



Het Infectieziekten Bulletin is een uitgave van de Geneeskundige Hoofdinspectie (GHI) en het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieuhygiëne (RIVM), in samenwerking met de Streeklaboratoria en de GGD'en. Het Infectieziekten Bulletin dient gezien te worden als een informatie en communicatiemiddel richting organisaties die betrokken zijn bij de opsporing, bestrijding en bewaking van infectieziekten. Deze informatie dient ter lering en/of vermaak.

De redactie bestaat uit:

Dr. J.R.J. Bänffer	(namens de Streeklaboratoria)
W.A. Schop	(Centrum voor Infectieziektenbestrijding, RIVM)
Mw. Drs. Ir. A.M. Hoogenboom-Verdegaal	(Laboratorium voor Water- en Levensmiddelen- microbiologie, RIVM)
H. Houweling, arts	(Centrum voor Epidemiologie, RIVM)
Dr. J.C. de Jong	(Laboratorium voor Virologie, RIVM)
Mw. L.M. Kortbeek, arts	(Laboratorium voor Parasitologie en Mycologie, RIVM)
Mw. Drs. W.J. van Leeuwen	(Laboratorium voor Bacteriologie, RIVM)
Drs. L.M. Wijgergangs	(namens de sector Volksgezondheidsonderzoek, RIVM)
Mw. I.R. Smidt, arts	(namens de GGD'en)
Mw. A.A. Warris-Versteegen	(namens de Geneeskundige Hoofdinspectie)

Productie:

Centrale Directie  
Apparaatzorg  
CDAZ / DIV / ORF

ISSN 0925-711X

## INHOUDSOPGAVE

Mazelen epidemie 2

*H.B. Fortuin*

De koude keten 8

*A.E. Keja, J.E. van Steenbergen*

Aankondiging SOA cyclus 11

*M.J.W. v.d. Laar*

Registratie-overzichten 12

- GHI 4 weken overzicht
- Laboratorium Surveillance Infectieziekten
- Virologische Laboratoria

Transmissiedag-programma 18

RIVM rapporteert 19

Het contactadres betreffende het Infectieziekten-Bulletin is:

**GHI**

Mw. A.A. Warris-Versteegen  
Postbus 5406  
2280 HK Rijswijk  
070 - 3405972

**RIVM**

Drs. L.M. Wijgangers, CIB, pb. 75, V331  
Postbus 1  
3720 BA Bilthoven  
030 - 743560

Lay-out: Marga van Oostrom, Studio/DTP, RIVM.

Overname van artikelen is alleen mogelijk met bronvermelding en na toestemming van de auteur.

De verantwoordelijkheid voor de gegevens berust bij de auteur.

## Mazelen epidemie zomer 1992, Hilversum

H.B. Fortuin<sup>1</sup>

### Inleiding

Alhoewel de infectieziekte mazelen tegenwoordig, dankzij de vaccinatie, beduidend minder frequent voorkomt, komen er sporadisch nog steeds kleine en ook grotere epidemieën voor. Zo deed zich in 1987-1988 in Nederland nog een mazelenepidemie voor, waarbij 1666 aangegeven gevallen werden geregistreerd.

Ook in 1992 deed zich een epidemie in Hilversum voor. In dit artikel wordt zowel mazelen in het algemeen als deze epidemie besproken.

### Mazelen

Mazelen is een zeer besmettelijke ziekte veroorzaakt door het mazelenvirus, een paramyxovirus (RNA) virus. Het komt voornamelijk voor bij kinderen, maar door vaccinatie is er een verschuiving naar hogere leeftijden te verwachten. Bij volwassenen en zuigelingen verloopt de ziekte meestal ernstiger.

In de zevende eeuw werd de ziekte voor het eerst beschreven door Al Yehudin als 'Hasbah', wat in het Arabisch exantheem betekent. Later werden de termen rubeola en morbilli ingevoerd, synoniemen voor mazelen.

Het mazelenvirus komt over de hele wereld voor, waarbij het in de tropen de veel ernstiger haemorrhagische mazelen kan veroorzaken. Sinds in 1976 het vaccinatieprogramma voor de mazelen werd gestart, komt de ziekte alhier veel minder frequent voor: in 1976 werden er 2512 patiënten met mazelen geregistreerd, vanaf 1980 werden nog maar gemiddeld 90 (spreiding van 24 tot 480, uitgezonderd 1988) mazelen gevallen per jaar geregistreerd.

De ziekte wordt overgedragen als een druppelinfectie vanuit de neus-, mond- en keelholte van de patiënt, die tevens de porte d'entree is. Slechts enkele minuten zijn nodig om de besmetting tot stand te laten komen.

90 à 100 % van de personen in nauw contact met de patiënt zal besmet raken. Na de besmetting volgt een

incubatietijd van 8 tot 14 dagen, waarna de ziekte manifest wordt in het prodromale stadium; koorts tot 40 °C en symptomen van verkoudheid (rhinitis, bronchitis, conjunctivitis, niezen, hoesten). Aan het eind van dit stadium verschijnen de Koplikse-vlekken in het mondslijmvlies, welke typerend zijn voor mazelen. Dit zijn onregelmatig begrensde rode vlekjes met een klein wit centrum. Vervolgens treedt de exantheemateuze fase op: een gegeneraliseerd erythemateus of maculopapuleus exantheem, waarbij de tussenliggende huid niet meedoet. Het begint achter de oren, in de nek en het gelaat, en breidt zich in enkele dagen uit over de romp en de ledematen. Na een week verschilfert de huid en treedt er een bruine huidverkleuring op. De koorts, die aanvankelijk hoog was, daalt in deze periode weer.

