was bij 1 patiënt de leeftijd en bij 1 patiënt was er sprake van weigering om principiële redenen. Van 2 patiënten is de reden van het niet vaccineren niet bekend.

Wegens **scabies** werden 66 personen aangegeven. In 3 gevallen betrof het asielzoekers en bij de overige ging het om solitaire en gezinsbesmettingen.

Het in de zevende vierwekenperiode van 1996 gediagnostiseerde aantal gevallen van **tuberculose*** dat in dezelfde periode bij de IGZ werd geregistreerd bedraagt 46, waarvan 19 bij Nederlanders en 25 bij buitenlanders. In 2 gevallen is de nationaliteit niet bekend.

Wegens **voedselvergiftiging/infectie** werden 10 patiënten aangegeven. Twee patiënten zijn werkzaam in de levensmiddelensector. Eén gezinsinfectie deed zich voor met in totaal 2 personen. Ter gelegenheid van een doopfeest, waarbij een koud buffet werd genuttigd, werden 6 van de 8 deelnemers ziek.

Bij één patiënt werd *Yersinia enterocolitica* gevonden.

Van **gonorroe** werden 101 gevallen gemeld, waarvan 78 geconstateerd bij mannen en 23 bij vrouwen.

Primaire en secundaire **syfilis** werd vastgesteld bij 8 mannen en 6 vrouwen.

Wegens **parotitis epidemica** werden 3 patiënten aangegeven.

* conform met de KNCV gemaakte afspraken worden gevallen van tuberculose met ingang van 1996 geregistreerd op *diagnosedatum* in plaats van op datum van binnenkomst van de aangiften bij de IGZ.

Notified cases of infectious diseases registered at the Inspectorate for Health Care, 17 June - 14 July 1996 (week 25 - 28). Summary of the main points

During the past four-weekly period 1 patient has been notified with **typhoid fever**. The patient had acquired the infection in Egypt.

For **bacillary dysentery** 12 cases have been notified, caused by *S. sonnei* (8), *S. flexneri* (2), while in 2 cases no *Shigella* group was mentioned. Ten patients had acquired the infection abroad.

Hepatitis A has been diagnosed in 42 patients. Three of them had acquired the infection abroad.

For **hepatitis B** 17 cases have been notified. Six patients have probably been infected by sexual route and 2 by intravenous use of drugs. In 9 cases the cause of the infection could not be established.

For **legionellapneumonia** 2 patients have been reported. Both patients had acquired the infection abroad.

For **malaria** 26 cases have been reported. The patients had acquired the infection in the following malarious areas: East Africa (3 *Pl. falciparum*), West Africa (6 *Pl. falciparum* and 3 *Pl. ovale*), Central Africa (1 *Pl. falciparum* and 1 *Pl. ovale*), North Africa (1 *Pl. falciparum*), Asia (7 *Pl. vivax*) and South America (1 *Pl. vivax*). In 3 cases the country where the infection had been acquired was not mentioned (1 *Pl. falciparum* and 2 *Pl. vivax*).

Forty-eight patients were notified for **meningococcosis**, 22 of them with septicaemia.

For **measles** 9 patients have been reported. Six of them had not been immunized.

For **ornithosis** 8 patients have been reported. Four patients had contact with birds.

Four persons were notified for **atypical pertussis**. Three of them had been immunized.

Pertussis has been diagnosed in 61 patients, 8 of them had not been immunized.

Three persons were reported with **Q-fever**. One patient got infected in Italy and one after drinking raw milk. The source of infection of the third patient is unknown.

Rubella was diagnosed in 4 persons. None of them had been immunized.

Tuberculosis was diagnosed in 46 patients, including 25

persons of foreign origin. The nationality of two patients is unknown.

Ten patients were reported for suffering from **food-borne infections**. Two patients are food-handlers.

Six persons out of a group of 8 guests were taken ill after a family-party. They were probably infected with a *Yersinia enterocolitica*.

For **gonorrhoea** 101 cases have been reported; 78 diagnosed in men and 23 in women.

Primary and secondary **syphilis** has been found in 8 males and 6 females.

