

INFECTIEZIEKTEN | *Bulletin*

NUMMER 1 JANUARI 2004

JAARGANG 15



- Hepatitis A op Nijmeegs schoolkamp
- Het ontstaan van het RVP
- DOT en de Amsterdamse tuberculosebestrijding
- Het effect van verschillende interventies bij een influenza-pandemie
- KNCV Tuberculosefonds bestaat 100 jaar

rivm

Rijksinstituut
voor **Volksgesondheid**
en Milieu



STAATSOEFZICHT OP DE VOLKSGEZONDHEID
Inspectie voor de Gezondheidszorg

I N H O U D

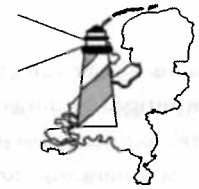
- 3 **Gesignaleerd**
- 4 **Berichten**
- Het effect van verschillende interventies bij een influenzapandemie
 - 100 jaar KNCV Tuberculosefonds
 - Symposium Meningitis
 - Tuberculosemelding in OSIRIS uitgebreid met aanvullende informatie NTR
- 10 **Uit het veld**
- Meningokokkenziekte in Eijsden
 - Hepatitis A besmetting op schoolkamp
- 13 **Artikelen**
- Het ontstaan van het Rijksvaccinatieprogramma
Deel 1: De vroege jaren van vaccinatie in Nederland: 1823-1949
 - Tuberculose en DOT
Een verslag van de Amsterdamse praktijkervaring
- 21 **Abstracts**
- 22 **Archief**
- De naoorlogse geschiedenis van buiktyfus in Nederland
- 24 **Lezenswaardig**
- 25 **Historisch**
- Worstvergiftiging (Botulisme)
- 26 **In den vreemde**
- Stef Bronzwaer bericht uit Luxemburg
- 27 **Aankondigingen / mededelingen**
- 30 **Registraties Infectieziekten**
- Meldingen Infectieziektenwet (week 49-52)
 - Meldingen virologische ziekteverwekkers (week 49-52)
 - MRSA-overzicht november-december 2003

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.

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



GESIGNALEERD

Deze rubriek belicht Nederlandse incidenten, epidemieën en trends in laboratoriumdiagnostiek. De berichten zijn afkomstig uit 2 bronnen: Inf@ct en het signaleringsoverleg. 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 in de maand december 2003.

Eind december lijkt de **influenza-epidemie** zijn hoogtepunt bereikt te hebben. Van de verzamelde influenzavirus-isolaten (allen van het A-type) is het merendeel gekarakteriseerd als de Fujian-driftvariant. Daarmee komt de situatie in Nederland overeen met die in Europa waarbij de Fujianstam de dominante virusstam lijkt te zijn. In de maand december is 6 maal oseltamivir verstrekt bij influenzaverheffingen in verzorgings- en verpleeghuizen. Er zijn vooralsnog in Nederland geen aanwijzingen dat de ernst van de gevallen of de leeftijdsverdeling sterk afwijkt van andere jaren.

Op Inf@ct verscheen een melding van een epidemie van **luchtweginfecties** in West-Brabant bij 9 bewoners van een **verzorgingshuis** en een personeelslid. Bij één van de bewoners is **influenza** microbiologisch bevestigd. Nagenoeg alle bewoners waren reeds gevaccineerd. In overleg met de leiding van het tehuis heeft de GGD besloten om het LCI-protocol te volgen en oseltamivir behalve therapeutisch ook profylactisch toe te passen. Daarnaast adviseerde de GGD een vaccinatie voor bewoners en personeelsleden die nog niet zijn gevaccineerd.

In Noord-Brabant is bij een zieke wasbeer een spoolworm aangetroffen die door de veterinaire faculteit is gedetermineerd als **Baylisascaris procyonis**. Deze spoolworm wordt regelmatig bij wasberen gevonden. De wasbeer was in het bezit van een particulier en werd onderzocht omdat hij ziek was. De eieren van *Baylisascaris* worden door de wasbeer via de feces uitgescheiden, waardoor overdracht op de mens kan plaatsvinden en daar een larva migrans kan veroorzaken. De larven kunnen naar alle organen migreren waaronder de hersenen en daar een (fatale) eosinophiele meningo-encefalitis veroorzaken. De mens fungeert als dead-end host en zal nooit volwassen wormen herbergen. Er zijn daarom geen eieren in de feces te vinden. Zorgwekkend is dat de volwassen worm zich wel in honden kan handhaven, waardoor deze op hun beurt weer een besmettingsbron voor de mens kunnen vormen. Het is

onbekend hoeveel wasberen in Nederland in particulier bezit zijn of vrij in de natuur rondlopen.

In december is een kleine verheffing van **Salmonella Goldcoast** in het noordoosten en het midden van het land. *Salmonella* Goldcoast wordt in Nederland vooral gevonden in varkens en ook bij de varkens is een verheffing te zien van het aandeel Goldcoast.

Zowel uit de virologische weekstaten als uit de ISIS-laboratoria is duidelijk geworden dat het **Respiratoir Syncytieel virus** in meerdere regio's van het land wordt waargenomen. Hiermee is het seizoen voor RS-virus aangebroken.

Zowel uit Osiris als uit de actieve surveillance komt het signaal naar voren dat we een voor de tijd van het jaar ongewoon aantal meldingen van **Escherichia coli O157** hebben. In één gemeente zijn in december 4 *E.coli*'s bij jonge kinderen gevonden. De betrokken GGD doet intensief onderzoek naar de mogelijke oorzaak. Alle ouders hebben boodschappen gedaan bij dezelfde supermarkt; er is geen verdacht product aangewezen. Uit PFGE blijkt dat de 4 isolaten identiek zijn.

Bij 2 andere patiënten uit Midden-Nederland is door de GGD de Keuringsdienst van Waren ingeschakeld omdat de patiënten hun vlees bij dezelfde supermarkt inkochten. De Keuringsdienst van Waren heeft vervolgens *E.coli* O157 geïsoleerd uit soepballetjes (een patiënt had de rauwe gehaktballetjes in de diepvries bewaard).

GG&GD Utrecht kreeg op maandag 1 december een melding van een **vermoedelijke voedselinfectie**. Een bedrijf uit het midden van het land bracht op 29 november een dag door in een partycentrum. Tussen de 400 en 450 mensen uit het gehele land gebruikten samen diverse maaltijden. Minstens 60 mensen vertoonden de daaropvolgende dagen ziekteverschijnselen. Diarree en braken stonden op de voorgrond. Met de hulp van twee andere GGD'en werd bij een groep van 15 mensen met klachten, fecesonderzoek gedaan op *Salmonella*, *Shigella*, *Campylobacter* en norovirussen. Naar 210 deelnemers is een vragenlijst gestuurd om inzicht te krijgen in de klachten en het voedsel dat gegeten is. De Keuringdienst van Waren heeft enkele monsters genomen voor onderzoek. Er is geen verwekker gevonden of verdacht voedselproduct aangewezen.

Na de zomer van 2003 meldde de LCI veel clusters van **impetigo**, bij jonge kinderen, in diverse delen van het land. Bij het Laboratorium voor Infectieziektediagnostiek en Screening van het RIVM zijn tussen oktober en eind december 15 *Staphylococcus aureus* stammen (geen MRSA) binnengekomen voor verdere typering. Vrijwel alle isolaten behoorden toe aan 1 genotype: PFGE-cluster 105. Dit is hetzelfde genotype als aangetroffen bij een vergelijkbare impetigo-verheffing een jaar geleden. De

meeste isolaten blijken positief te zijn voor het exfoliatief toxine A en/of B-gen. Verdere inzameling van deze impetigo-stammen wordt gestaakt.

Bij een **tienjarig niet-gevaccineerd meisje**, dat veel contact had met paarden, is tetanus vastgesteld. Ze is in het ziekenhuis opgenomen.

A.W.M. Suijkerbuijk

BERICHTEN

Het effect van verschillende interventies bij een influenza-pandemie

Welke effectiviteit kunnen we verwachten van mogelijke interventies in Nederland tijdens een toekomstige griepandemie? Recentelijk is de verwachte effectiviteit van een aantal interventiestrategieën berekend voor een breed scala aan mogelijke hypothesen aangaande de eigenschappen van het virus. In dit bericht wordt een vergelijking gemaakt tussen interventies gericht op verschillende leeftijdsgroepen in de bevolking.

In de twintigste eeuw zijn er drie influenzapandemieën geweest: de Spaanse griep in 1918-1920, de Aziatische griep in 1957-1958 en de Hong Kong griep in 1968-1969. De kippengriep in Hong Kong in 1997 (18 bewezen humane infecties, waarvan 6 fataal) en de recente vogelpest in Nederland in 2003 (74 bewezen humane infecties, waarvan 1 fataal) maken duidelijk dat de dreiging van een nieuwe griepandemie serieus genomen moet worden. Een pandemie zal naar verwachting een flink deel, mogelijk meer dan de helft van de wereldbevolking treffen omdat het om een geheel nieuw virus gaat waarvoor niemand immuniteit heeft. In het kader van pandemische planning is er behoefte aan schattingen over het te verwachten aantal ziekenhuisopnamen en sterfgevallen. Omdat de uitkomst van een schatting afhangt van gemaakte veronderstellingen over het virus, is het zinvol om de schatting uit te voeren in de vorm van een scenarioanalyse, waarin de berekening herhaald wordt voor een reeks van verschillende, maar plausibele combinaties van aannames. De belangrijkste aannames betreffen de besmettelijkheid van het virus en de morbiditeit en mortaliteit die infectie veroorzaakt in verschillende delen van de Nederlandse bevolking.

Ingrijpen in transmissie essentieel

In een eerdere studie¹ is een scenarioanalyse uitgevoerd van het totaal aantal infecties, het aantal ziekenhuisopnamen en het aantal gevallen van sterfte over de hele pandemie. Een belangrijk instrument voor interventie tijdens een griepandemie is het gebruik van antivirale middelen (neuraminidaseremmers), omdat de kans groot is dat tegen het nieuwe virus niet tijdig een vaccin beschikbaar zal zijn. Om beter gefundeerde uitspraken te doen over het effect van mogelijke interventies tijdens een pandemie, is het model uit de eerdere studie in 2003 uitgebreid met een beschrijving van de transmissiedynamica van het influenzavirus in de Nederlandse bevolking. Het in rekening brengen van de transmissie is essentieel, omdat interventies meestal ingrijpen op transmissie en daaraan vaak een groot deel van hun effectiviteit ontleent. Een eenvoudig voorbeeld hiervan is het effect van vaccinatie op transmissie. Omdat met succes gevaccineerde individuen niet bijdragen aan de transmissie wordt de infectiedruk verlaagd, waardoor ook niet-gevaccineerde individuen profiteren van de interventie via een kleinere kans op besmetting. Om het belang van interventie via transmissie te onder-

strepen onderscheiden we directe en indirecte effecten van interventie. We spreken van directe effecten als we bedoelen dat de kans op ziekte van een individu verlaagd wordt omdat dat individu zelf is geïmmuniseerd. We spreken van indirecte effecten als we bedoelen dat de kans op ziekte van een niet-geïmmuniseerd individu verlaagd wordt omdat de interventie de infectiedruk verlaagt. Groepsimmunitet (herd immunity) bij mazelen is een bekend voorbeeld waarbij vatbare kinderen worden beschermd door het indirecte effect van vaccinatie van klasgenootjes. Ook het gebruik van antivirale middelen geeft aanleiding tot indirecte beschermingseffecten, zowel bij succesvol profylactisch gebruik (via hetzelfde mechanisme als bij vaccinatie) als bij therapeutisch gebruik (via verkorting van de infectieuze periode).

Sterke indirecte effecten

De verwachte indirecte beschermingseffecten hangen af van de besmettelijkheid van het pandemische griepvirus. De besmettelijkheid wordt gekwantificeerd door het basisreproductiegetal R_0 , gedefinieerd als het verwachte aantal secundaire infectiegevallen veroorzaakt door één primaire infectie in een volledig vatbare populatie. Hoe groter de waarde voor R_0 , des te groter de omvang van de epidemie zonder interventie, en des te groter de inspanning die nodig is voor het beteugelen van de epidemie. Indirecte

effecten zijn het grootst als de interventie erin slaagt om groepsimmunitet op te wekken (d.w.z. het *netto* reproductiegetal te reduceren tot beneden de grenswaarde van 1), waarna de uitbraak eindigt en nieuw geïntroduceerde infecties geen aanleiding meer kunnen geven tot een grote uitbraak. Omdat literatuurgegevens erop duiden dat de griepandemieën van de vorige eeuw een vrij lage R_0 hadden (in de buurt van 2), kunnen interventies tijdens een vergelijkbare toekomstige pandemie een relatief groot indirect beschermend effect bewerkstelligen.

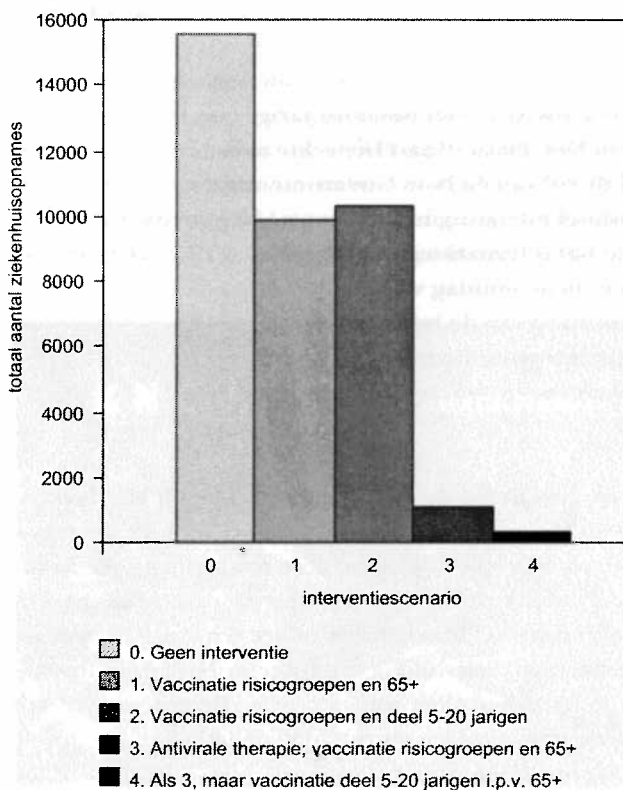
Interventies gericht op leeftijdsgroepen

Van influenza-infecties, die via besmettelijke druppeltjes worden overgedragen, wordt aangenomen dat schoolkinderen door hun grote aantal onderlinge contacten de motor voor transmissie vormen. Interventie gericht op schoolkinderen zal daarom het meest efficiënt zijn in het verlagen van de infectiedruk en in het realiseren van indirecte beschermingseffecten. Daar staat tegenover dat ouderen een verhoogd risico hebben op ziekenhuisopna-

Er bestaat een grote kans dat een vaccin niet tijdig beschikbaar is

me en op overlijden ten gevolge van griep. Interventie gericht op 65-plussers is daarom het meest efficiënt in het verkrijgen van directe beschermingseffecten in termen van het aantal vermeden ziekenhuisopnames en sterfgevallen. Een gefundeerde afweging tussen interventies gericht op alternatieve leeftijdsgroepen is mogelijk met een transmissiemodel dat een contactstructuur tussen de verschillende leeftijdsgroepen veronderstelt.