De patiënt kan tijdens de ziekte ook andere klachten krijgen: ernstige sufheid, een dik puffig gezicht, gebrek aan eetlust, diarree, opgezette lymfeklieren, etcetera.

De besmettelijke periode is vanaf het begin van het prodromale stadium tot ongeveer 5 dagen na het verschijnen van het exantheem. Normaliter herstelt de patiënt zich snel van de infectie. In enkele gevallen kunnen zich echter complicaties voordoen.

Bekend zijn de complicaties van de tractus respiratorius, zoals daar zijn de bronchopneumonie, bronchiectasieën en otitis media (frequentie 5-15%).

Daarnaast kunnen ook neurologische complicaties optreden. Encephalitis treedt één op de duizend keer op (10% overlijdt, 20-40% houdt restverschijnselen). 5 tot 10 jaar na de mazeleninfectie kan er een ernstige subacute scleroserende panencephalitis (SSPE) optreden (frequentie 1 à 2:100.000). Deze complicatie treft vaak jongens vanaf het 10e levensjaar. Ongeveer de helft van deze patiënten heeft vóór het 2e levensjaar mazelen doorgemaakt. Het wordt beschouwd als een chronisch verlopemde infectie van het centrale zenuwstelsel. De letaliteit ervan is zeer hoog (80% overlijdt binnen 2 jaar).

Opvallend is dat tijdens de incubatieperiode vaak een leukopenie en lymfopenie optreden. Dit komt waarschijnlijk doordat het virus zich in de leucocyten vermenigvuldigt.

<sup>1</sup> arts algemene gezondheidszorg, GGD Gooi en Vechtstreek

Na het uitbreken van het exantheem zijn er specifieke antistoffen aantoonbaar in het perifere bloed. Door middel van de complementbindingsreactie, waarbij 2 keer bloed wordt afgenomen met minimaal 1 week tussenpauze, moet een 4-voudige titerstijging of een conversie optreden. Daarnaast kunnen ook de IgM-antistoffen uit bloed worden bepaald. Tijdens de prodromale fase is het mogelijk het virus aan te tonen in traanvocht, neussceet, urine en in de keel. Dit kan door middel van de immunofluorescentie-methode.

Er bestaat geen specifieke behandeling voor de mazeleninfectie. Bedrust, antipyretica en eventueel anti-tussiva zijn mogelijkheden om het lijden wat te verlichten. Bij een secundaire bacteriële infectie zijn antibiotica geïndiceerd.

Een doorgemaakte infectie geeft een levenslange immuniteit. De prognose is in de westerse wereld goed. Dit in tegenstelling tot de minder ontwikkelde gebieden, waar nog steeds veel slachtoffers vallen. Met name bronchopneumonie is dan de boosdoener, naast diarree, otitiden en difterie. De prognose is afhankelijk van leeftijd, mate van ondervoeding en sociaal economische standaard. Gemiddeld overlijden 1 à 2 patiënten per jaar in Nederland aan de gevolgen van een mazeleninfectie. In het begin van de 20e eeuw waren dat er nog bijna 3000 per jaar.

## Vaccinatie

### Actieve immunisatie:

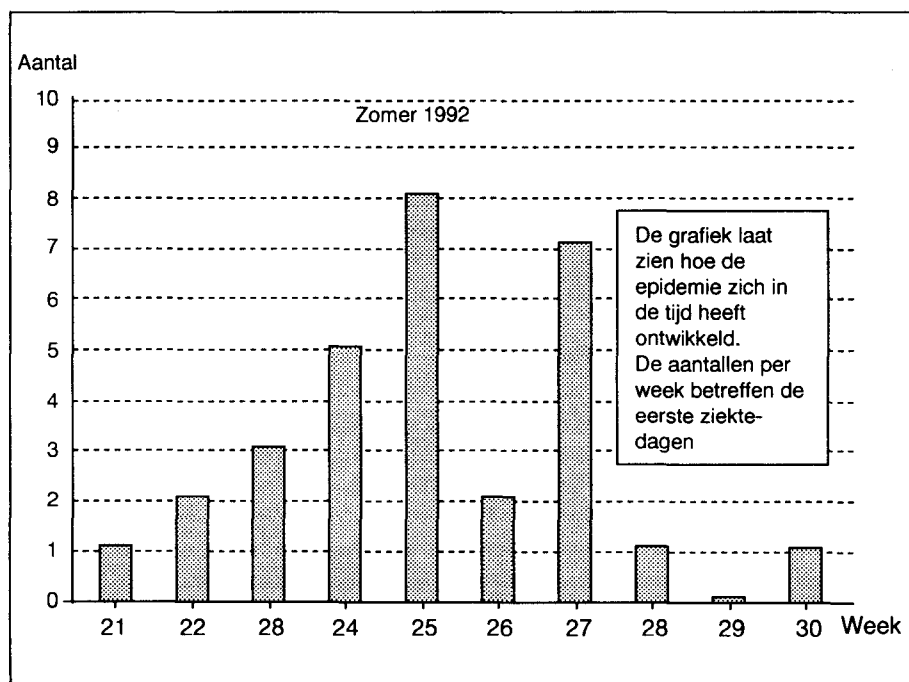
In 1976 werd de vaccinatie tegen mazelen ingevoerd. Voordien had 98% van de in Nederland wonende bevolking op de leeftijd van 18 jaar mazelen doorgeemaakt. Sinds 1987 worden kinderen in Nederland in de 14e maand en in het 9e levensjaar gevaccineerd met BMR (bof, mazelen en rubella) in het kader van het Rijksvaccinatie programma.