Overzicht registratie Laboratorium Surveillance Infectieziekten

Bacteriële ziekteverwekkers, week 25 - 28, 1996 <i>Bacterial pathogens, weeks 25 - 28, 1996</i>					
	week 17 - 20 totaal	week 21 - 24 totaal	week 25 - 28 totaal	cumulatief totaal t/m week 28 1996	cumulatief totaal t/m week 28 1995
Salmonella	131	262	217	1146	989
S. Agona	0	1	0	2	10
S. Bovismorbificans	3	7	1	20	34
S. Enteritidis	62	76	99	420	420
S. Hadar	1	5	5	31	23
S. Infantis	2	2	6	20	17
S. Livingstone	0	0	0	4	2
S. Panama	0	0	1	6	11
S. Paratyphi A	0	1	1	2	4
S. Paratyphi B	0	0	5	6	0
S. Typhi	1	1	0	5	15
S. Typhimurium	49	143	81	500	300
S. Virchow	0	0	1	13	34
Overige Salmonella	13 (10) ¹	26 (16) ¹	17 (10) ¹	117	119
Shigella	16	15	16	117	137
Shigella boydii	2	2	1	9	11
Shigella dysenteriae	0	0	0	2	3
Shigella flexneri	3	5	5	41	47
Shigella sonnei	10	8	10	62	75
Shigella spp ²	1	0	0	3	1
Yersinia	8	9	11	59	70
Yersinia enterocolitica	7	9	9	54	67
Yersinia frederiksenii	0	0	0	0	0
Yersinia spp ²	1	0	2	5	3
Listeria	1	2	4	17	15
Listeria monocytogenes	1	2	3	16	14
Listeria spp ²	0	0	1	1	1
Legionella	1	3	0	7	8
Legionella pneumophila	1	3	0	7	8
Legionella spp ²	0	0	0	0	0
Bordetella	5	8	9	35	15
Bordetella pertussis	5	8	9	32	13
Bordetella parapertussis	0	0	0	2	0
Bordetella spp ²	0	0	0	1	2
Haemophilus influenzae	3	4	4	29	29
Streptococcus pyogenes	421	428	375	3057	2866
normaliter steriel compartiment	35	36	42	317	236
niet steriel compartiment	386	392	333	2740	2630
E.coli	0	0	0	0	0
E.coli O157	0	3	1	5	0

Bron: Infectieziekten Surveillance Centrum. Dit overzicht bestaat uit:

1. Salmonella, ingestuurd voor typering naar het laboratorium voor Infectieziekten-diagnostiek en Screening van het RIVM door de streeklaboratoria. Dit betreft in principe alleen de eerste isolaties bij de mens.
2. Shigella, Yersinia, Legionella en Bordetella volgens melding van Streeklaboratoria aan het Infectieziekten Surveillance Centrum (ISC) van het RIVM
3. Aantal meldingen van Haemophilus influenzae (uit liquor, bloed, synovia vocht en beenmergpunctaat), Streptococcus pyogenes en E.coli door de Streeklaboratoria aan het Infectieziekten Surveillance Centrum van het RIVM.

1 Aantal serotypen / species 2 niet nader geïdentificeerd

Registratie virologische laboratoria

Positieve uitslagen virologische laboratoria, week 25 - 28, 1996

Positive results from laboratories for virology, weeks 25 - 28, 1996

	week 17 - 20 totaal	week 21 - 24 totaal	week 25 - 28 totaal	cumulatief totaal t/m week 28 1996	cumulatief totaal t/m week 28 1995
Adenovirus	36	51	59	402	441
Bofvirus	1	0	1	6	9
Chlamydia psittaci	14	11	5	81	80
Chlamydia trachomatis	229	256	280	1667	1396
Coxiella burnettii	2	3	3	21	22
Enterovirus	13	49	199	334	295
Hepatitis A-virus	14	17	20	183	208
Hepatitis B-virus	58	44	34	362	316
Influenza A-virus	11	0	7	343	209
Influenza B-virus	41	15	6	146	153
Influenza C-virus	1	0	1	9	9
Mazelenvirus	2	2	9	19	37
Mycopl. pneumoniae	31	18	18	270	355
Parainfluenza	17	39	46	224	216
Parvovirus	7	5	10	38	60
Rhinovirus	18	12	5	70	71
RS-virus	8	4	1	1128	567
Rotavirus	139	69	14	1317	1037
R. conorii	-	1	1	2	6
Rubellavirus	10	3	4	27	9

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

Contactpersoon: M.I. Esveld, RIVM 030 - 2743551



INFECTIEZIEKTEN

BULLETIN

Het Infectieziekten Bulletin is een uitgave van de Inspectie voor de Gezondheidszorg (IGZ) en het Rijksinstituut voor de Volksgezondheid en Milieu (RIVM). In samenwerking met de GGD's, de Nederlandse Vereniging voor Medische Microbiologie (NVMM), de Vereniging voor Infectieziekten (Vvi) en de Landelijke Coördinatiestructuur Infectieziekten (LCI). 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 -bestrijding.

Het Infectieziekten Bulletin wil een forum zijn voor de actualiteit en epidemiologie van infectieziekten.

De verantwoordelijkheid van de artikelen berust bij de auteurs. Overname van artikelen is alleen mogelijk na overleg met het redactiesecretariaat, met bronvermelding en na toestemming van de auteur.