We geven een voorbeeld waarbij het indirecte beschermende effect van antivirale middelen bepalend is voor welke leeftijdsgroep het beste gevaccineerd kan worden. Het figuur toont de effecten van vier mogelijke interventies tijdens een pandemie die zonder interventie 50% van de bevolking treft. In interventiescenario 1 en 2 is 150 dagen nadat de pandemie Nederland bereikt een vaccin beschikbaar. In scenario 3 en 4 wordt daarnaast vanaf het begin antivirale therapie aangeboden aan iedereen met een influenza-achtig ziektebeeld. In scenario 1 en 3 worden na 150 dagen alle risicogroepen voor complicaties bij influenza en alle 65-plussers gevaccineerd. In scenario 2 en 4 wordt hetzelfde aantal vaccineenheden gebruikt om buiten de risicogroepen een deel (49%) van de 5-20 jarigen te vaccineren. We nemen hierbij een vaccineffectiviteit aan van 80% bij individuen jonger dan 65 jaar, een vaccineffectiviteit aan van 56% aan bij individuen ouder dan 65 jaar



Figuur. Effect op totaal aantal ziekenhuisopnames door vier mogelijke interventies tijdens een griepandemie.

en maken gebruik van ziekenhuisopname- en sterftekans- en berekend uit data voor inter pandemische influenza. Dit voorbeeld laat zien dat het inzetten van antivirale middelen consequenties kan hebben voor de optimale keuze van de doelgroep voor griepvaccinatie: in aanwezigheid van de antivirale therapie is het een goed idee om vaccinatie grotendeels te richten op de sterkste verspreiders (5-20 jarigen) en zo indirecte bescherming te geven. Zonder inzet van antivirale middelen is het daarentegen een goed idee om vaccinatie te richten op 65-plussers en risicogroepen om zo directe bescherming te geven.

De effectiviteit van mogelijke interventies tijdens een influenzapandemie wordt bepaald door zowel directe als indirecte beschermende effecten. De indirecte beschermende effecten kunnen zo belangrijk zijn dat ze bepalend zijn voor de beste interventiestrategie. Met het hier

besproken modelraamwerk voor pandemische influenza kunnen de effecten van interventie op transmissie van influenza in rekening worden gebracht. Het modelraamwerk vormt daarmee een belangrijk hulpmiddel bij het denken over beleid omtrent toekomstige pandemieën.

T. J. Hagenaars, Centrum voor Infectieziekten Epidemiologie (CIE), RIVM, Bilthoven. Permanent werkadres: Kwantitatieve Veterinaire Epidemiologie, Divisie Infectieziekten, Animal Sciences Group, Wageningen Universiteit en Researchcentrum, Lelystad.

M.L.L. van Genugten, Centrum voor Preventie en Zorgonderzoek (PZO), RIVM, Bilthoven. Huidig werkadres: Mapi Values Nederland, Houten.

J. Wallinga, Centrum voor Infectieziekten Epidemiologie (CIE), RIVM, Bilthoven, e-mail: jacco.wallinga@rivm.nl

Literatuur

1. Heijnen MLA, Genugten MLL van, Jager JC. Scenario-analyse van de te verwachten zorgvraag bij een influenzapandemie. Infectieziekten Bulletin 2001;11:403-408.

100 jaar KNCV Tuberculosefonds

Geen bedaadigd jubileum



Op 9 oktober vierde KNCV Tuberculosefonds het honderd jarig bestaan in de Stadsschouwburg in Den Haag. Naast beperkte aandacht voor het verleden, werd vooral de rol van de Non Governmental Organisations (NGO's) in de tuberculosebestrijding in derdewereldlanden onder de aandacht gebracht in het internationale ochtendprogramma. Tijdens het nationale deel in de middag was er een levendige discussie over de herstructurering van de tuberculosebestrijding in Nederland, waaraan vertegenwoordigers van diverse partijen zoals VWS en GGD'en deel namen.

Gelukkig lijkt het bij VWS duidelijk te zijn dat tuberculose nog steeds één van de belangrijkste infectieziekten is. Minister Hoogervorst merkte in zijn speech op dat het eigenlijk triest is dat de vereniging nog steeds zoveel bestaansrecht heeft na honderd jaar. Nog steeds is ongeveer eenderde van de wereldbevolking latent geïnfecteerd met *Mycobacterium tuberculosis* en per jaar zijn ongeveer twee miljoen doden te betreuren ten gevolge van tuberculose. Met de uitbreiding van de EU is het gevaar van introductie van (resistente vormen van) tuberculose bepaald niet denkbeeldig.

Een geruststellende gedachte is het feit dat een NIPO-enquête onder de Nederlandse bevolking heeft uitgewezen dat 93% weet dat tuberculose een besmettelijke ziekte is en dat hetzelfde percentage weet dat deze ziekte goed te behandelen is. Minder fraai is het feit dat 62% van de mensen in Nederland denkt dat er in Nederland minder dan 500 tuberculose patiënten per jaar zijn, terwijl het werkelijke aantal schommelt rond de 1400.

Thomas Frieden (Commissioner NYC department of Health and Hygiene) uit New York die, via de satelliet een presentatie naar de stadsschouwburg stuurde, formuleerde

dit als volgt; 'Those who forget the history are dreamed to repeat it.'

Non Governmental Organisations (NGO's)

Diverse sprekers, zoals Don Enarson van de International Union against tuberculosis and Lung Disease (IUATLD), maar ook zes deelnemers uit allerlei gebieden met een hoge prevalentie van tuberculose benadrukten belangrijke rol van NGO's in de tuberculosebestrijding. In de middag discussieerden deelnemers aan het internationale symposium verder over hoe in de toekomst de rol van NGO's kan worden aangewend om de tuberculosebestrijding te optimaliseren. De NGO's hebben een duidelijke rol in de organisatie van directe tuberculosecontrole, in health care en in policy development.

Herstructurering in Nederland

VWS dringt erop aan om de tuberculosecontrole in Nederland te centraliseren in 5 tot 7 GGD'en. Het wachten is op de strategienota van de stuurgroep Versterking InfraStructuur Infectieziekten (VISI), waarin heldere aanbevelingen geformuleerd worden. Waarschijnlijk zal deze nota voor het einde van 2003 het licht zien. Het is de bedoeling om tot een bestuurlijk convenant te komen waarin taken en verantwoordelijkheden verankerd zijn. Beleid, uitvoering en toezicht lijken in Nederland te veel vermengd te zijn in de afgelopen jaren.

In het middagsymposium voor de nationale tuberculosebestrijders werd over dit onderwerp gediscussieerd. Dhr. Mingelen, eindredacteur van Den Haag Vandaag, leidde de discussie met een panel dat bestond uit drs. H. van Deutekom (voorzitter van de Commissie Praktische Tuberculosebestrijding (CPT)), ir. H. De Goeij (directeur-generaal



De opening van KNCV tuberculosefonds jubileum.

Bron: Pixum/KNCV tuberculosefonds centennial foto's.

Volksgezondheid bij VWS) en drs. F. Kerckhaert (voorzitter stuurgroep VISI). Uit de discussie werd duidelijk dat in een tijd van afnemende incidentie samenwerking en intercollegiale toetsing belangrijke instrumenten zijn om de deskundigheid op het gebied van tuberculose te behouden. De panelleden en de zaal onderschrijven dan ook de noodzaak om te komen tot schaalvergroting. De meningen liepen uiteen over het aantal tuberculose regio's (van 4 tot 8) en over de tijdspanne waarin die vergroting moet plaatsvinden (2005-2008). Iedereen was het er over eens dat de patiënt geen hinder mag ondervinden van de beoogde regionalisatie; artsen en verpleegkundigen zullen moeten reizen en niet de patiënt. Bovendien moet gezorgd worden voor een bestuurlijke en organisatorische inbedding op lokaal niveau.

in een convenant moeten taken en verantwoordelijkheden verankerd worden

Na de theepauze voegde het internationale gezelschap zich bij de nationale bestrijders voor de Centennial Declaration (voor de volledige tekst zie www.tuberculose.nl) als uitkomst van de discussie in de workshops. De heer Broekmans vatte het als volgt samen: "Om de tuberculosebestrijding in de toekomst met kracht en vasthoudendheid te kunnen voortzetten kan een land niet zonder de kwaliteit en innovatiekracht van NGO's".

KNCV-onderscheiding voor Tanzania en Vietnam

Ter gelegenheid van het jubileum werd voor de eerste maal de 'KNCV Tuberculosis Foundation Award for eminence in Tuberculosiscontrol' uitgereikt aan S.M. Egwaga, programmamanager van het nationale tuberculose- en lepraprogramma van Tanzania en D. N. Sy, directeur van het nationale programma voor de bestrijding van tuberculose in Vietnam. Beiden ontvingen zij de voor deze gelegenheid speciaal ontworpen penning met de beeltenis van dr. K. Styblo als eerbetoen voor zijn belangrijke rol in de internationale tuberculosebestrijding. Deze feestelijke afsluiting werd voorafgegaan door een ontroerend ballet van een traditionele ballerina en een moderne hiphopdanser. Zij symboliseerden de verschillen tussen de traditionele en moderne opvattingen in gezondheidsprogramma's, tussen NGO's en overheden van tuberculose- en HIV/aids-bestrijders.

D. van Soolingen, Hoofd afdeling Mycobacteriën, Laboratorium voor Infectieziektendiagnostiek en Screening, RIVM, Bilthoven, e-mail: d.van.soolingen@rivm.nl.



Symposium Meningitis



Op woensdag 12 november 2003 werd in Bilthoven het symposium **Meningitis van de Nederlandse Meningitis Stichting** gehouden. Naast een algemene uitleg over meningitis/sepsis werden er voordrachten gehouden over restverschijnselen bij kinderen, onderzoek naar genetische factoren en een evaluatie van de vaccinatiecampagne tegen meningokokken serogroep C (menC) in 2002. Deelnemers waren zowel professioneel betrokkenen als mensen die zelf met meningitis/sepsis te maken hebben gehad.

Eind 18e eeuw beschreef Goethe in het gedicht 'De Elfenkoning' een geval van meningitis. Helaas is er anno 2004 nog maar weinig veranderd. Ondanks vaccinatie tegen menC zijn er jaarlijks nog steeds circa 1250 patiënten met bacteriële meningitis.

Gert-Jan van den Ende, toneelspeler uit Ernst, Bobbie en de Rest, gaf in zijn voordracht 'Het zal je maar gebeuren' aan hoe ingrijpend meningokokkenziekte kan zijn voor zowel de patiënt als zijn omgeving. Van den Ende voelde

De vaccinatiecampagne tegen menC heeft effect gehad

al in een vroeg stadium dat hij nekkramp had, maar de diagnose werd pas een dag later gesteld toen er sprake was van de klassieke symptomen: koorts, hoofdpijn, stijve nek en verwardheid. Gelukkig is hij na 17 dagen in het ziekenhuis en vreemde klachten als 'rode mannetjes zien' bijna volledig hersteld, op een eeuwige pieptoon in zijn hoofd na: 'Of je altijd aanstaat'.

Marcel van Deuren, internist van het Academisch Ziekenhuis Nijmegen, gaf in zijn presentatie 'Meer dan meningokokken' aan dat er behalve meningokokken ook andere verwekkers van meningitis/sepsis zijn zoals: pneumokokken, groep B streptokokken, *E. coli*, listeria, Hib, maar ook virussen als herpes. Een aantal patiënten komt te overlijden na meningitis (1-3%) en een aantal houdt restverschijnselen (20%). De restverschijnselen kunnen een forse impact hebben op het leven van de patiënt en zijn omgeving. In zijn tweede voordracht gaf Van Deuren aan dat er inmiddels aanwijzingen zijn dat erfelijke factoren met betrekking tot de cytokine-respons een rol spelen op het gebied van het infectieverloop. Op korte termijn zal dit echter niet leiden tot het voorkomen van infecties, maar mogelijk kan in de toekomst de behandeling hierop worden afgestemd.

De voordracht van Monique Schooneveld, kinderorthopedagoog/psycholoog van het Wilhelmina Kinder Ziekenhuis in Utrecht ging over een studie naar de restverschijnselen van meningitis bij kinderen. De studie toont aan dat er vaker kinderen zijn met klachten op het gebied van gedrags-, leer- en concentratieproblemen dan aanvankelijk werd aangenomen.

Germie van den Dobbelsteen, immunoloog van het Nederlands Vaccin Instituut, ging tijdens haar presentatie in op de vraag of de vaccinatiecampagne gericht tegen menC effect heeft gehad. Meningokokkeninfecties veroorzaken in Nederland 60% van het aantal gevallen van bacteriële meningitis/sepsis. Na de vaccinatiecampagne in 2002 is het aantal gevallen door menC sterk afgenomen, maar omdat tegelijkertijd een afname van meningokokken serogroep B (menB) te zien was, kon het effect van de vaccinatiecampagne in eerste instantie niet toegeschreven worden aan de campagne. Inmiddels stijgt het aantal gevallen van menB weer door gebruikelijke seizoenschommelingen. Het aantal gevallen door menC stijgt niet meer. Hieruit kan geconcludeerd worden dat de campagne effect heeft gehad, aldus Van den Dobbelsteen. Tevens lijkt er sprake te zijn van groepsimmunitet. Tot nu



Toneelspeler Gert-Jan van den Ende gaf een voordracht over zijn eigen ervaringen met nekkramp.

Foto: Wilma Witkamp

toe is er geen vaccin-falen bekend. Op 3,1 miljoen gevaccineerden zijn 1600 mogelijke bijwerkingen gemeld. Ongeveer 120 bijwerkingen zijn heftiger of gaven zeldzamere ziektebeelden (1: 25.000). Hiervan was de helft was toe te schrijven aan een toevallige samenloop en de andere helft werd mogelijk (mede) door vaccinatie veroorzaakt met lokale verschijnselen en klachten als zeer hoge koorts, flauwvallen met letsel of trekkingen, (koorts)-stuipten en huiduitslag. Opvallend was het verschil van klachten in verschillende leeftijdscategorieën: 43% (155 kinderen) van 1-2 jaar, 45% (163 kinderen) van 3-5 jaar en

14% (33 kinderen) van 15-19 jaar hadden geen klachten. Het gaat hier echter wel om twee verschillende metingen, die niet gecombineerd mogen worden. De vaccinatiecampagne heeft effect gehad, maar heeft niet geleid tot het verdwijnen van problemen op het gebied van meningitis/sepsis. Voorlichting en een vroege herkenning van symptomen zijn van groot belang, evenals een goede follow-up en begeleiding van patiënten na meningitis.

W. Witkamp, voorzitter Nederlandse Meningitis Stichting, e-mail: wilma.witkamp@meningitis-stichting.nl



Tuberculosemelding in OSIRIS uitgebreid met aanvullende informatie NTR

Al geruime tijd melden alle GGD'en de wettelijk verplichte gegevens over een aantal infectieziekten, waaronder tuberculose, aan de Inspectie voor de Gezondheidszorg via het elektronisch meldingssysteem OSIRIS. Op 1 januari 2004 is de GGD Den Haag gestart met het aanleveren van aanvullende informatie via OSIRIS aan het Nederlands Tuberculose Register (NTR). Tot dusverre gebeurde dit op papier.

In overleg tussen de GGD'en, de Inspectie voor de Gezondheidszorg en KNCV Tuberculosefonds is begonnen met de invoering van één elektronisch meldingssysteem, dat onder de naam OSIRIS NTR via het internet 24 uur per dag operationeel is. Het beoogt om gaandeweg de vrijwillige meldingsgegevens over tuberculose te omvatten. Het doel is een maximale participatie aan OSIRIS NTR te bevorderen, zodat in goede samenwerking tussen GGD'en, het RIVM en KNCV Tuberculosefonds, de melding van ziektegevallen aan de Inspectie voor de Gezondheidszorg en de landelijke en regionale

surveillance van infectieziekten, inclusief tuberculose, aan kwaliteit zullen winnen.