Het vaccin bestaat uit levend verzwakt virus. Kinderen onder 1 jaar worden normaliter niet gevaccineerd, daar zij antistoffen van de moeder hebben meegekregen. Indien er een reis naar de tropen gemaakt gaat worden kan men kinderen eventueel vaccineren vanaf de 6e maand. Er moet dan wel na de leeftijd van 14 maanden opnieuw een mazelenvaccinatie worden gegeven.

Kinderen en volwassenen die nooit zijn gevaccineerd, maar wel contact hebben gehad met een mazelenpatiënt, kunnen binnen 72 uur ná het contact nog gevaccineerd worden. Na ongeveer 7 dagen heeft het lichaam dan immuniteit opgebouwd, die ervoor zorgt dat de ziekte niet optreedt of minder ernstig zal verlopen.

Bijwerkingen van de vaccinatie zijn onder andere koorts (bij 5-15%) na 5-12 dagen. Ook exantheem

Figuur. Mazelen epidemie Hilversum.



zonder verdere ziekteverschijnselen kan optreden. Bij 90-95% volgt seroconversie. De bescherming is levenslang.

Gecontraïndiceerd zijn patiënten die corticosteroiden en/of cytostatica gebruiken, en zij die een stoornis in de afweermechanismen hebben. Ook de bekende overgevoeligheid voor neomycine hoort bij de contra-indicaties. Bij zwangerschap mag men niet gevaccineerd worden. Dit geldt tot drie maanden na de zwangerschap.

#### Passieve immunisatie:

Profylaxe van mazelen is mogelijk met humaan immunoglobuline concentraat (16% oplossing). Toediening moet zo snel mogelijk na besmetting plaatsvinden, uiterlijk binnen 3 dagen. De bescherming duurt vervolgens niet langer dan 5 à 6 weken.

In Nederland wordt deze bescherming alleen gegeven in uitzonderingssituaties (patiënten met leukemie, immunodeficiëntie, e.d.).

#### Epidemie

In de maanden mei, juni en juli 1992 deden zich in Hilversum 30 gevallen van mazelen voor. Zij werden allen door de huisarts bij de GGD aangemeld.

*Beloop van de epidemie:* Het eerste ziektegeval deed zich voor in week 21. Vervolgens kwamen er per week meerdere ziektegevallen binnen, met in week 25 een hoogtepunt van 8 ziektegevallen. In week 26 werden er slechts 2 personen aangemeld, terwijl week 27 nog 7 gevallen liet zien. Het laatste ziektegeval werd in week 30 aangemeld.

Over een periode van 10 weken werden er in totaal dus 30 kinderen aangemeld met mazelen, met een duidelijk hoogtepunt in de 5e week van de epidemie.

*Patiënten naar leeftijd en geslacht:* De leeftijd varieerde van 7 maanden tot 11 jaar en 9 maanden. De gemiddelde leeftijd bedroeg 6 jaar en 1 maand. Van de 30 kinderen waren er 16 meisjes en 14 jongens. De kinderen waren afkomstig uit 15 verschillende gezinnen. Gemiddeld waren er 2 kinderen per gezin, met een variatie van 1 tot 4 kinderen per gezin.

*Ontstaan van de epidemie:* Het eerste kind dat werd aangemeld was een meisje van 10 jaar oud. Haar zusje van 14 jaar had 2 weken daarvoor mazelen doorgemaakt. Zij is hoogstwaarschijnlijk in aanraking gekomen met het mazelenvirus op de vrije school in Zeist. Op deze school waren er destijds meerdere kinderen met mazelen besmet geraakt.

Wellicht dat zij het virus heeft overgedragen op haar zusje, die weer meerdere kinderen op de vrije school in Hilversum besmet heeft.

Van de 30 kinderen zaten er 27 op de vrije school in Hilversum. Drie kinderen waren te jong om naar school te gaan. Van deze 3 kinderen hadden er 2 een broertje of zusje op de vrije school, die in de voorafgaande periode mazelen kreeg. De 3e was een meisje van 7 maanden, wiens vader een leerkracht was op dezelfde vrije school te Hilversum. Zij had geen broertjes of zusjes.

*Inentingstoestand van de kinderen:* Alle kinderen die werden aangemeld bij de GGD waren niet ingeënt tegen mazelen. Dit was door de ouders bewust niet gedaan. Deze keuze past bij de antroposofische levensstijl van de ouders.

De school bevat 185 leerlingen, verdeeld over 10 klassen. De leeftijd van de kinderen op de vrije school varieert van 3 tot 13 jaar. De 30 kinderen die mazelen doormaakten zaten niet allen in dezelfde klas. Vele kinderen van de vrije school zijn, in tegenstelling tot de kinderen die mazelen kregen, wel gevaccineerd. Hoeveel dat er zijn is echter niet bekend.

*Serologie:* Bij 6 kinderen werd door de huisarts bloed afgenomen ter bevestiging van de mazelen, waarbij steeds IgM antistoffen konden worden aangetoond. Bij de overige 24 kinderen werd de diagnose aan de hand van het klinische beeld gesteld (verkoudheid, Koplikse vlekken, koorts, exantheem).

*Beloop:* Het was mogelijk alle kinderen tijdens de ziekteperiode thuis te verzorgen.

Ziekenhuisopname was niet nodig. Er deden zich geen complicaties voor.

De GGD heeft de school en de ouders van de kinderen op de hoogte gesteld van de mazelenepidemie. Iedereen werd de mogelijkheid geboden zich alsnog te laten vaccineren tegen mazelen. Niemand echter heeft hiervan gebruik gemaakt.

#### Conclusie

Mazelen is een zeer besmettelijke ziekte, welke nog steeds incidenteel wordt gesignaleerd in Nederland. Het is een feit dat sinds de invoering van de vaccinatie sinds 1976 de incidentie sterk is teruggedrongen. Het blijft echter oppassen voor nog steeds incidenteel voorkomende epidemieën. Met name die bevolkingsgroepen dienen in de gaten te worden gehouden, welke al dan niet bewust geen vaccinatie hebben gekregen of genomen: buitenlanders die in Nederland

zijn komen wonen, mensen die vanwege hun geloof geen vaccinaties willen, en zoals in dit geval mensen met een antroposofische levensopvatting. De ernstige complicaties, zoals die kunnen voorkomen, zien we in Nederland gelukkig zelden. In de minder ontwikkelde landen (derde wereld, oorlogsgebieden, slechte hygiënische toestanden) is de kans aanzienlijk groter op complicaties.

De (huis-)artsen in Nederland dienen attent te zijn op het nog steeds vóórkomen van mazelen. Daar het een aangifteplichtige ziekte groep B is, moeten alle gevallen via de GGD of op eigen initiatief aangemeld worden bij de Geneeskundige Hoofdingspectie van de volksgezondheid te Rijswijk.

## Literatuur:

1. Bijkerk, H., et al: 'De inentingstoestand bij aangegeven patiënten met mazelen tijdens de epidemie 1987-1988', Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 1989/133, pag. 29-32.
2. Bijkerk, H., et al: 'De poliomyelitis-epidemie in 1987', Ned. Tijdschr. V. Geneesk. 1979/123, pag. 1700-14.
3. Geneeskundige Hoofdingspectie van de Volksgezondheid, aangifte infectieziekten 1992, week 1-32.
4. Wilbrink, A.H.A., et al: 'Handleiding infectieziekten', uitgegeven door het Infectieziekten-overleg Noord-Holland.
5. Woodruff, A.W., et al: 'A Synopsis of Infectious and Tropical Diseases', 3rd edition, 1987, Bristol Wright.