De GGD Den Haag beschikt hiermee als eerste GGD over de mogelijkheid om digitaal NTR-gegevens aan te leveren. KNCV Tuberculosefonds en het RIVM zullen voor de overige GGD'en de mogelijkheid scheppen om eveneens via OSIRIS NTR de aanvullende tuberculosegegevens digitaal aan te leveren.

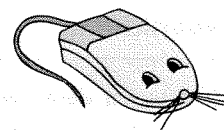
Nico A. Kalisvaart, KNCV Tuberculosefonds, e-mail: kalisvaartn@kncvtbc.nl

KLIKSPAAN

www.artsenapotheker.nl



De website artsenapotheker.nl is een betrouwbare en overzichtelijke bron van informatie voor artsen en apothekers. De zoekmachine genereert snel informatie over relevante onderwerpen als geneesmiddelenbijwerkingen en patiëntenvoorlichting. Daarnaast is er een uitgebreide verzameling van interessante links beschikbaar.



Arts en Apotheker

UIT HET VELD

Meningokokkenziekte in Eijsden

GGD Zuidelijk Zuid-Limburg

De GGD Zuidelijk Zuid-Limburg ontving tussen 6 januari en 5 september 2003 vijf meldingen van de meningokokkenziekte. Vier van de vijf patiëntjes zaten op dezelfde school. Via DNA-typering bleek het in alle gevallen te gaan om een meningokokbacterie van het type B, maar er was geen verband aantoonbaar. De gevallen hebben de nodige onrust gezaaid onder de bevolking. Het bleek erg zinvol om samen met de burgemeester afspraken te maken over de benadering van pers en de voorlichting aan de bevolking.

Op 6 januari werd een eerste geval gemeld (zie overzichtstabel) van de meningokokkenziekte in Eijsden. Het ging om een jongen van 9 jaar. De school van het jongetje was door de kerstvakantie gesloten. Het bleek om een meningokok van het type B te gaan. De knuffelcontacten van het jongetje kregen profylaxe. Het tweede geval in maart betrof een schoolgenootje van het eerste kind. Ook hier ging het om een jongen van 9 jaar. Het duurde 6 dagen voordat de diagnose gesteld werd. Door deze vertraging werd in het begin van de opname geen profylaxe verstrekt aan knuffelcontacten waardoor ook de oma van het jongetje de meningokokkenziekte kreeg. Bij beiden bleek het om een meningokok van het type B te gaan. In juni werd wederom een geval van meningokokkenziekte gemeld. Het betrof nu een meisje van 7 jaar die op dezelfde school zat als de twee andere patiëntjes. Ook nu ging het om een type B en kregen alle knuffelcontacten profylaxe.

In augustus was het weer raak. Een 6-jarig meisje werd opgenomen met meningokokkenziekte en de knuffelcontacten kregen wederom profylaxe. Het was zomervakantie, maar het kind zat wel op dezelfde school als de andere kinderen. Ook nu betrof het een type B. Op 5 september werd het laatste geval van meningokokkenziekte gemeld. Het betrof nu een meisje van 3 jaar dat nog niet op school zat, maar enkele uren op een peuterspeelzaal was geweest. Wederom betrof het een type B, maar er was geen link te leggen tussen het geval in augustus en dit geval. De peuters van de peuterspeelzaal kregen geen profylaxe.

Voorlichting

Pas na het derde geval van de meningokokkenziekte in juni brak de onrust onder de bevolking in alle hevigheid los. De ouders van de schoolkinderen kregen een brief en er werd besloten om een voorlichtingsavond te geven. De pers wendde zich tot de burgemeester en pas daarna tot de GGD. Hierdoor kon de GGD onrust niet voorkomen door een persbericht uit te brengen. In een telefonisch

gesprek met de pers werd duidelijk gemaakt dat er geen sprake was van enige samenhang tussen de gevallen, omdat daar pas van wordt uitgegaan als het interval tussen twee gevallen in een groep of schoolklas minder dan 31 dagen is. Uiteindelijk keerde in het dorp de rust weer terug voor de zomervakantie begon. In de zomervakantie werd een vierde geval gediagnosticeerd, maar ook nu kon geen verband worden aangetoond. Toch werd besloten om alle scholen in Eijsden via e-mail een brief te sturen die kon worden meegegeven aan de ouders op de eerste schooldag na de vakantie. De pers werd via een persbericht geïnformeerd. Met de burgemeester werd afgesproken dat bij

DAGBLAD DE LIMBURGER

Vijfde kind met nekkramp in Eijsden

EIJSDEN • Bij een zesjarig meisje uit Mesch is nekkramp geconstateerd. Het is het vijfde geval van meningokokken in de gemeente Eijsden dit jaar. In vier gevallen gaat het om kinderen van de openbare basisschool in Mesch. Volgens de GGD is het zeldzaam dat in Mesch opnieuw meningokokken voorkomt.

Het jongste slachtoffer maakt het inmiddels redelijk. Het meisje ligt in het ziekenhuis, maar haar behandeling verloopt volgens de GGD gunstig. Het is nog niet bekend met welk type meningokokken het meisje is besmet. De meest voorkomende variant is het type B. Daartegen bestaat geen vaccin. Alle kinderen in Limburg zijn onlangs ingeënt tegen het type C, dat veel minder voorkomt. Sinds begin dit jaar zijn in Zuid-Limburg negen gevallen van meningokokkenziekte geweest, waarvan vijf in de gemeente Eijsden en vier in de gemeente Maastricht. Ook in Moeilingen, direct over de grens, is de ziekte een keer opgedoken. Burgemeester H. Schmidt van Eijsden heeft uitvoerig contact gehad met de GGD. Hij zegt met de rug tegen de muur te staan.

„Dit zijn steeds afzonderlijke gevallen en we kunnen er niets tegen doen. De school heeft bij de eerdere gevallen steeds goede voorlichting gegeven en we kunnen de inwoners alleen vragen extra alert te zijn op de verschijnselen.”

Woordvoester M. Houben van de GGD Zuid-Limburg bevestigt dat het vijfde geval van meningokokken in Eijsden een leerlinge is van de basisschool in Mesch. „Maar momenteel is het vakantie, dus ze kan de besmetting niet op school hebben opgelopen. Er is ook geen directe relatie met eerdere gevallen omdat de tijd die tussen de besmettingen zit te groot is. Het laatste geval was in juni. Als er sprake is van een verband dan duikt de ziekte meestal binnen acht dagen op,” zegt de woordvoester.

De meningokokkenbacterie zit in het lichaam van veel mensen. Een op de tien mensen draagt de bacterie in neus of keel, zonder zelf ziek te zijn. Door hoesten of niezen komt de bacterie in de lucht en door die lucht in te ademen kan men besmet raken.

Uit: Dagblad De Limburger, 25 augustus 2003

Overzichtstabel

Casus	Patiënt	Leeftijd	Datum diagnose	Sero-/subtypering	Genotypering	Behandeling	Bijzonderheden
A	Jongen	9 jaar	6 januari 2003	B:4:P1.4	P1.7-2, P1.4	Profylaxe knuffelcontacten	
B	Jongen	9 jaar	17 maart 2003	B:4:P1.4	P1.7-2, P1.4	Profylaxe knuffelcontact na gerelateerd geval	1 gerelateerd geval: oma
C	Meisje	7 jaar	19 juni 2003	B:4:P1.4	P1.7-2, P1.4	Profylaxe knuffelcontacten	
D	Meisje	6 jaar	23 augustus 2003	B:4:Pnt*	P1.7-2, P1.4-nieuw	Profylaxe knuffelcontacten	
E	Meisje	3 jaar	5 september 2003	B:4:P1.4	P1.7-2, P1.4	Profylaxe knuffelcontacten	Verminderd gevoelig voor penicilline

* niet typeerbaar

grote onrust een voorlichtingsbijeenkomst voor de gehele bevolking zou worden gehouden. Dit bleek echter niet nodig. Het vijfde ziektegeval deed zich voor in een ander kerkdorp van de gemeente Eijsden. De vader van de peuter had zeer snel kunnen handelen bij de eerste symptomen, omdat hij via de brief van de school van zijn andere kind goed was geïnformeerd. In samenspraak met de burgemeester werd besloten geen actie te ondernemen, omdat er geen verband bestond tussen de laatste twee gevallen. Er

de vader van de peuter heeft zeer snel kunnen handelen

werd wel een persbericht uitgegeven. De pers zocht hierna telefonisch contact met de GGD, maar ook met een van de wethouders van de gemeente Eijsden. Aangezien de wethouder door de pers werd 'overvallen' had hij zich niet vooraf laten informeren. Hierdoor ontstond het misverstand dat er toch sprake was van contact tussen de laatste twee gevallen. In een persoonlijk contact met de betrokken wethouder werd dit recht gezet en werd afgesproken dat alle vragen naar de GGD werden doorgesluisd. Verdere incidenten hebben zich daarna niet meer voorgedaan.

Verband

De GGD heeft geprobeerd een verband aan te tonen tussen de verschillende gevallen. Met het LCI werd overlegd of het nodig was om onder de bevolking onderzoek te doen. De vraag was of het zinvol zou zijn om keeluitstrijkjes te maken van een deel of van de gehele bevolking om de dragers op te sporen en zo nodig te behandelen. Dit bleek geen optie, omdat bekend is dat de bacterie zich zeer grillig gedraagt en op het ene moment misschien traceerbaar is bij een deel van de bevolking en op het andere moment weer bij anderen. Het is bekend dat het percentage dragers varieert van 5% onder jonge kinderen tot 35% onder tieners en jonge volwassenen ten tijde van een epidemische verheffing. Slechts een enkeling daarvan wordt ziek (Protocol Meningokokkose LCI). Ook was het geven

van chemoprophylaxe aan het hele dorp geen optie, omdat volgens het LCI er geen bewijs is dat dit werkt. In overleg met het Referentie Laboratorium voor Bacteriële Meningitis te Amsterdam werd onderzoek verricht naar genetische overeenkomsten in de bacteriestammen. Bij uitgebreidere DNA-typering (Multi-Locus Sequence Typing = MLST) van andere meningokokken bleken stammen met dit genotype niet van elkaar te onderscheiden. Het gaat dan ook om het meningokokken-type dat het meest voorkomt in Nederland, namelijk bij ongeveer 35% van alle isolaten. Een consequentie voor het beleid had dit volgens het Referentie Laboratorium niet. Uit nader onderzoek bleek ook nog dat het meisje dat in de zomervakantie ziek was geworden een andere serotypering en genotypering had dan de vier andere gevallen.

Conclusie

Het is merkwaardig dat in een relatief kleine gemeenschap zoveel gevallen van de meningokokkenziekte zijn voorgekomen. Waarschijnlijk zijn enkele asymptomatische dragers de trait d'union tussen de verschillende gevallen. Het bleek moeilijk om de bevolking uit te leggen dat het verband tussen de gevallen in Eijsden puur toevallig was. Daarnaast was het moeilijk om alle neuzen dezelfde kant uit te krijgen, omdat voor politici andere belangen gelden dan voor de pers en de GGD. Nadat met de burgemeester het communicatiebeleid goed was afgesproken, zijn er geen problemen meer geweest. Het is erg zinvol gebleken om het communicatiebeleid samen met de burgemeester uit te stippelen en afspraken te maken over benadering van de pers en het geven van voorlichting aan de bevolking.

Met dank aan J. van Steenberg, LCI en L. Spanjaard, Referentie Laboratorium voor Bacteriële Meningitis, Amsterdam.

M.J.G. Alink, arts infectieziekten, GGD Zuidelijk Zuid-Limburg, e-mail: M_alink@zzl-ggd.nl



Hepatitis A besmetting op schoolkamp



De GGD regio Nijmegen krijgt kort na elkaar meldingen van hepatitis A bij twee jongens van 12 jaar in de eerste klas van een school voor voortgezet onderwijs. Dit is ruim een maand na een hepatitis-A-melding van een Marokkaanse jongen, ook uit een eerste klas van de betreffende school. Transmissie op de school via de toiletten is niet uit te sluiten en de GGD bereidt zich voor op het vaccineren van ruim 600 leerlingen. Na enig speurwerk blijkt de meest waarschijnlijke plaats van transmissie een schoolkamp waar alle drie de leerlingen hebben overnacht.

Op 6 oktober 2003 kreeg de GGD regio Nijmegen van het Streeklaboratorium een vooraanmelding van hepatitis A. Het betrof een jongen (A) van 12 jaar van Marokkaanse afkomst. Hij had op 26 september buikpijn gekregen en was de volgende dag geel geworden. Bij het huisbezoek kwam naar voren dat hij van 7 juli tot en met 26 augustus in Marokko was geweest. Hij was leerling in één van de eerste klassen (klas a) van de middelbare school. Hij gaf aan dat hij nergens anders dan thuis ontlasting had. In het (telefonische) contact met de adjunct-directeur van de school werd geadviseerd extra aandacht te schenken aan hygiëne. De toiletten werden volgens de directeur elke dag schoongemaakt.

Drie weken later ontving de GGD opnieuw een hepatitis-A-melding van een leerling (B) van dezelfde school, maar van een andere klas (b). Dit keer ging het om een 12-jarige Nederlandse jongen. Hij had vanaf 17 oktober koorts en was een week later geel geworden. Er was niemand in de omgeving ziek en hij had geen vrienden van buitenlandse komaf. Hij zat op gehandicaptenvoetbal, maar ook hij vertelde alleen thuis ontlasting te hebben. De GGD benadrukte bij de school nogmaals het belang van strikte hygiëne en verstreekte schriftelijke informatie. Omdat het om het tweede geval op deze school ging werd overwogen over te gaan tot het vaccineren van alle leerlingen van de school. De kans op asymptomatische gevallen in het voortgezet onderwijs is echter veel kleiner dan in het basisonderwijs. Nog niet eerder is in Nederland transmissie van hepatitis A via een school in het voortgezet onderwijs beschreven. In overleg met de LCI werd besloten nog ruim een week af te wachten (gezien de maximale incubatietijd) of zich meer gevallen op de school zouden voordoen. In dat geval werd transmissie via de school wel heel aannemelijk. Ook besloot de Nijmeegse GGD mee te doen aan de hepatitis-A-typeringsstudie van GG&GD Streeklaboratorium Amsterdam. De twee gezinnen waren bereid mee te werken. Van leerling A en B werden feces verzameld en opgestuurd naar het Amsterdamse laboratorium.

Een week later diende zich het derde hepatitis-A-geval aan op dezelfde school: nu uit klas c. Het ging opnieuw om een Nederlandse jongen van 12 jaar (C). Hij had op 27 oktober koorts gekregen en zag op 31 oktober geel. Behalve op school was hij regelmatig te vinden op de schaatsbaan. Na de melding werd besloten met spoed aanvullende gegevens te verzamelen middels een bezoek aan de school en een huisbezoek bij gezin C. Transmissie via de school werd na het schoolbezoek zeer onwaarschijnlijk. De toiletten zagen er erg schoon uit en waren voorzien van vloeibare zeep en papieren handdoekjes. Tijdens het gesprek met de moeder van C en leerling C bleek dat leerling A, B en C een week voor de eerste ziektedag van leerling A samen een schoolkamp hadden gehad met één overnachting. De andere eerste klassen (D tot en met G) waren op andere dagen in die week ook op kamp geweest (D met E en F met G). Het kamp was op een boerderij. Leerling C vertelde dat de toiletten erg vies waren geweest. Ook van C werden feces naar Amsterdam gestuurd.