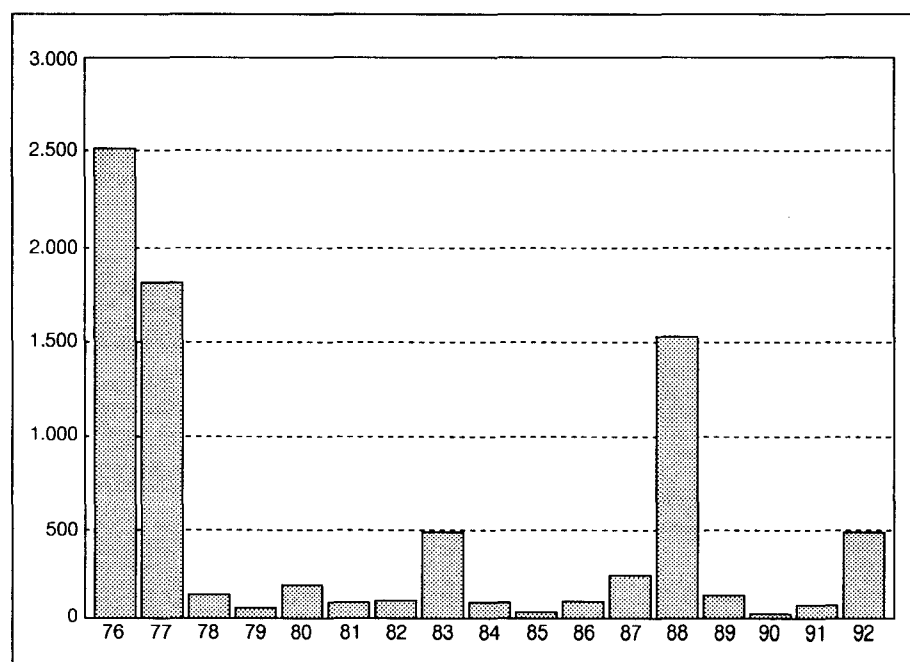
## Commentaar vanuit de GHI

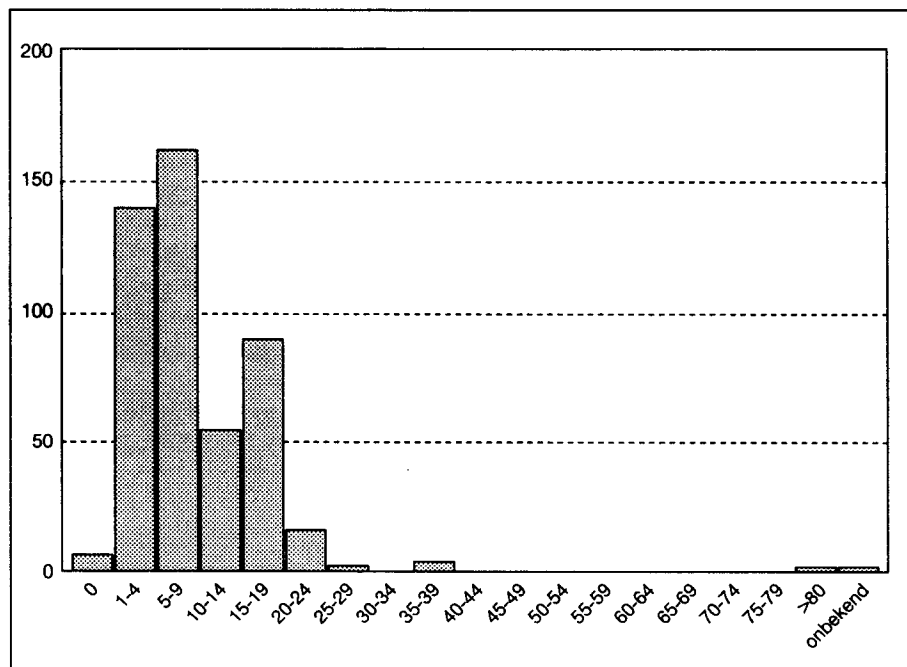
In ons land is met ingang van 1 januari 1976 mazelen als B-ziekte bij de Wet bestrijding infectieziekten en opsporing ziekteoorzaken aangifteplichtig geworden. Sinds 1 januari 1983 wordt er vanuit de Geneeskundige Hoofdingspectie een actief beleid gevoerd met betrekking tot de surveillance van mazelen. Vanaf die tijd werden er criteria opgesteld waaraan een geval van mazelen moest voldoen.

### Definitie van een klinisch geval van mazelen (Tabel 1)

1. Gegeneraliseerd maculopapuleus exantheem dat drie dagen of langer bestaat en
2. Koorts ( $> 38^{\circ}.3$  C) en
3. Hoesten of coryza of conjunctivitis

Figuur 1. Aangegeven gevallen van mazelen per jaar.





Figuur 2. Aangegeven gevallen van mazelen naar leeftijd, 1992

*Klassificatie van mazelengevallen (Tabel 2)*

1. Mogelijk geval
  - a. Voldoet aan de gestelde criteria in de definitie (tabel 1) **en**
  - b. Kan *niet* in verband worden gebracht met een ander mogelijk of bewezen geval **of**
  - c. Serologie niet verricht of niet bewijzend
  
2. Bewezen geval (a+b; of c)
  - a. Voldoet aan de gestelde criteria in de definitie (tabel 1) **en**
  - b. Kan in verband worden gebracht met een ander mogelijk of bewezen geval **of**
  - c. Werd op serologische gronden vastgesteld (Voldoen aan gestelde criteria van de definitie is hierbij niet vereist).

Op grond van het bovenstaande worden uitsluitend aangiften, welke voldoen aan de criteria vastgestelde ('bewezen') gevallen, geaccepteerd als B-ziekte. Door deze criteria ontstaat er een beter inzicht in de epidemiologie van mazelen waardoor mogelijk betere bestrijdingsmaatregelen genomen kunnen worden.

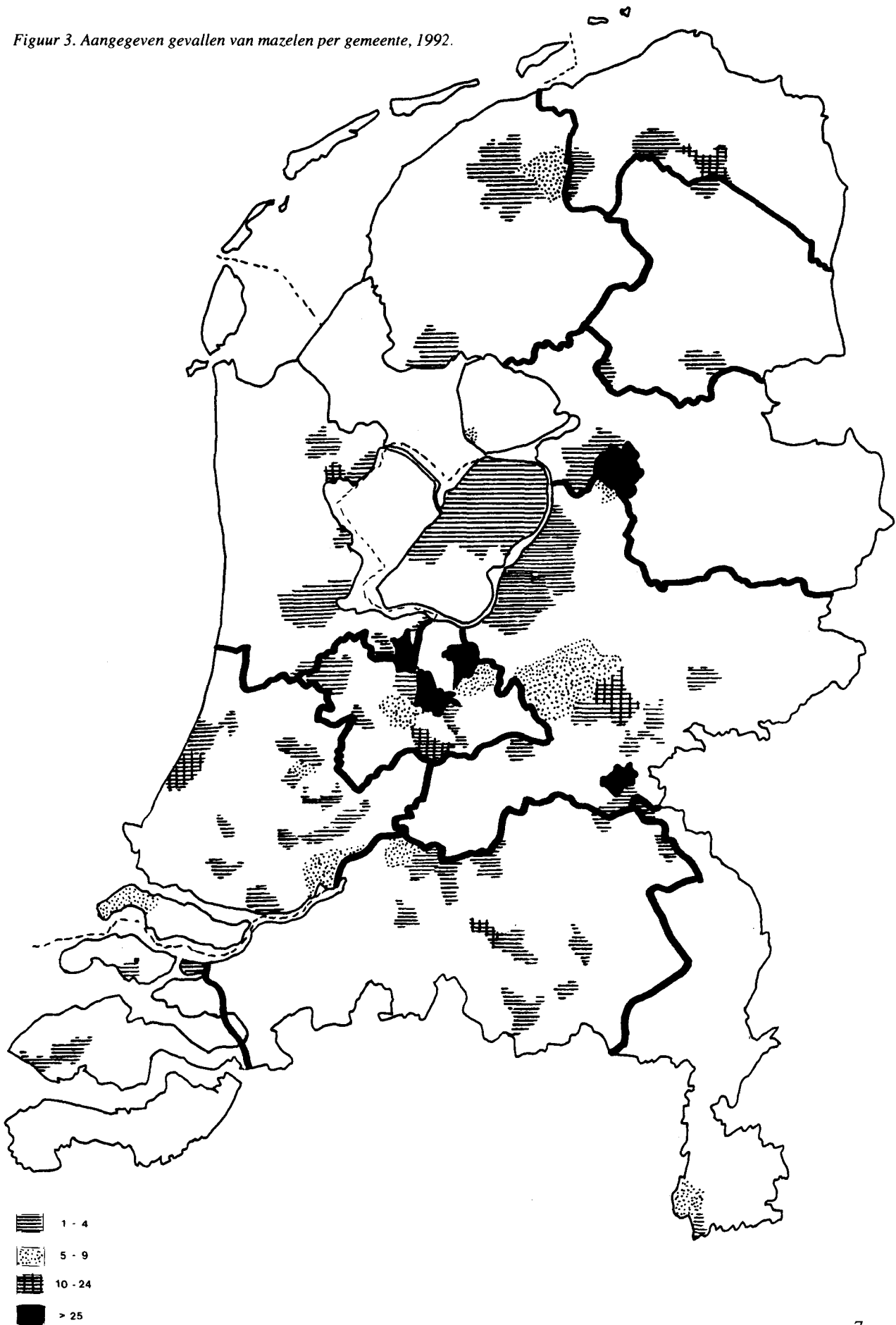
Tevens wordt aan de hand van de door de artsen verstrekte gegevens, op basis van het surveillance formulier, inzicht verkregen in de vaccinatiestatus en de reden van het niet vaccineren. De kwetsbaarheid van de godsdienstige groepen en de antroposofische groep ten aanzien van mazelen komt, evenals tijdens de epidemie van 1987/88, hierbij duidelijk naar voren. In 1992 werden 472 gevallen van mazelen bij de Geneeskundige Hoofdinspectie aangegeven, waarvan 395 personen niet gevaccineerd zijn.

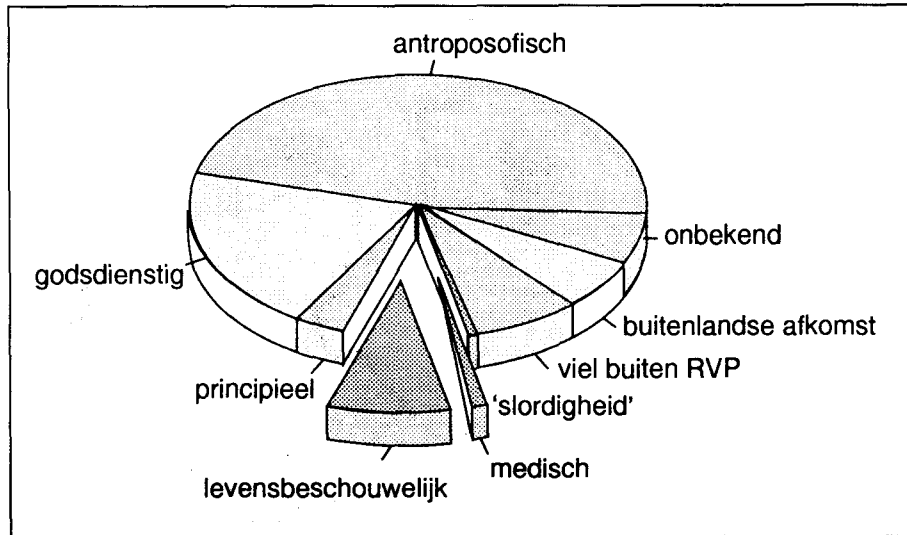
Zoals uit figuur 1 met het overzicht over het aantal aangegeven gevallen sinds 1976 blijkt, blijkt een mazelen-epidemie in ons land met een zekere regelmaat terug te keren.