Bij amplificatie en sequentie-analyse door het Streeklaboratorium van GG&GD Amsterdam bleek dat de drie personen een identiek virus bij zich droegen van het genotype 1A. Dit is een moleculaire bevestiging dat de drie jongens betrokken waren bij een en dezelfde uitbraak. Het gevonden virus van genotype 1A is een op zich staand virus (uniek) en het meest verwant aan virussen die eerder gevonden werden bij Amsterdamse homoseksuele mannen, maar ook in Leiden.

René Koene, arts infectieziekten, GGD regio Nijmegen, e-mail: rkoene@ggd-nijmegen.nl. **G. Tjon**, onderzoeker in opleiding, **A. Koek**, research analist, **S.M. Bruisten**, moleculair bioloog projectleider van moleculaire epidemiologie van HAV, GG&GD Streeklaboratorium, Amsterdam, e-mail: sbruisten@ggd.amsterdam.nl.

ARTIKELLEN

Het ontstaan van het Rijksvaccinatieprogramma**deel 1: De vroege jaren van vaccinatie in Nederland: 1823-1949**

D. Vos & J.H. Richardus*

In dit eerste deel over het ontstaan van het Rijksvaccinatieprogramma worden de vroege jaren van vaccinatie in Nederland beschreven: 1823-1949. In 1823 werd er voor kinderen die voor het eerst naar school gingen een vaccinatieplicht ingevoerd, het zogenaamde 'pokkenbriefje'. Vaccinatie werd vervolgens geregeld in de Besmettelijke-Ziektenwet van 1928 en vervolgens in de nieuwe Inentingswet van 1940. Deze werd afgeschaft in 1975. Hevige controverses over vaccinatieplicht heeft geleid tot het huidige beleid van vrijwillige vaccinatie in Nederland. In de vroege jaren speelden naast pokken, ook difterie, tetanus, kinkhoest en polio een belangrijke rol. Kinderen werden tussen 1930-1950 vooral door de huisarts ingeënt, maar niet systematisch. Gemeentelijke Gezondheidsdiensten hadden vaak ook spreekuren om kinderen te vaccineren, maar ouders gingen liever naar hun huisarts. Kruisorganisaties speelden in die tijd nog geen belangrijke rol ten aanzien van het vaccineren. Omdat er mogelijkheden ontstonden om kinderen te vaccineren en er meerdere vaccins op de markt kwamen, ging de overheid na 1945 een meer georganiseerde aanpak van vaccinatie nastreven. IB 2004; 15(1): 13-17

Afdeling Maatschappelijke Gezondheidszorg, Erasmus MC, Rotterdam
 * arts maatschappij en gezondheid-epidemioloog
 E-mail: j.richardus@erasmusmc.nl

Tot halverwege de vorige eeuw kwam kindersterfte ten gevolge van infectieziekten regelmatig voor en vormden infectieziekten in het algemeen een belangrijk probleem voor de volksgezondheid. In de afgelopen 60 jaar zijn er vele vaccins ontwikkeld met daarbij een organisatie, het Rijksvaccinatieprogramma (RVP), dat voor de bevolking een geweldige gezondheidswinst betekende. Het RVP wordt beschouwd als een van de meest succesvolle preventieve programma's in de openbare gezondheidszorg van Nederland.¹

Met betrekking tot het RVP kunnen verschillende perioden onderscheiden worden. De jaren 1823 tot 1948 waren de vroege jaren van vaccinatie in Nederland, waarin pokken de hoofdrol speelde. Het difterievaccin kwam in de jaren twintig ten tonele en werd met enig succes toegepast, alhoewel niet op grote schaal. De jaren 1949 tot 1954 kunnen gezien worden als een aanloopperiode tot het RVP. In deze tijd kwamen vaccins tegen difterie, kinkhoest en tetanus (DKT) op grote schaal beschikbaar en werd er in Nederland begonnen met systematische vaccinatiecampagnes. In de jaren 1955 tot 1963 kwam het RVP definitief tot stand zoals wij dat nu kennen. Poliovaccin (P) speelde in deze periode een belangrijke rol. De jaren vanaf 1964 tot heden zijn vooral een periode van uitbouw van het

RVP. In deze tijd werden nog een zestal vaccins toegevoegd aan het basispakket van DKTP.

Er is veel geschreven over de structuur en uitvoering van het RVP, maar over de ontwikkelingsgeschiedenis is wei-



Edward Jenner is de grondlegger van vaccinatie.

Bron: The Jenner museum

nig op papier gezet. Aan de hand van archiefmateriaal en interviews met sleutelfiguren die bij de beginfase van het RVP betrokken waren, is gepoogd het ontstaan en de ontwikkeling van het RVP in kaart te brengen. In twee artikelen wordt een beeld geschetst van de besluitvorming die geleid heeft tot het RVP zoals het er heden ten dage uit ziet en de context waarin de besluitvorming plaatsvond. De betreffende infectieziekten en bijbehorende vaccins worden kort besproken, samen met de invloed van het vaccinatieprogramma op de epidemiologie van deze infectieziekten in Nederland. Daarbij worden de rollen toegelicht van de verschillende instanties (actoren) zoals overheid, vaccinproducenten en uitvoerenden die betrokken zijn bij het RVP.

In dit eerste artikel worden de vroege jaren van vaccinatie in Nederland beschreven (1823-1949). In het tweede deel dat in een later nummer van het Infectieziekten Bulletin verschijnt wordt de aanloop tot het RVP behandeld (1949-1954) en het definitief tot stand komen ervan tussen 1955 en 1963.

De vroege jaren van vaccinatie in Nederland: 1823 - 1949

De term 'vaccinatie' is reeds 200 jaar in gebruik. Edward Jenner was misschien niet de eerste die een persoon vaccineerde, maar staat wel algemeen bekend als de grondlegger daarvan. Pokken was de eerste ziekte waartegen actief geïmmuniseerd kon worden en dat gebeurde in Nederland vanaf 1799. In 1823 werd er voor kinderen die voor het eerst naar school gingen een vaccinatieplicht ingevoerd, het zogenaamde 'pokkenbriefje'.² Deze vaccinatieplicht voor pokken was controversieel omdat het vaccin ernstige bijwerkingen had en men gemoedsbezwaarden dwong om hun kinderen te laten vaccineren. Op 21 juli 1928 trad de Besmettelijke-Ziektenwet in werking waar een bepaling in stond waardoor gemoedsbezwaarden zich konden onttrekken aan de vaccinatieplicht. Tussen 1928 en 1940 speelde zich een felle discussie af tussen de verschillende belanghebbenden over het al dan niet verplicht stellen van pokkenvaccinatie in Nederland. Uiteindelijk leidde dit tot de nieuwe Inentingwet, die op 1 januari 1940 in werking trad. Hierin werd de term 'inentingsdwang' vervangen door 'inentingsdrang'.² Tot de afschaffing van de Inentingwet in 1975 is deze controversie gebleven en heeft uiteindelijk geleid tot het beleid van vrijwillige vaccinatie zoals die heden ten dage in Nederland bestaat.

In de vroege jaren speelden naast pokken, ook difterie, tetanus, kinkhoest en polio reeds een belangrijke rol.

Difterie

Verwekker, ziekte en epidemiologie

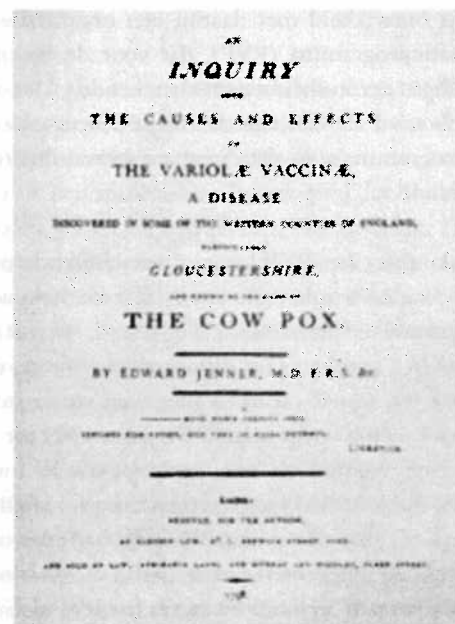
De bacterie die difterie veroorzaakt is *Corynebacterium diphtheriae*. Difterie wordt door middel van druppelinfectie overgedragen van mens tot mens en veroorzaakt grijze pseudo-membranen op de slijmvliezen van de neus- en keelholte. Complicaties zoals zwelling van de lymfeklieren kunnen ademhalingsproblemen veroorzaken. Exotoxinen van de bacterie kunnen ernstige verschijnselen veroorzaken, zoals myocarditis, die tot de dood kunnen leiden. Tussen 1900 en 1950 werden er gemiddeld 5.000 gevallen van difterie per jaar geregistreerd in Nederland, met een piek gedurende de oorlogsjaren van ± 60.000 gevallen!

Vaccin

In 1884 werd de difteriebacterie voor het eerst uit de keelholte geïsoleerd door Loeffler, en in 1890 ontwikkelde Behring het anti-toxische difterieserum. In 1894 werd serumtherapie al toegepast in Nederland maar door wie en op welke schaal is niet bekend. In 1913 ontwikkelde Behring het T.A.-vaccin (toxine-antitoxine). Vanaf 1923 was het difterievaccin wereldwijd beschikbaar. Het difterievaccin waarmee het toenmalige Rijks Serologisch Instituut (RSI) in Utrecht in de begin jaren twintig mee begon, was niet geadsorbeerd. Pas vanaf de veertiger jaren werd een verbetering doorgevoerd.

Beleid

Volgens de jaarverslagen van de Geneeskundige Hoofdspectie (GHI) werd in Nederland vanaf de jaren twintig



Edward Jenners boek over zijn pokkenonderzoek verscheen in 1798.

Bron: The Jenner museum

op beperkte schaal tegen difterie gevaccineerd. In Nederland werd er met een difterievaccin gevaccineerd dat door het RSI geproduceerd werd, het zogenaamde T.A.U. (toxine-anatoxine-Utrecht)-vaccin.³ Het RSI had een nauw samenwerkingsverband met de Staatstoezicht op de Volksgezondheid: het RSI zorgde voor het vaccin, het Staatstoezicht verzorgde de 'propaganda' voor het toepassen van het vaccin.⁴ In 1929 adviseerde de Gezondheidsraad de minister van Volksgezondheid dat deze inentingscampagnes financieel ondersteund zouden moeten worden, maar de minister nam dit advies niet over vanwege de negatieve ervaring met pokkenvaccinaties en de complicaties daarbij. Daarbij moet wel bedacht worden dat in het buitenland minder gunstige resultaten geboekt werden met difterievaccinatie vanwege foutieve vaccinatiemethoden en ongeschikte entstof.²

Inenting tegen difterie bleek echter wel degelijk zin te hebben. Er werd uitgegaan van individuele bescherming, met andere woorden, kinderen die ingeënt waren kregen geen difterie. Of vaccinatie bij kinderen een onderbreking van de circulatie van de difteriebacterie teweeg zou brengen, was in die tijd niet bekend.⁵ In 1930 boog de Gezondheidsraad zich opnieuw over dit vraagstuk nadat gebleken was dat de incidentie van difterie onder gevaccineerden gedaald was. Het beleid aangaande difterievaccinatie werd in dat jaar niet gewijzigd.² In 1930 beval de Volkenbond difterievaccin aan voor algemeen gebruik en in 1945 gaf zij zelfs de aanbeveling vaccinatie verplicht te stellen.⁶ Nederland en ook de rest van Europa werden tijdens de Tweede Wereldoorlog geteisterd door een omvangrijke en lange difterie-epidemie.⁷ Het is zeer aannemelijk dat deze ervaring een sterke motivatie vormde om difterievaccinatie in een nationaal vaccinatieprogramma op te nemen. Hoeveel kinderen er in de jaren 1945-1951 gevaccineerd werden tegen difterie is niet bekend, maar uit de GHI-jaarverslagen kan geconcludeerd worden dat het bij huisartsen en gemeenten uit die tijd een belangrijk punt was en dat er een behoorlijk aantal kinderen werd gevaccineerd.

Uitvoering

De eerste difterievaccinaties werden vooral door huisartsen uitgevoerd. De rol van de GGD'en en consultatiebureau is niet duidelijk. Wel werd er in 1952, nadat het DKT vaccin beschikbaar kwam, op grote schaal gevaccineerd door kruisorganisaties en huisartsen.¹ Volgens de GHI-jaarverslagen waren er ook GGD'en die vaccinatiecampagnes tegen difterie ondernamen, vooral de grote diensten in Amsterdam en Rotterdam.⁸ Uit de GHI-jaarverslagen komt naar voren dat vaccinatie tegen difterie sterk werd aanbevolen.⁸

Tetanus

Verwekker, ziekte en epidemiologie

Tetanus wordt veroorzaakt door de anaërobe bacterie *Clostridium tetani*, die zeer lang kan overleven in straatvuil, aarde en ontlasting. De bacterie dringt de huid van de mens binnen door middel van een verwonding. Klinische symptomen zijn spierspasmen in het gezicht, nek, thorax en extremiteiten. Deze kunnen zo ernstig zijn dat de dood volgt. Tetanus is vooral dodelijk bij ouderen en jonge kinderen. De letaliteit bij volwassenen ligt tussen de 15 en 55%. Een doorgemaakte tetanus geeft geen immuniteit. Voor de Tweede Wereldoorlog waren er in Nederland tussen de 30 en 50 gevallen van tetanus per jaar. Het aantal steeg tijdens de oorlog, maar daalde na invoering van het RVP drastisch.

Vaccin

Tetanusvaccin was na het difterievaccin het volgende vaccin dat in de jaren twintig van de vorige eeuw werd gebruikt. Reeds tijdens de Eerste Wereldoorlog werd passieve immunisatie door middel van antitoxisch tetanusserum toegepast voor de preventie van tetanus na een verwonding op het slagveld. Dit serum werd gemaakt bij paarden en veroorzaakte bij herhaalde toediening soms complicaties bij de mens ('serumziekte'). In 1927 kwam een tetanusvaccin beschikbaar in de vorm van ongezuiverd tetanustoxoid. Pas na 1945 werden, naast militairen, ook burgers actief gevaccineerd tegen tetanus.

Beleid

Uit de ons beschikbare documentatie konden wij niet opmaken in hoeverre kinderen en volwassenen in Nederland na de Tweede Wereldoorlog en voor de invoering van het RVP werden gevaccineerd tegen tetanus. De jaarverslagen van het GHI maken hier nauwelijks melding van. Het GHI-jaarverslag van 1948-1949 maakt wel melding van een onderzoek naar tetanus in Nederland in de jaren 1935-1947 door Dr. G. D. Hemmes.⁹ In dit verslag, dat in november 1948 werd gepubliceerd, blijkt dat in 1948 kinderen nauwelijks tegen tetanus werden gevaccineerd, maar dat het vooral militairen betrof die uitgezonden werden naar toenmalig Nederlands Oost-Indië. Tetanus kwam wel onder de burgerbevolking van Nederland voor en wel in zodanige mate dat in het GHI-jaarverslag geconcludeerd werd dat tetanus inenting sterk geadviseerd moest worden voor de individuele bescherming en dat deze in een algemeen vaccinatieprogramma gekoppeld zou moeten worden aan de difterie inenting om het meer aantrekkelijk te maken voor ouders om hun te kind te laten vaccineren.⁹

Kinkhoest

Verwekker, ziekte en epidemiologie

Kinkhoest wordt veroorzaakt door de bacterie *Bordetella pertussis*. De ziekte wordt overgedragen via druppelinfectie van mens op mens. Het begin van de ziekte lijkt op een gewone verkoudheid, maar na gemiddeld twee weken treedt er een kenmerkende hoest op die maanden kan aanhouden. Gierende hoestbuien zijn erg uitputtend voor kinderen. Bij zuigelingen kan kinkhoest fataal verlopen, doordat verhoogde intracraniale druk, cerebrale anoxie en pneumonie als complicaties kunnen optreden. In 1940 overleden in Nederland nog 434 personen ten gevolge van kinkhoest.