Dit is in overeenstemming met hetgeen in de literatuur gevonden wordt en heeft mede als achtergrond het ontstaan van telkens nieuwe cohorten zonder immuniteit.

Mede aan de hand van analyses die door het RIVM en enkele GGD-en zijn gemaakt naar aanleiding van de huidige epidemie, zal bezien moeten worden of de bestrijding van mazelen in Nederland kan worden verbeterd.

Figuur 3. Aangegeven gevallen van mazelen per gemeente, 1992.





Figuur 4. Aangegeven gevallen van mazelen in 1992 (reden van het niet vaccineren)

## De koude keten: zit het venijn in het staartje?

### Samenvatting van een onderzoek naar knelpunten in de omgang met vaccin op consultatiebureaus voor zuigelingen- en kleuterzorg.

A.E. Keja\*, J.E. van Steenberges\*\*

#### Inleiding

Onder de koude keten wordt verstaan het systeem voor gekoelde opslag en transport van vaccin van producent tot aan het te vaccineren individu. Onder het staartje van de koude keten wordt hier verstaan het laatste stuk van het traject: het omgaan met het vaccin op de plaats waar de toediening aan kinderen en volwassenen geschiedt. Dit zijn in Nederland onder meer de consultatiebureaus voor zuigelingen- en kleuterzorg (CB's), afdelingen Jeugdgezondheidszorg van GGD'en, reizigersvaccinatiecentra, militaire vaccinatiecentra, EHBO's en huisartsenpraktijken.

Het belang van het bewaken van de kwaliteit van de koude keten ligt in het feit dat bewaren van vaccin bij temperaturen buiten de aangegeven waarden (2-8 graden Celcius) ten koste gaat van de kwaliteit ervan (1).

Artikelen over de bewaking van de koude keten zijn over het algemeen geschreven vanuit de situatie in de

derde wereld. Fouten in de koude keten leiden daar snel tot vermindering van de kwaliteit van het produkt. Literatuur over de situatie in de Westerse landen is zeer schaars (2,3). Bij een onderzoek in Hongarije (4) bleek dat ook in een gematigd klimaat eenzelfde belang gehecht moet worden aan het bewaken van de koude keten. Dit geldt dus ook in Nederland. Los daarvan is tegenwoordig bij ons het kwaliteitsdenken in opmars. Zowel producent (good manufacturing practice, GMP) als behandelaar (protocollering) streven expliciet naar optimaliseren van de kwaliteit van handelen. Beroepscode en publiek vereisen dat vaccinatie geschiedt met een optimaal werkzaam produkt. Een andere reden om tegenwoordig extra aandacht te besteden aan kwaliteitsaspecten van vaccin is dat met een afgenomen infectiedruk eventuele sub-optimale vaccinatie niet meer wordt opgevangen door een op jonge leeftijd natuurlijk verkregen immuniteit door (sub)klinische infectie. Besmetting op latere leeftijd leidt bij veel infectieziekten tot meer frequente en heviger symptomatologie. De kans dat (jong)-volwas-

\* A.E. Keja, arts AGZ, GGD Oost-Veluwe

\*\* J.E. van Steenberges, arts-epidemioloog, GG en GD Utrecht, tevens cursusleider bij de SSG van de Module Infectieziektenbestrijding.

senen door gebrekkige vaccinatie echt ziek worden kan dus toenemen. Vooral ten aanzien van vaccinatie met het thermolabele BMR-vaccin of het 'losse' mazelen-vaccin (dat gedurende een bepaalde periode aan een aantal kinderen ook nog slechts éénmaal is gegeven) zijn negatieve gevolgen van het onvoldoende handhaven van de koude keten ook in Nederland denkbaar.

In 1990 berichtte de WHO dat nader onderzoek naar de koude keten ook in Nederland gewenst is (5).

## Vraagstelling

In het kader van de opleiding sociale geneeskunde tak algemene gezondheidszorg is onderzoek gedaan naar knelpunten in de omgang met vaccins. Voor dit onderzoek viel de keuze op de CB's waar verreweg de meeste vaccinaties (in het kader van het Rijksvaccinatieprogramma (RVP)) plaatsvinden.

Het onderzoek had tot doel te komen tot een inventarisatie van de knelpunten in de omgang met het beheer van vaccin. Met deze bevindingen zouden pogingen kunnen worden ondernomen deze knelpunten te voorkomen.

## Methode

Onder begeleiding van medewerkers van de Provinciale Entadministratie werden in twee verschillende provincies in totaal 33 CB's bezocht alwaar aan degene belast met het vaccinbeheer ter plaatse een aantal vragen werd gesteld aan de hand van een vooraf opgestelde vragenlijst. De vragenlijst bevatte vragen die betrekking hadden op

- A Organisatie van het vaccinbeheer;
- B Opslag en controle van het vaccin;
- C Wijze van gebruik/toediening van het vaccin.

Het onderzoek is niet opgezet als representatief voor het handelen op alle CB's in Nederland. Het onderzoek beoogde inzicht te krijgen in de mogelijke knelpunten om op basis daarvan 'Richtlijnen voor vaccinbeheer' op te kunnen stellen.