Vaccin

Kinkhoestvaccins werden pas in de jaren twintig van de vorige eeuw ontwikkeld. In 1906 werd de *Bordetella pertussis*-bacterie ontdekt door Bordet en Gengou. Kort daarna werden er diverse kinkhoestvaccins in verschillende landen gemaakt met matig resultaat. Het Rijksinstituut voor de Volksgezondheid (RIV) was in de jaren veertig bezig met het ontwikkelen van een vaccin, maar dit kon niet op moderne wijze worden bereid waardoor het vaccin maar matig doeltreffend was.⁴ In 1949 werd wel een goed vaccin ontwikkeld en tussen 1949 en 1951 werd in Rotterdam en Amsterdam een studie uitgevoerd met een Canadees vaccin en twee Nederlandse vaccins (Utrecht II en Utrecht III). De Nederlandse vaccins gaven verschillende resultaten bij verschillende leeftijdsgroepen. Opmerkelijk was echter dat deze vaccins minder reacties van het centrale zenuwstelsel tot gevolg hadden dan buitenlandse vaccins.¹⁰

Beleid

In de periode tot 1949 was er nog geen kinkhoestvaccin beschikbaar anders dan voor experimentele toepassing. Zodoende was er in Nederland ook geen beleid ten opzichte van het kinkhoestvaccin.

Polio

Verwekker, ziekte en epidemiologie

Poliomyelitis wordt veroorzaakt door een enterovirus waarvan er drie typen zijn: type 1, 2 en 3. Besmetting is meestal via de feco-orale weg. Poliomyelitis verloopt tenminste in 95% van de gevallen subklinisch, maar veroorzaakt bij ongeveer 0,5-1% van de gevallen meningitis en/of encefalitis en/of slappe verlamming. Bij sommige van deze patiënten blijven de verlammingen permanent bestaan.

Vaccin

In 1909 werd de verwekker van poliomyelitis anterior acuta aangetoond door Landsteiner en Popper. Polio veroorzaakte vooral in de eerste helft van de vorige eeuw veel epidemieën in West-Europa en de VS. In 1924 werd polio een aangifteplichtige ziekte in Nederland en in 1929 werd Nederland voor het eerst getroffen door een belangrijke epidemie van polio. Vanaf de tweede helft van de jaren dertig werd Nederland geconfronteerd met diverse epidemieën.² Er werden vooral in de jaren dertig en veertig vele pogingen gedaan een vaccin te ontwikkelen, maar zonder succes.

Beschouwing

Difterie, tetanus, kinkhoest en polio waren belangrijke ziekten waaraan kinderen leden in de eerste helft van de vorige eeuw. Het was dus voor de hand liggend dat onderzoekers zich concentreerden op het ontwikkelen van vaccins tegen de ziekteverwekkers van deze ziekten. Er werden ook tegen andere ziekten vaccins ontwikkeld, zoals bijvoorbeeld tegen roodvonk met beperkt succes. Met de vaccins tegen difterie, tetanus, kinkhoest en polio kon veel gezondheidswinst behaald worden voor de gehele bevolking. In Nederland was het RIV (in 1934 ontstaan door de fusie van het Rijks Serologisch Instituut en het Centraal Laboratorium) in de jaren dertig intensief bezig met het ontwikkelen van vaccins, maar had te kampen met slechte voorzieningen en te weinig geld.⁴ Indien echter een vaccin was ontwikkeld, zoals tegen difterie, dan werd dit geproduceerd en beschikbaar gesteld aan de bevolking, hoewel niet op programmatische basis. Helaas gebeurde dit alleen op kleine schaal. Blijkens de GHI-jaarverslagen, ondernamen huisartsen en gemeentelijke gezondheidsdiensten pogingen om groepen kinderen te vaccineren. Dit had echter weinig effect op de preventie van epidemieën. Daartoe zouden landelijk vrijwel alle kinderen ingeënt moeten worden om een gezondheidseffect teweeg te brengen. Deze verzuchting om het vaccineren grootschalig aan te pakken werd verschillende keren geuit in de jaarverslagen van de GHI uit de jaren dertig en veertig. Uit deze jaarverslagen wordt ook duidelijk dat het vaccineren van kinderen een geslaagd middel was om bepaalde infectieziekten te bestrijden en dat het een prioriteit van de overheid zou moeten zijn om het vaccineren te bevorderen. Het volgende citaat is een voorbeeld van een dergelijke opmerking: "Op tal van wijzen is getracht de immuniteitstoestand van de bevolking op te voeren door regelmatig op het belang van de immunisatie te wijzen bij gemeentebesturen en artsen."¹¹ Deze opmerking werd eind jaren veertig gemaakt na een opsomming van letaliteitscijfers van difterie in de voorgaande acht jaar. Difterie veroorzaakte in 1946 in Nederland 1.771 sterfgevallen bij kinderen, hetgeen bij menig ouder en arts een sterk besef deed ontstaan over de noodzaak tot vaccinatie.

Kinderen werden in de jaren dertig en veertig van de vorige eeuw vooral door de huisarts ingeënt. Gemeentelijke Gezondheidsdiensten hadden vaak ook spreekuren om kinderen te vaccineren, maar ouders gingen hiervoor toch in de eerste plaats naar hun huisarts. Kruisorganisaties speelden in die tijd nog geen belangrijke rol ten aanzien van het vaccineren; dat kwam pas later. Het feit dat er mogelijkheden ontstonden om kinderen te vaccineren tegen infectieziekten en dat meerdere vaccins op de markt kwamen, zorgde ervoor dat de overheid een meer georganiseerde aanpak van vaccinatie ging nastreven. In het volgende deel wordt verder ingegaan op deze ontwikkeling en beschrijven wij hoe het Rijksvaccinatieprogramma tot stand kwam.

Dankwoord

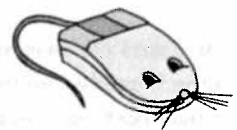
Voor het onderzoek, waarvan dit artikel een onderdeel is, werd opdracht gegeven door de Gezondheidsraad en mogelijk gemaakt door een subsidie van het Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, Directie Gezondheidsbeleid. De leden van de klankbordgroep voor het onderzoek, Prof. dr. E.J. Ruitenberg, Prof. dr. J. Huisman, Drs. J. Sekhuis en Dr. H. Houweling, worden hartelijk bedankt voor hun waardevolle bijdrage.

Literatuur

1. Burgmeijer RJF, Bolscher DJA. Vaccinaties bij kinderen, Van Gorcum 2002.
2. Rigter RBM. Met Raad en Daad: De Geschiedenis van de Gezondheidsraad 1902-1985, Erasmus Publishing 1992:74.
3. Geneeskundige Hoofdinspectie. Verslagen en Mededelingen betreffende de Volksgezondheid, Jaarverslag 1931:1467-71.
4. Zon van H. Tachtig jaar R.I.V.M., Van Gorcum 1990.
5. Huisman J (red). Immunisatie tegen infectieziekten. De Nederlandse Bibliotheek der Geneeskunde. Deel 169 - Jaargang 19. Stafleu, Alphen a/d Rijn/Brussel, 1984:45.
6. Burgmeijer RJF, Bolscher DJA. Vaccinaties bij kinderen, Van Gorcum 1998.
7. Geneeskundige Hoofdinspectie. Verslagen en Mededelingen betreffende de Volksgezondheid, Jaarverslagen 1940-45.
8. Geneeskundige Hoofdinspectie. Verslagen en Mededelingen betreffende de Volksgezondheid, Jaarverslag 1938-39.
9. Ministerie van Sociale Zaken en Volksgezondheid, Rapport: Hemmes GD. Tetanus in Nederland en haar bestrijding. 1948:847-71.
10. Vaccinatie tegen infectieziekten. De Nederlandse Bibliotheek der Geneeskunde. Deel 1. Stafleu, Leiden, 1965:55-62.
11. Geneeskundige Hoofdinspectie. Verslagen en Mededelingen betreffende de Volksgezondheid, Jaarverslag 1946-1947.



KLIKSPAN



Nieuwe informatie in Kompas en Atlas

Recentelijk zijn weer nieuwe versies verschenen van het Nationaal Kompas Volksgezondheid en de Nationale Atlas Volksgezondheid. Twee internetsites die u verantwoorde informatie geven over gezondheid en zorg in Nederland.

www.nationaalkompas.nl



www.zorgatlas.nl



Tuberculose en DOT

Een verslag van de Amsterdamse praktijkervaring

G. M. A. Verhoek

Sociaal verpleegkundige, afdeling tuberculosebestrijding, GG&GD Amsterdam, e-mail: tverhoek@gg&gd.amsterdam.nl

In Amsterdam is de laatste jaren veel ervaring opgedaan met de interventie DOT (Directly Observed Treatment), mede doordat het profiel van de hoofdstedelijke tuberculosepatiënt sterk is veranderd. In dit artikel wordt DOT in een historisch perspectief geplaatst en wordt aangegeven op welke wijze de indicatie DOT wordt gesteld. Het besluit om een patiënt te 'dotten' moet zo snel mogelijk na aanvang van therapie worden genomen.⁵ De interventie kent valkuilen, maar de ervaring in Amsterdam leert dat een patiënt over het algemeen weinig moeite heeft met DOT. De zorg rondom een tuberculosepatiënt wordt gecoördineerd door de sociaal verpleegkundige waarbij continuïteit en duidelijke richtlijnen belangrijk zijn. Ter illustratie zijn twee voorbeelden uit de praktijk beschreven. IB 2004; 15(1): 18-20

Het werken met tuberculosepatiënten is elke dag anders. Er bestaat grote variatie in het soort tuberculose, de herkomst van de patiënt en de leefwijze van de patiënt. In Amsterdam verandert de laatste jaren het profiel van de patiënt. Steeds vaker zijn er complexe psychosociale problemen, zijn patiënten dakloos, verslaafd, illegaal of onverzekerd of hebben ze een psychiatrisch ziektebeeld. Hierdoor is het voor patiënten moeilijk de adviezen die zij krijgen voor de behandeling van tuberculose op te volgen, terwijl de wil er meestal wel is.⁶ De patiënten worden door een sociaal verpleegkundige van de afdeling tuberculosebestrijding begeleid waarbij DOT een van de instrumenten is. In dit artikel wordt de procedure van DOT besproken en toegelicht aan de hand van twee voorbeelden uit de praktijk.

Al vóór 1996 werd in de Nederlandse tuberculosebestrijding Directly Observed Treatment (DOT) als interventie gehanteerd bij mogelijke problemen met therapietrouw. Dit gebeurde slechts incidenteel en geheel naar eigen inzicht van arts of verpleegkundige. In 1996 werd door de Commissie voor Praktische Tuberculosebestrijding (CPT) van het KNCV Tuberculosefonds een werkgroep ingesteld die als opdracht had te onderzoeken of de toepassing van DOT als interventie bij dreigende therapietrouw in Nederland wenselijk en haalbaar zou zijn. In maart 2000 kwam de Werkgroep DOT met een rapport² waarin er gepleit werd om bij elke tuberculosepatiënt te overwegen of DOT noodzakelijk is. In tegenstelling tot wat in sommige landen gebruikelijk is wordt DOT in Nederland niet standaard aangeboden. Is de indicatie DOT gesteld dan neemt een tuberculosepatiënt elke dag onder toezicht de tuberculostatica in om secundaire

resistentie en transmissie van de tuberculosebacterie te voorkomen.

Veel collega's verbazen zich over het feit dat patiënten de interventie accepteren. In Amsterdam is de ervaring dat patiënten zelden problemen geven, zolang er geen andere mogelijkheid dan DOT geboden wordt en er geen verdere discussie mogelijk is.¹ Patiënten waarderen de persoonlijke aandacht, de zorg en het respect van de sociaal verpleegkundige en dat komt de therapietrouw ten goede. In de tabel staat een overzicht van de behandelresultaten door middel van DOT tussen 1998 en 2002.⁴

In Amsterdam krijgen een groot aantal patiënten (in 2002 ruim 35 %, zie tabel) medicijnen onder toezicht. Ze komen op het verpleegkundig spreekuur van de tuber-



Een DOT-behandeling op de Amsterdamse GG&GD.
De foto is met toestemming van betrokkene gepubliceerd.
Foto: GG&GD Amsterdam

culosebestrijding of krijgen medicijnen via de polikliniek waar methadon wordt verstrekt, de medische dienst van een sociaal pension of in een Huis van Bewaring. Soms wordt de huisarts, apotheker of ziekenhuispoli gevraagd om de medicijnen te verstrekken. De sociaal verpleegkundige blijft echter verantwoordelijk voor DOT en het aanspreekpunt. Om de zorg volgens plan te laten verlopen is veel creativiteit, inventiviteit en doorzettingsvermogen nodig van diverse betrokkenen. DOT is 'zorg op maat'.⁴

In de praktijk is het bij de diagnosestelling niet altijd duidelijk dat iemand tot een risicogroep voor therapie-ontrouw behoort. De risicogroepen staan vermeld in de indicatielijst die is opgenomen in het DOT-rapport.² Deze lijst is aan het artikel toegevoegd. Een patiënt die verzwijgt zeer regelmatig cocaine en XTC te gebruiken, maar een goed ziekte- en therapie inzicht heeft, zeer redelijk overkomt en bovendien een vast adres heeft en verzekerd is tegen ziektekosten krijgt de medicijnen in eigen beheer. Mocht blijken dat er een verslaving of een ander probleem is die de therapietrouw nadelig kan beïnvloeden dan is het zeer moeilijk om deze patiënt alsnog onder toezicht te laten slikken. DOT wordt dan beschouwd als een inbreuk op de vrijheid en als een strafmaatregel.

Geen ziektekostenverzekering: DOT²

Een Nederlandse man van 28 jaar meldt zich met klachten op het spreekuur van de tuberculosebestrijding. Het blijkt dat hij open longtuberculose heeft. Hij heeft zich 10 jaar geleden onttrokken aan een contactonderzoek rondom een kennis die besmet was. Hij geeft niet de indruk intensieve begeleiding nodig te hebben. Hij heeft geen uitkering en is niet verzekerd. Hij zegt snel aan het werk te willen zodat hij in een ziektekostenverzekering kan worden opgenomen, maar vanwege zijn besmettelijke ziekte mag hij niet werken. Met de man wordt afgesproken dat hij dagelijks op het verpleegkundig spreekuur komt voor DOT. Daarnaast wordt zijn kennis over de juiste hygiëne bij hoesten opgefrist. Hij krijgt een pakje papieren zakdoekjes mee om in te hoesten, waardoor de kans op transmissie praktisch nihil is. Onder toezicht neemt hij de medicijnen in. De man vindt dit alleszins redelijk. Gedu-

rende de eerste maand komt hij dagelijks zonder problemen. Hij maakt een opgeruimde indruk en vindt het leuk een praatje te maken. Na 4 weken wordt het 'werkverbod' opgeheven en gaat hij aan het werk. Dat blijkt toch niet zo makkelijk. Hij is meer verzwakt dan hij dacht en bovendien is het voor hem erg moeilijk zich te onderwerpen aan de dagelijkse discipline die een baan vereist. Al snel komen de eerste problemen, maar de patiënt komt steeds trouw voor zijn medicijnen. Na enkele weken dagelijks te zijn geweest wordt met hem afgesproken dat hij 2 keer per week komt en de medicijnen meekrijgt voor de overige dagen. Ook dat gaat in eerste instantie goed. Totdat daar

DOT is zorg op maat

de dag is waarop hij niet komt opdagen. Hij belt en biedt zijn excuses aan, alles zat tegen. Na die ene keer komt het vaker voor dat hij niet verschijnt. Als hij wel komt ziet hij er onverzorgd uit. Steeds is het niet zijn schuld dat hij niet kon komen, het zijn steeds anderen of de omstandigheden die hem tegenzitten. Uiteindelijk zesentwintig maanden na aanvang wordt de therapie afgesloten. De behandeling is adequaat gebleken ondanks het feit dat de man af en toe één of meerdere dagen de medicijnen niet innam.

Therapie-ontrouw: DOT²

Een 29-jarige man van Marokkaanse afkomst wordt aangemeld door een longspecialist. De patiënt heeft een caverneuze longtuberculose, sputum ZN +5. Hij woont bij zijn ouders. Bij huisbezoek vertelt de patiënt geen werk te hebben vanwege rugklachten. Hij komt over als een initiatiefloze man. De verpleegkundige vindt het niet nodig dat de patiënt onder toezicht gaat slikken, hij zit in het ziekenfonds, is niet dakloos of verslaafd en zijn thuis-situatie is stabiel. Hij lijkt goed te begrijpen wat er aan de hand is en stelt de uitleg op prijs. Kort na de start van de behandeling klaagt de patiënt over jeuk. Hij krijgt huidverzorgingsadviezen. Bij een volgend huisbezoek meldt de patiënt dat hij op vakantie gaat naar Marokko en 6 weken weg zal blijven. Dit wordt hem afgeraden, omdat hij nog maar kort bezig is met de behandeling. Na terug-

Tabel. Behandelresultaten d.m.v. DOT bij Amsterdamse tuberculosepatiënten tussen 1998-2002.

	1998	1999	2000	2001	2002
Patiëntentotaal	194	243	203	193	200
Aantal DOT	37 (19%)	59 (24%)	36 (18%)	55 (28%)	75 (38%)
Voltooid	26 (70%)	48 (81%)	32 (89%)	48 (87%)	56 (74%)
Overleden	3 (8%)	1 (2%)	0 (0%)	1 (2%)	2 (3%)
Elders voortgezet	1 (3%)	1 (2%)	0 (0%)	2 (4%)	9 (13%)
Afgebroken	7 (19%)	9 (15%)	4 (11%)	4 (7%)	7 (10%)

komst blijkt dat de patiënt tijdens zijn verblijf in Marokko is gestopt met de inname van zijn medicijnen. Zijn longarts wil hem eerst onderzoeken voor de behandeling hervat wordt, maar de patiënt zegt de afspraak af. De verpleegkundige zorgt ervoor dat in overleg met de longarts de behandeling en controle van de betreffende patiënt wordt overgenomen door de afdeling Tuberculosebestrijding van de GG&GD. Half december, 4 weken na terugkomst in Nederland en 7 weken nadat hij gestopt zou zijn met inname van de medicijnen wordt er voor de eerste keer sinds aanvang van de therapie in juni weer een longfoto gemaakt. De afwijkingen op de longen zijn dramatisch toegenomen. De patiënt hoest sinds een maand, het sputum is wederom ZN+. De patiënt 'bekent' dat hij al eerder is gestopt is met inname van de tuberculostatica, namelijk kort na aankomst in Marokko eind juli, omdat hij teveel last van jeuk had. De arts en verpleegkundige Tuberculosebestrijding hebben grote twijfels over zijn therapietrouw als hij opnieuw ambulante behandeld wordt. Hij voelt zich niet ziek, zou opnieuw jeukklachten kunnen krijgen en laat door zijn gedrag en uitlatingen blijken dat

hij geen ziekte- en therapie-inzicht heeft. DOT op de GG&GD is geen optie, omdat hij dagelijks met de tram een grote afstand moet overbruggen, waarbij hij een groot infectierisico voor zijn omgeving vormt. Ook schat de verpleegkundige in dat de patiënt dit niet volhoudt, omdat hij zich niet ziek voelt. Bovendien zou hij DOT als een strafmaatregel ervaren.

Uiteindelijk stemt de patiënt na enig aandringen in met een opname in Beatrixoord, het Centrum voor Revalidatie en Tuberculose in Haren. Beatrixoord heeft een afdeling die gespecialiseerd is in de behandeling van tuberculose.

het unieke van elke patiënt maakt het werk uitdagend: never a dull moment!

Na 2 maanden komt de patiënt terug in Amsterdam. De verpleegkundige heeft de assistente van zijn huisarts bereid gevonden om hem elke dag zijn medicijnen te geven. Er wordt afgesproken dat de assistente contact

Indicatielijst DOT²

Bij iedere tuberculosepatiënt wordt door het behandelteam een inschatting gemaakt van de te verwachten therapietrouw. Indien ten gevolge van dreigende therapiecontrouw de interventie DOT wordt overwogen, moeten bij de afweging tenminste de volgende aspecten meegenomen worden:

- Verminderd aanpassingsvermogen
- Alcoholgebruik
- Asielzoeker / vluchteling / immigrant
- Bijwerkingen, interacties, ernst / complexiteit
- Communicatieprobleem
- Cognitief probleem
- (Ex-)detentie
- Gezinsconflict
- Illegaal in Nederland verblijvend
- Kennisprobleem
- Onregelmatige levensstijl
- Tekort mantelzorg
- Onverzekerd
- Psychiatrisch probleem
- Sociale afwijzing
- Sociaal isolement
- Softdruggebruik
- Tiener (13-18 jaar)
- Waardenconflict / prioriteitenprobleem
- Tegelijk optredende andere ziekte
- Gebrek aan ziekte inzicht

Er zijn bepaalde categorieën patiënten die **zonder meer** DOT aangeboden krijgen. In deze groep moet DOT de standaardinterventie zijn. Dit is het geval bij:

1. Bewezen of sterke vermoedens van therapiecontrouw in huidige of eerdere behandelingsperiode. Denk hieraan bij:
 - Rechtstreekse observatie van therapiecontrouw
 - Objectief onderzoek waaruit therapiecontrouw blijkt (meetresultaten)
 - Opmerkingen van patiënt of anderen over therapiecontrouw
 - Secundaire resistentie tuberculostatica
 - Recidief na eerder met tuberculostatica behandeld te zijn
 - Ernstige (neuro)psychiatrische aandoening
2. Dreigende therapiecontrouw. Denk hieraan bij:
 - Dak- of thuisloos
 - Verslaafd aan harddrugs
 - Alcoholmisbruik
 - Leeftijd t/m 12 jaar

opneemt met de verpleegkundige als hij zich niet aan de afspraken houdt of als er iets anders speelt. Na nog eens 4 maanden wordt de behandeling afgesloten. Hij heeft zich aan de gemaakte afspraken gehouden, hoewel er in de eerste weken nog wel wat strubbelingen waren. Het bleek nodig de patiënt 'bij de les te houden'. Hij vertoonde de neiging de afspraken naar zijn hand te zetten. Door hier meteen op te reageren werd voorkomen dat de inname weer werd onderbroken of zelfs gestopt.

Literatuur

1. Drang en dwang in de tuberculosebestrijding, Gezondheidsraad, 1996.
2. Rapport werkgroep DOT van de Commissie voor Praktische Tuberculosebestrijding van de KNCV, 2000.
3. I Rotteveel en C Morée, Tuberculosepatiënten 1992 Amsterdam, een analyse van verpleegkundige gegevens, 1994.
4. Jaarverslagen Amsterdamse tuberculosebestrijding 1996-2002.
5. Verpleegkundige Anamneselijst (VAL). Augustus 1998, LVS/VGGD.
6. Renssen H van, Geen verhaal om in te leven. De Volkskrant katern Wetenschap, 10 mei 2003:5.

Conclusie

Met de informatie die verkregen wordt bij het afnemen van een verpleegkundige anamnese⁵ wordt beslist hoeveel begeleiding iemand nodig heeft. Die inschatting blijkt wel eens onjuist. Bij beide patiënten is de behandeling uiteindelijk voltooid dankzij zeer intensieve begeleiding, waarbij geen ruimte voor andere interpretaties is. Beide patiënten vroegen een andere benadering, kregen zorg 'op maat'. Het unieke van elke patiënt maakt het werk uitdagend: Never a dull moment!

ABSTRACT



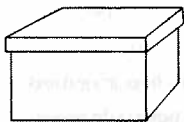
The initiation of the Dutch National Vaccination Programme

The early years of vaccination in The Netherlands: 1823-1949

This first article on the initiation of the Dutch National Vaccination Programme describes the early years of vaccination in The Netherlands: 1823-1949. In 1823 mandatory vaccination against smallpox was introduced for children entering school for the first time. Vaccination was arranged in the Infectious Disease Law of 1928 and afterwards in the Vaccination Law of 1940, which was cancelled in 1975. Controversy regarding mandatory vaccination has led to the current policy of voluntarily vaccination in The Netherlands. Smallpox but also diphtheria, tetanus, whooping cough and polio played an important role during the early years. Between 1930 and 1950, parents preferred general practitioners to vaccinate their children, although Municipal Health Services also provided this service. Vaccination was not yet systematic. Non-governmental health care organisations were not involved in vaccination programmes at all at that time. Because of growing possibilities for vaccination and increased numbers of vaccines, the government started to consider a national vaccination policy by the late 1940's. **IB 2004; 15(1): 13-17**

Directly Observed Treatment (DOT) and tuberculosis

In the past few years Amsterdam has gained a lot of experience with the intervention DOT (Directly Observed Treatment), that is used in patients with tuberculosis to improve compliance. One of the reasons for this intervention is the changed profile of metropolitan tuberculosis patients. This article describes the Dutch historical background of tuberculosis treatment and the development of DOT. The article describes DOT intervention and gives criteria for assigning patients to DOT. As soon as medication has been started DOT has to be taken into consideration. The intervention has some pitfalls, but in general, this therapy is well accepted by patients. The care of tuberculosis patients is co-ordinated by public health nurses. It is stressed that continuity and guidelines are very important. Two cases are described to illustrate the intervention DOT. **IB 2004; 15(1): 18-20**



ARCHIEF

De naoorlogse geschiedenis van buiktyfus in Nederland

De jaren dat buiktyfus epidemieën veroorzaakte in Nederland liggen ver achter ons. Door onder andere een betere drinkwatervoorziening en vuilafvoer, en de opsporing van chronische bacteriëndragers (die van de normale riolering werden afgehaald) daalde de incidentie sterk in de eerste dertig jaar van de twintigste eeuw. Deze trend is vergelijkbaar met vele andere landen in West-Europa. De epidemie aan het eind van de tweede wereldoorlog was een korte onderbreking van deze dalende trend.

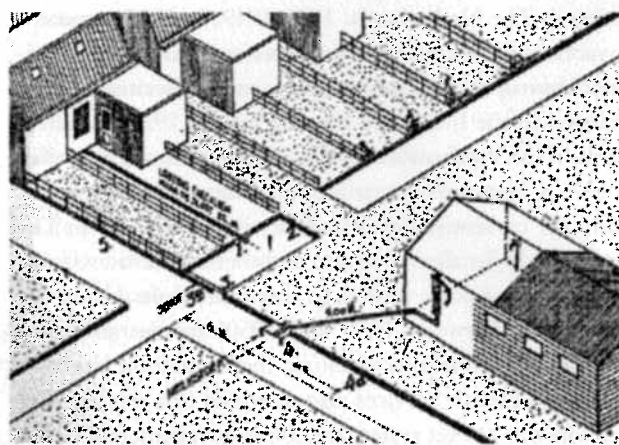
Importinfectie

Op een enkele sporadische laboratoriuminfectie na is buiktyfus thans bijna uitsluitend een importziekte, met jaarlijks enkele tientallen ziektegevallen. De meeste besmettingen worden opgelopen in India, Pakistan, Marokko en Indonesië. Secundaire besmetting komen in Nederland ook voor, maar zijn zeldzaam (bij minder dan 3% van de gezinscontacten). Sporadisch komen kleine, voedselgerelateerde explosies voor, zoals in 1985. Toen kregen 8 Turkse personen buiktyfus en werden er 3 asymptomatisch besmet na het gezamenlijk nuttigen van een feestmaaltijd (geitenkaas en schapenvlees) aan het eind van de ramadam. Of in 1974 toen 2 Nederlandse kinderen uit één gezin zeer waarschijnlijk werden besmet door een buurvrouw die het gezin regelmatig rauwe melk leverde afkomstig van de melkveehouderij van een van haar zoons. Deze buurvrouw had in de Tweede Wereldoorlog aan buiktyfus geleden. Uit een ingesteld onderzoek is gebleken dat deze buurvrouw, die bij de geneeskundige inspectie bekend stond als uitscheider van *S. Typhi*, in het verleden mogelijk ook nog twee andere leden uit het genoemde gezin en haar eigen schoondochter heeft besmet. Beide explosies zijn uitvoerig beschreven in het Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde.

Epidemie aan het einde van WO II

Kort na de Tweede Wereldoorlog was de situatie totaal anders. Aan het eind van de oorlog was er een sterke toename van buiktyfus in Nederland van enkele honderden gevallen per jaar in de voorafgaande jaren naar 4727 aangiften in 1945. Toen was er sprake van een situatie in Nederland die het optreden van buiktyfus sterk bevorderde. Schaarste aan woningruimte, zeep en handdoeken werkten vervuiling in de hand. De melkvoorziening en de productie van boter en kaas werden steeds meer aan het

toezicht van de overheid onttrokken. Als gevolg van het brandstoftekort werd meer ongekoekte melk gedronken. Verder ontstond een buitengewoon intensief contact tussen stads- en plattelandsbewoners. Ook kwamen vele patiënten in de incubatietijd van de ziekte terug uit het buitenland, met name Duitsland. Opvallend was het veelvuldig voorkomen van buiktyfus onder ziekenhuispersoneel. Daarnaast was buiktyfus een importinfectie van schippers, zeelieden en reizigers uit Zuid-Europa. Ook onder uitgezonden militairen was de ziekte geen zeldzaamheid. Een laatste belangrijke reden voor de toename van buiktyfus aan het eind van de Tweede Wereldoorlog was het overstromen (inundatie) van delen van Nederland, met name in Tiel, Veenendaal, Rhenen en Loenen aan de Vecht. Hierdoor raakte drinkwaterbronnen besmet met rioolwater. In die gebieden is ook op grote schaal onder de bevolking gevaccineerd. Dit gebeurde ook bij de watersnoodramp in 1953 en bij incidentele plaatselijke epidemieën.



In Uithoorn werd in 1936 buiktyfus verspreid doordat de fecaliën van een buiktyfuspatiënt geloosd werden op een sloot (links op het plaatje) die verderop gebruikt werd als watervoorziening van een melkboerderij (rechts op het plaatje).

Bron: J.J. van Loghem. Algemene Gezondheidsleer, vijfde druk, 1950.

Buiktyfus is een systemische bacteriële infectieziekte, die ernstig kan verlopen. Koorts, hoofdpijn en anorexie zijn de belangrijkste klachten. De verwekker is *Salmonella Typhi*. Bijzonder bij buiktyfus is het bestaan van zeer langdurig dragerschap. Draggers kunnen de bacterie continu of intermitterend uitscheiden en de bron vormen voor nieuwe ziektegevallen. De besmettingsroute is fecaal-oraal. Onder slechte hygiënische omstandigheden kan ook besmetting van mens op mens plaatsvinden. De incubatietijd is afhankelijk van de besmettingsdosis en bedraagt gewoonlijk acht tot veertien dagen met een maximale spreiding van drie dagen tot een maand. De komst van chlooramfenicol in 1948 was een grote doorbraak in de behandeling van buiktyfus. De sterfte daalde van 10-20% in de eerste helft van de twintigste eeuw naar circa 4% in de jaren '50 en naar nul in 1966. Thans zijn chinolonen de behandeling van eerste keuze. Hiermee is ook dragerschap goed te behandelen, zodat het probleem van de dragers vrijwel is verdwenen. Er bestaat een vaccin tegen buiktyfus dat de ernst van de ziekteverschijnselen vermindert. Buiktyfus is een serieus probleem onder de lokale bevolking van de meeste landen in Centraal- en Zuid-Amerika, in Afrika, en in Zuid- en Zuidoost-Azië.



Gerookte paling was eind 1945 de oorzaak van een epidemie van buiktyfus in Amsterdam.

Melk, paling en haring

De meeste besmettingen in de jaren 1945-1947 werden veroorzaakt door besmet voedsel (met name melk), water of door contactinfecties. In 1945 trad een grote melk-gereleerde epidemie op in Amsterdam doordat een chronische bacteriëndrager werkzaam was in een melkfabriek. Het gebrek aan zeep en de textielschaarste maakten dat van

handenwassen na het gebruik van de WC weinig meer terecht kwam. Melk werd toen grotendeels ongekookt gedronken. In 1940 werd door de Duitsers de verplichte pasteurisatie van alle consumptiemelk ingevoerd om hen in staat te stellen de melk in de fabriek voor een gedeelte te ontromen. De pasteurisatie is ook na de bevrijding gehandhaafd, maar het heeft tot in de jaren '50 geduurd voordat deze maatregel in heel Nederland werd toegepast. Besmetting van melk trad doorgaans op door gebruik van besmet water bij het 'schoonmaken' van melkbussen (zie figuur). Dit was ook het geval bij een ernstige epidemie in 1945 waarbij 262 personen ziek werden in het kamp 'Erica' te Ommen, alwaar politieke delinquenten waren samengebracht.

Een epidemie met een explosief karakter deed zich voor in de Jordaan in 1945. Er waren 132 buiktyfusgevallen, waarvan er 5 chronisch drager werden. De epidemie werd veroorzaakt door besmette paling. Hoe de paling besmet is

Tabel: Aantal meldingen van buiktyfus per jaar (bron: IGZ)

Jaar	Meldingen	Jaar	Meldingen	Jaar	Meldingen	Jaar	Meldingen
1945	4827	1960	52	1975	31	1990	63
1946	722	1961	41	1976	28	1991	90
1947	528	1962	50	1977	52	1992	71
1948	226	1963	44	1978	54	1993	54
1949	203	1964	25	1979	56	1994	91
1950	163	1965	49	1980	60	1995	62
1951	137	1966	29	1981	66	1996	43
1952	123	1967	21	1982	55	1997	39
1953	161	1968	22	1983	58	1998	24
1954	79	1969	33	1984	76	1999	36
1955	100	1970	23	1985	44	2000	27
1956	87	1971	24	1986	73	2001	39
1957	87	1972	32	1987	61	2002	24
1958	77	1973	31	1988	63	2003	39
1959	63	1974	33	1989	56		

geraakt is niet bekend. Besmette gezouten haringen daarentegen waren in 1946 de oorzaak van 14 ziektegevallen. De besmette haringen werden in een Amsterdams hotel, waar een bruiloftsdiner werd gegeven, opgediend. Na onderzoek bleek, dat bij een haringleverancier een oude tyfusbacteriëndraagster inwonende was. Waarschijnlijk

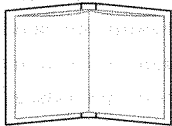
heeft de huisvrouw, die de hulpbehoevende vrouw verzorgde, het water, waarin de haringen werden ontzout, besmet.

A.A. Warris-Versteegen, IGZ.

J.A. van Vliet, RIVM.

Bronnen

1. Taams JD. Gegevens over tyfus en paratyfus-b in Nederland, Amsterdam en Rotterdam in deze eeuw. Rototype, Amsterdam, 1968.
2. LCI protocol Febris Typhoidea., 2001.
3. Jaarverslagen Inspectie (IGZ/GHI): 1939-58, 1964, 1973-76, 1981, 1988, 1991, 1994.
4. Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde: 1946 (p. 409-11, 575-80, 611-3), 1947 (p. 685-91, 3474-81), 1948 (91-101), 1949 (p. 2416-23), 1975 (p. 1571-4), 1984 (1425-7), 1985 (p. 1743-4), 1989 (p. 2160-4), 1993 (p. 291-4), 2002 (p. 1833-7).
5. Infectieziekten Bulletin: 2003 (p. 280).



LEZENSWAARDIG

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

West Nile virus and surveillance activities in the UK – 2003. CDR Wkly 2003;13(28).

In Groot-Brittannië is net als vorig jaar van 1 juli tot en met eind oktober een surveillance gehouden onder patiënten met een meningitis of een encefalitis om na te gaan of mogelijk sprake is van West-Nile-virusinfectie. Aan klinici is gevraagd patiënten te rapporteren en sera en liquor op te sturen voor onderzoek. De surveillance omvatte in 2002 honderd patiënten met een meningitis of een encefalitis; bij niemand was sprake van een West-Nile-virusinfectie. Het RIVM heeft in opdracht van het Ministerie van VWS en in samenwerking met diverse instituten een surveillance voor flavivirussen gestart. Doel hiervan is WNV transmissie of transmissie van andere fla-

vivirussen zo snel mogelijk te detecteren.

Constantine DG. Geographic translocation of bats: known and potential problems. Emerg Infect Dis 2003; 9(1):17-21.

Geografische verplaatsing van vleermuizen vindt op verschillende wijzen plaats: natuurlijk, door het trekken naar warmere gebieden, na landing op een schip in havens of tijdens de vaartocht en via vliegtuigen. Vanwege de geringe reproductie van vleermuizen is de kans op succesvolle introductie van een nieuw species in een ander land of continent gering. Transmissie van rabiës- of een ander lyssavirus via verplaatsing van vleermuizen naar Nederland is daarmee eveneens gering.

Wegener HC, Hald T, Wong DLF et al. Salmonella control programs in Denmark. Emerg Infect Dis 2003;9(7):774-80.

In Denemarken nam de incidentie van humane Salmonellose in de

tweede helft van de jaren '80 toe door de verspreiding van *Salmonella* in vleeskuikens. Deze toename leidde tot het initiatief van een gericht nationaal *Salmonella* bestrijdingsprogramma. Het programma omvatte bestrijding van *Salmonella* in vleeskuikens, leghennen, eieren en varkens. Volgens het principe van top-down-eradicatie werden alle lagen van de productieketen bacteriologisch en serologisch getest; geïnfecteerde kuikens werden geslacht waarbij kruiscontaminatie werd voorkomen. Door alle maatregelen nam de proportie besmette vleeskuikens van 65% in 1988 af tot minder dan 5% in 2000. Ook bij leghennen, eieren, varkens en niet op de laatste plaats bij mensen nam het aantal infecties drastisch af. Bijzonder is dat de kosten voor het bestrijdingsprogramma bijna geheel door de productiesector zelf worden betaald. De besparing van kosten door eliminatie van *Salmonella*-infecties is tweemaal zo hoog dan de investering voor het bestrijdingsprogramma en is hiermee ook voor Nederland interessant.

Pinner RW, Rebmann CA, Schuchat A, Hughes JM. *Disease surveillance and the academic, clinical, and public health communities.* *Emerg Infect Dis* 2003;9(7):781-7.

In tien staten in de VS functioneert een netwerk van Emerging Infections Programs (EIP's) waarin surveillance en onderzoek, nationaal, regionaal en lokaal ondersteund wordt. In dit netwerk werken ziekenhuizen, laboratoria en public health instituten samen. Met behulp van dit netwerk is bijvoorbeeld het effect van een nieuw pneumokokkenvaccin geëvalueerd op de epidemiologie van invasieve pneumokokken infecties. Daarnaast is onderzoek verricht naar preventie van perinatale groep B Streptokokken infecties, afname van voedselgerelateerde

infectieziekten en surveillance van onverwachte ernstige syndromen van infectieuze oorsprong. Concluderend betreft het een ambitieus netwerk dat uiteenlopend onderzoek initieert, door het ontbreken van een gericht study-design laat de onderbouwing van onderzoeksresultaten soms te wensen over.

White NJ. *Melioidosis.* *Lancet* 2003; 361:1715-22.

Melioidose wordt veroorzaakt door *Burkholderia pseudomallei*, een bacterie die in de subtropen voorkomt in Zuidoost-Azië en Australië en kan leiden tot een longontsteking en een sepsis. De infectieziekte is in Thailand de veroorzaker van 20% van alle gevallen van sepsis; 40% van alle behandelde patiënten overlijdt. In eenderde van alle gevallen bij kinde-

ren presenteert de ziekte zich met een abcesvormende parotitis. Transmissie vindt meestal plaats door direct contact met besmette aarde of oppervlaktewater, via de huid, via inademen of via inslikken. Vooral op natte gronden en rijstvelden is overdracht mogelijk. Behandeling met viervoudige antibiotica is mogelijk, desondanks is een recidief na een behandeling van twintig weken mogelijk. Diabetespatiënten vormen een risicogroep voor melioidose. Goede voorlichting aan diabetespatiënten op het reizigersspreekuur is van belang bij een verblijf in gebieden waar melioidose veel voorkomt. In Nederland is recent een geval van melioidose geweest na een reis naar Brazilië en eerdere reizen naar Azië.

J.A. van Vliet

HISTORISCH

Worstvergiftiging (Botulisme)

Twaalf uur na het gebruik van besmette worst, ontstaan verschijnselen van een acute maag-darm-catharr, diarrhee en braken, hoofdpijn, duizeligheid, gezichtsstoornissen, moeilyk slikken en spreken, kortom het beeld van ernstig ziek zijn. Men spreekt van botulismus, omdat de bacillus botulinus de oorzaak is. Etenswaaren die met deze bacil besmet zijn en afgesloten zijn van lucht op een temperatuur van ongeveer 25 graden, zijn een goede voedingsbodem voor deze bacil, die zich slechts goed voelt bij afwezigheid van zuurstof. De bacil vormt een allergevaarlijkste toxine, die echter onschadelijk wordt bij een temperatuur van ongeveer 80 graden, zoodat koken de besmette etenswaaren bruikbaar maakt zonder eenige gevaar voor botulisme. Alle vleeschwaaren kunnen deze bacil bevatten, zoodals ham en rookvleesch en ook wel oesters. Ook andere bacillen en schimmels kunnen dezelfde verschijnselen veroorzaken, ook indien zij voorkomen in groenten,

vruchten of jams, zoodat de naam worstvergiftiging verkeerd is. De beste behandeling is het gebruik van norit, waardoor de vergiftigingsverschijnselen als bij tooverslag verdwijnen.

Overgenomen uit:

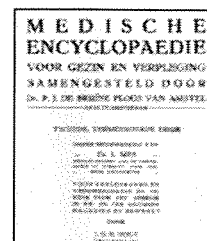
Medische Encyclopaedie voor gezin en verpleging.

Tweede, vermeerderde druk.

Onder medewerking van Dr. L. Mes, privaats- docent aan de Universiteit te Utrecht, voor Oor-, Neus-, Keelziekten. Voor Verloskunde en Vrouwenziekten en tevens voor het gebruik in R.K. en Chr. Gezinnen nagezien en bewerkt door J.G.H. Holt, vrouwenarts.

Samengesteld door Dr. P.J. de Bruïne Ploos van Amstel, arts te Amsterdam.

N.V. Uitgeverij 'De Torentans', Zeist, 1934





 IN DEN VREEMDE

Stef Bronzwaer bericht uit Luxemburg



Stef Bronzwaer is als arts en Master of Public Health werkzaam bij de Europese Commissie op de afdeling 'health threats' van het Directoraat Volksgezondheid in Luxemburg. Hij werkte van 1998 tot 2002 op het RIVM als projectleider van het European Antimicrobial Resistance Surveillance System (EARSS). Recent is hij gepromoveerd op zijn proefschrift 'European antimicrobial resistance surveillance as part of a Community strategy' aan de Universiteit van Groningen. Hierover is in het Infectieziekten Bulletin van oktober 2003 gepubliceerd.¹ Bronzwaer bericht vanuit het kleinste Euro-land(je).

Afgelopen zomer presenteerde de Europese Commissie een voorstel voor een 'European Centre for Disease Prevention and Control'. Het centrum zou operationeel moeten zijn in 2005.² Het voorstel is om een centrum in het leven te roepen dat de bestrijding van overdraagbare ziekten en andere ernstige gezondheidsbedreigingen op gestructureerde wijze kan aanpakken. De oprichting van een centrum voor ziektepreventie en -bestrijding, als onafhankelijk Europees orgaan, moet een grotere synergie tussen de bestaande nationale centra voor ziektebestrijding mogelijk maken. Het Centrum zal de inzet van expertise en middelen ten behoeve van de gezamenlijke bestrijding van ernstige gezondheidsbedreigingen gaan coördineren, terwijl de Commissie verantwoordelijk blijft voor de overige wettelijke bepalingen (vaststellen van technische en procedurele voorschriften). Een voorstel van de Commissie komt op het bordje van de Raad en van het Europese Parlement. De Raad is tot 'general consensus' gekomen op de ministersbijeenkomst over gezondheid op 1-2 december 2003 en het Parlement zal zich midden februari uitspreken over het ingediende voorstel. Ondertussen hebben de staatshoofden, bijeen in Brussel op 12-13 december 2003, besloten dat het centrum in een nader te bepalen stad in Zweden gehuisvest gaat worden. Er zit dus schot in de zaak.

Verder heb ik afgelopen zomer het genoegen mogen smaken om 'mijn' eerste wettelijke tekst gepubliceerd te krijgen in het 'Official Journal of the European Communities'. Als opstap naar dit Europese Centrum voor infectieziektebestrijding heeft de Commissie namelijk een Beschikking aangenomen betreffende het functioneren van specifieke surveillancenetwerken.³ De tekst reguleert de rol en plaats van de verschillende surveillanceprojecten door deze op te nemen in het bestaande netwerk voor overdraagbare ziekten dat sinds 1999 bestaat. Het mes snijdt aan twee kanten: deze beschikking verduidelijkt de verantwoording die deze netwerken moeten afleggen aan de autoriteiten en tegelijkertijd zijn nationale autoriteiten gebonden om deel te nemen aan de 12 zogeheten specifieke surveillance-netwerken.

Stef Bronzwaer, Master of Public Health, Europese Commissie, Luxemburg,
 e-mail: stef.bronzwaer@cec.eu.int.

Literatuur

1. Bronzwaer S. Antibioticaresistentie vraagt om communautaire strategie. Infectieziekten Bulletin 2003; 14(10): 347-348.
2. European Commission. Proposal for a regulation of the European Parliament and of the Council Establishing a European Centre [for Disease Prevention and Control]. 2003/0174 (COD). http://europa.eu.int/eur-lex/en/com/pdf/2003/com2003_0441en01.pdf
3. OJ L 185, 24/07/2003 blz. 55 – 58. 2003/542/EG: Beschikking van de Commissie van 17 juli 2003 tot wijziging van Beschikking 2000/96/EG betreffende het functioneren van specifieke surveillancenetwerken, ook: OJ L 213, 23/08/2003 blz. 14. Rectificatie van Beschikking 2003/542/EG. http://europa.eu.int/eur-lex/nl/dat/2003/l_185/l_18520030724nl00550058.pdf

AANKONDIGINGEN & MEDEDELINGEN

Een nieuwe eindredacteur

Na 3,5 jaar nemen we afscheid van Ruth Seidell als eindredacteur van het Infectieziekten Bulletin en verwelkomen Paul Bijkerk (geen familie van de oud-inspecteur) als nieuwe eindredacteur. Op initiatief van Ruth Seidell zijn er in de afgelopen jaren diverse veranderingen doorgevoerd in het Infectieziekten Bulletin, waarvan de nieuwe lay-out in september 2002 en de uitbreiding van korte berichten de belangrijkste zijn. Uit een recent uitgevoerde, kleinschalige lezersenquête bleek dat de lezers het Infectieziekten Bulletin (IB) een bindend element vinden tussen wetenschap, praktijk en beleid. Hierdoor neemt het IB een unieke positie in. Het IB biedt de mogelijkheid om bij te blijven of bij te scholen door state-of-the-art overzichtsartikelen en Nederlandse epidemiologische updates. De vormgeving wordt overwegend positief beoordeeld, waarbij de doorsnee lezer de papieren versie éénmaal leest en de internetversie gebruikt om oude artikelen terug te vinden. Het Infectieziekten Bulletin heeft de afgelopen jaren aan leesbaarheid en actualiteit gewonnen. Op deze plaats willen wij Ruth Seidell bedanken voor deze verdienste en wensen wij haar veel succes in haar nieuwe baan. Ook heten wij Paul Bijkerk welkom. Met hem slaan we twee vliegen in één klap; door zijn laboratoriumachtergrond is hij goed ingevoerd in infectieziekten en in het bijzonder de moderne moleculaire technieken, maar ook is hij al een tijd actief en geïnteresseerd in het schrijven en redigeren van teksten. Met hem zien wij de toekomst van het Infectieziekten Bulletin vol vertrouwen tegemoet.



J.A. van Vliet en A.A. Warris-Versteegen.

Hoofdredactie Infectieziekten Bulletin

Dutch Annual Virology Symposium

Date: 12 March 2004
 Location: Het Trippenhuis, KNAW, Tinbergenzaal, Kloveniersburgwal 29, Amsterdam
 Deadline for registration: 1 March 2004
 Information: Mrs. I. M. Stub, phone 030-2532485, fax 030-2536723, e-mail: virology@vet.uu.nl

Course on Virology

The course on virology is organised for PhD students and postdocs, who are invited to participate. During the course, national and international experts in the field of virology will present seminars. A reader including relevant literature will be made available at the start of the course. The course includes principles of virology, plant virology, animal virology and zoonoses, clinical aspects of virus infections, laboratory diagnosis of virus infections, virus-host interactions, pathogenesis of virus infections, genetic modification of viruses, antiviral treatment, virus mechanisms to evade host immunity, epidemiology and vaccination against virus infections.

Datum: 22-26 maart 2004
 Lokatie: Hotel New York te Rotterdam
 Kosten: € 350, inclusief lunch.
 Meer informatie: Guus Rimmelzwaan, Gerard van Doornum of Ab Osterhaus, Tel. 010-4088243.
 E-mail: course@virology.nl. Inschrijven kan via www.virology.nl.

Erasmus MC
 University Medical Center Rotterdam
Erasmus



Training fellowships for intervention epidemiology in Europe

The European Programme for Intervention Epidemiology Training started in 1995. The programme is funded by the EU and by various EU member states as well as WHO and Norway. Subject to agreement for another round of funding, the tenth cohort of fellows is planned, starting in September 2004. The programme invites applications for twelve fellowships for this 24-month training programme in communicable disease field epidemiology.

Fellowships

Applicants for the 2004 cohort must be nationals of an EU member country, Switzerland or Norway and should have experience in public health, a keen interest in fieldwork, and be pursuing a career involving public health infectious disease epidemiology. They should have a good knowledge of English and of at least one other EU language, and be prepared to live abroad for a period of 24 months.

Aim of the training

The aim of the training is to enable the fellow to assume service responsibilities in communicable disease epidemiology. The in-service training will focus on outbreak investigations, disease surveillance, applied research, and communications with decision-makers, the media, the public and the scientific community. Fellows will attend a three-week intensive introductory course and then be located in a host institute in one of the 15 participating European countries, Switzerland and Norway. Further training modules are organised during the two-year programme, normally in one of the participating national institutes with responsibility for communicable disease surveillance.

Meer informatie bij Arnold Bosman, Centrum voor Infectieziekten Epidemiologie van het RIVM
 Postbus 1
 3720 BA Bilthoven
 Tel: 030-2743132
 E-mail: arnold.bosman@rivm.nl

Sollicitatiebrieven met Curriculum Vitae worden voor 15 februari 2004 verwacht bij:
 The Swedish Institute for Infectious Disease Control
 EPIET Programme Office
 SE-171 82 Solna, Sweden
 Fax: 00 46 8 30 06 26
 E-mail: carole.desmoulins@smi.ki.se

rivm Workshop Werken met ISIS

National Institute
 for Public Health and
 the Environment

Het RIVM organiseert in samenwerking met de Werkgroep Openbare Gezondheidszorg en Infectieziekten van de NVMM een interactieve cursus in het kader van surveillance, werken met gegevensbestanden en toepassingen van ISIS. De workshop is gericht op artsen-microbioloog en artsen maatschappij en gezondheid en GGD'en in Nederland, die hun vaardigheden in data-analyse voor surveillance willen versterken. Zowel GGD-medewerkers van afdelingen algemene infectieziekten als die van SOA-bestrijding en tuberculosebestrijding worden uitgenodigd om deel te nemen. De workshop bestaat uit vier inhoudelijke presentaties in de ochtend en een practicum van 3 uur in de middag. De workshop is geaccrediteerd door SGRC voor 6,5 uur voor artsen maatschappij en gezondheid, domein algemene gezondheidszorg en voor artsen-microbioloog door de NVMM.

Datum: 5 maart 2004 (09.30 - 16.30 uur)
 Locatie: RIVM, Bilthoven
 Kosten: € 50 per deelnemer, te voldoen ter plaatse.
 Meer informatie kunt u opvragen bij Petra Brandsema, tel: 030-2743652 of vinden op de ISIS website www.rivm.nl/isis onder de knop actualiteiten. Aanmelden voor 15 februari 2004 via e-mail bij Annemieke. de.raadt@rivm.nl.

Evidence based werken in de openbare gezondheidszorg



NSPOH
 Netherlands School of
 Public & Occupational Health

Dit onderwijs is het tweede traject van de Opleiding Master of Public Health, waarin u cruciale kennis en vaardigheden verwerft voor de eigen praktijk in de openbare gezondheidszorg. Allereerst wordt ingegaan op het interpreteren en toetsen van wetenschappelijk onderzoek. Vervolgens komen het zoeken, vinden en gebruiken van wetenschappelijke kennis aan bod. In het laatste programmaonderdeel, een praktijkopdracht, worden bestaande interventies getoetst op bruikbaarheid en implementatiemogelijkheden voor het eigen werk. Er wordt gewerkt met een combinatie van cursorisch en afstandsonderwijs. De werksituatie is steeds het startpunt. De leerstof wordt meteen toegepast binnen het eigen werk: een investering met direct rendement.

Data: Donderdag 19 februari, 18 maart, 1, 15, 29 april en 13 mei 2004.
 Locatie: NSPOH te Amsterdam
 Doelgroep: artsen algemene gezondheidszorg, artsen werkzaam in de zorg voor mensen met een verstandelijke handicap, jeugd- en bedrijfsartsen en andere werkers in de openbare gezondheidszorg en leidinggevenden
 Informatie: www.nspoh.nl, tel. 020-5664949, info@nspoh.nl.

Post-HLO cursussen Hogeschool van Arnhem en Nijmegen

Hogeschool  van Arnhem en Nijmegen

Cursus: Statistiek in een microbiologische omgeving
 Startdatum: 18 mei
 Omvang: 6 dagen
 Kosten: € 1485

Cursus: Trends in moleculaire diagnostiek
 Startdatum: 7 april
 Omvang: 2,5 dagen
 Kosten: € 738

De aangeboden cursussen en projecten zijn alle op HLO- of post-HLO niveau en worden, in nauwe samenwerking met het werkveld, door vakspecialisten en vakdocenten uitgevoerd. Voor meer informatie en brochure kunt u contact opnemen met cursuscoördinator Mieke de Vries, Tel: (026) 3658150, e-mail: Mieke.deVries@han.nl, www.han.nl.

Meldingen Infectieziektenwet

	Week 41 - 44 totaal	Week 45 - 48 totaal	Week 49 - 52 totaal	Totaal t/m week 52 2003	Totaal t/m week 52 2002
Groep A					
Kinderverlamming	-	-	-	-	-
SARS (Severe Acute Respiratory Syndrome)	-	-	-	-	-
Groep B					
Bacillaire dysenterie	33	35	7	268	249
Botulisme	-	-	-	1	1
Buiktyphus	2	2	1	39	24
Cholera	-	-	-	1	1
Creutzfeld-Jacob's Disease - Klassiek	1	2	-	11	7
Creutzfeld-Jacob's Disease - Variant	-	-	-	-	-
Difterie	-	-	-	-	-
Febris recurrens	-	-	-	-	-
Hepatitis A	52	36	27	375	431
Hepatitis B	149	145	146	1901	1859
Hepatitis C Acut	-	2	2	4	-
Hepatitis C Acut en Drager	9	1	4	424	544
Hondsdolheid	-	-	-	-	-
Kinkhoest	236	249	273	2702	5877
Legionellose	20	23	19	222	288
Mazelen	-	-	1	4	3
Meningokokkose	19	31	22	384	656
Paratyphus A	1	1	1	17	11
Paratyphus B	1	1	-	13	7
Paratyphus C	-	-	-	6	-
Pest	-	-	-	-	-
Tuberculose *	-	-	-	-	-
Virale hemorrhagische koorts	-	-	-	-	-
Vlektyphus	-	-	-	-	-
Voedselvergiftiging of voedselinfectie *	-	-	-	-	-
Groep C					
Brucellose	-	-	-	4	5
Enterohemorragische E.coli	4	8	6	59	43
Gele koorts	-	-	-	-	-
Leptospirose	1	3	-	19	30
Malaria	43	35	23	356	393
Miltvuur	-	-	-	-	-
Ornithose/psittacose	-	-	1	27	17
Q-koorts	1	1	-	10	14
Rodehond	-	-	-	1	3
Trichinose	-	-	-	3	-

* Zie periodiek overzicht.

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

Eurosurveillance
MONTHLY

Eurosurveillance
www.eurosurveillance.org

Eurosurveillance Volume 8 nr. 12 December 2003

- Early influenza in Europe and SARS escaping from high security laboratories!
- SARS: Retrospective cohort study among German guests of the Hotel 'M', Hong Kong.
- Heterogeneous influenza activity across Europe during the winter of 2002-2003.
- The use of near patient tests in influenza surveillance: Swiss experience and EISS recommendations.

Meldingen virologische ziekteverwekkers

	Week 41 - 44 totaal	Week 45 - 48 totaal	Week 49 - 52 totaal	Totaal t/m week 52 2003	Totaal t/m week 52 2002
Adenovirus	60	67	74	723	647
Bofvirus	-	-	-	6	8
Chlamydia psittaci	-	3	3	31	40
Chlam. trach.	579	573	461	6814	5907
Coxiella burnetti	1	2	2	14	23
Enterovirus	72	58	27	680	803
Hepatitis A virus	15	13	7	153	145
Hepatitis B virus	58	54	64	849	974
Hepatitis C virus	42	50	35	559	591
Influenza A virus	7	14	195	494	565
Influenza B virus	1	7	8	101	97
Influenza C virus	-	-	-	1	5
Mazelenvirus	-	-	-	1	4
Mycopl.pneumoniae	23	14	19	415	788
Parainfluenza	44	50	31	388	376
Parvovirus	6	8	11	134	223
Rhinovirus	15	17	14	131	114
RS-virus	15	111	493	1070	2006
Rotavirus	4	15	24	1079	1004
Ricket conorii	-	-	-	-	9
Rubellavirus	-	1	1	9	13

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

MRSA-overzicht november-december 2003

Overzicht van MRSA-isolaten (nationale surveillance RIVM) die zijn aangetroffen in meerdere ziekenhuizen, of anderszins bijzondere stammen. Totaal aantal ingezonden isolaten november-december: 201.

Contactpersoon:

W.J.B. Wannet, Microbioloog RIVM

Tel.: 030-2742105, wim.wannet@rivm.nl

PFGE-cluster	Totaal	Aantal ziekenhuizen	Bijzonderheden
16	5	2	'Rijnmond'-stam (lage MIC oxacilline).
15	6	1	Identiek aan epidemisch faagtype Z-151.
18	28	3	Identiek aan epidemisch faagtype Z-115.
22	6	4	Identiek aan epidemisch faagtype III-323.
28	4	4	PVL-toxinegen positief (Europese kloon. ?).
30	3	2	Epidemisch PFGE-type.
35	12	2	Epidemisch PFGE-type.
37	7	1	Epidemisch PFGE-type.
38	15	1	Epidemisch PFGE-type.
40	10	3	Epidemisch PFGE-type.
54	9	4	Epidemisch PFGE-type.
218	3	3	PVL-toxinegen positief (uit U.S.A. ?).

Noot voor inzenders: indien het PFGE-patroon van een ingezonden MRSA-stam overeenkomt met het patroon van een bekend epidemisch type, dan wordt dit expliciet vermeld op het uitslagformulier.

COLOFON

- Hoofdredactie** **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@jbz.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@gggd.amsterdam.nl)
Mw. A. Suijkerbuijk sociaal verpleegkundige, namens het Rijksinstituut voor
Volksgezondheid en Milieu
(awm.suijkerbuijk@rivm.nl)
Mw. drs. M.I. Dijkman namens het Nederlands Vaccin Instituut
(marleen.dijkman@nvi-vaccin.nl)
Dr. J.H. Richardus namens afdeling Maatschappelijke Gezondheidszorg,
Erasmus MC
(j.richardus@erasmusmc.nl)

Ontwerp en layout **Marjan Kramer**, Studio RIVM

Productie **Van Setten Kwadraat**

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

Nieuwe abonnementen of adreswijzigingen graag doorgeven aan:

Van Setten Kwadraat Postbus 418
3990 GE Houten
Telefoon: (030) 634 40 70
Fax: (030) 634 40 99
E-mail: print@vansettenkwadraat.nl

ISSN-nummer: 0925-711X