## Bevindingen

De voornaamste knelpunten waren:

- A Organisatie van vaccinbeheer:
  - het ontbreken van een persoon die op het CB voor het vaccinbeheer verantwoordelijk is;
- B Opslag en controle van het vaccin:
  - te weinig kennis over vaccin en vaccinbeheer bij

de diverse medewerkers;

- opslag van vaccin in een koelkast samen met andere produkten als voedingsmiddelen (waarvoor de koelkast te vaak geopend moet worden om een stabiele temperatuur te kunnen waarborgen en de hygiëne in de koelkast bedreigd wordt;
- onvoldoende temperatuurcontrole;
- C Wijze van gebruik/toediening van het vaccin:
  - klaarleggen van de opgetrokken spuit.

## Bespreking

De Nederlandse bevolking als geheel is thans goed beschermd tegen difterie, tetanus, polio, bof, mazelen en rode hond (6,7,8). Wel zijn er subgroepen gedefinieerd waarbij het percentage seropositieven te gering is (rode hond bij allochtonen).

De polio-epidemieën van 1978 en 1992, waarbij ziekte alleen bij niet- of onvoldoende gevaccineerden is vastgesteld, tonen aan dat er (nog) geen sprake is van falen van de polio-component van het D(K)TP-vaccin.

Voor wat betreft mazelen is dit anders. Sinds 1990 is er sprake van een landelijke epidemische verheffing. Het is niet uitgesloten dat vaccinfalen een rol speelt bij het optreden van ziektegevallen in Hilversum (zie elders in dit blad) en Bilthoven (9). Een analyse van de bevindingen van het onderzoek van de epidemie in Bilthoven zal binnenkort worden gepubliceerd.

Kort samengevat blijkt uit het onderzoek dat er in Nederland te weinig aandacht besteed wordt aan het staartje van de koude keten. Dit zou in de toekomst aanleiding kunnen geven tot klinische ziekte bij een aantal (jong) volwassenen.

Op basis van de bevindingen zijn 'Richtlijnen voor Vaccinbeheer' opgesteld, afgestemd op de praktijk van CB's in Nederland. Naast deze richtlijnen komt het onderzoeksverslag met de volgende aanbevelingen.

## Aanbevelingen

- het per CB aanwijzen van een verantwoordelijke persoon voor het vaccinbeheer en een waarnemer voor deze;
- meer tijd beschikbaar stellen voor vaccinbeheer, uitvoering van de vaccinatie en (bij- en na-)schooling van medewerkers die met vaccin omgaan;
- vaccin opslaan in koelkasten die uitsluitend voor dit doel mogen worden gebruikt;
- opstellen van landelijk geldende richtlijnen voor vaccinbeheer op geleide van het concept uit het onderzoeksverslag;
- onderzoek doen naar het overige traject van de

koude keten in Nederland evenals 'het staartje' zoals dat door andere uitvoerders van vaccinaties wordt beheerd.

Met dank aan dr. H.P. Verbrugge, dr. H.C. Rümke en R. van Kessel voor het kritisch doornemen van het manuscript.

### Literatuur

1. RIVM; Vaccinatie vademecum.
2. Thilo Prof dr W. Einige Aspekte des Umgangs mit Impfstoffe in der Impfpraxis. Z Artztl Fortbildung 1990; 84: 393-395.
3. Hunter S. Storage of vaccines in general practice. Br Med J 1989; 299: 661-662.
4. Lugosi L, Battersby A. Transport and storage of vaccines in Hungary: the first cold chain monitor study in Europe. Bull WHO 1990; 68 (4): 431-439.
5. Battersby A, Garnett A. Storage and Transport of Vaccines, Background and study protocol, Report on a visit to the Netherlands 17-22 June 1990, WHO.
6. Druten JAM van et al. Bof, mazelen en rubella, een longitudinaal serologisch onderzoek naar de besmettingsgraad en besmettingsintensiteit. Eindverslag Praeventiefondsproject 1990.

7. Conijn-van Spaendonck MAE, Hannik ChA, Bijkerk H, Noorle Jansen LM van, Plantinga AD, Steenis G van, Wezel AL van, Ruitenber EJ. Immunstatus in 1980 van de Nederlandse bevolking vanaf 10 jaar tegen poliomyelitis, rubella, en morbilli; een serologisch onderzoek. Ned Tijdschr Geneesk 1984; 128: 1884-1887.
8. Veer M van der, Noorle Jansen LM van, Nagel J, Steenis G van, Plantinga AD, Rümke HC. Antistofpatronen in een doorsnede van de Nederlandse bevolking. Onderzoek Peilstations in 1980 en 1985. RIVM rapport nr. 927901007. (In druk).
9. Eijndhoven MJA van. Uitbraak van mazelen in Bilthoven. Infectieziekten-Bulletin 1992 (12): 19.

Correspondentie: Mw. A.E. Keja, arts AGZ  
 DDG Oost-Veluwe  
 Postbus 51  
 7300 AB APELDOORN  
 Tel: 055-802800

Op 24 maart 1993 zal door SVM een symposium over Cold Chain worden georganiseerd in zaal T van het RIVM te Bilthoven.

Dit symposium begint om 10.00 uur en eindigt om 17.00 uur. Meer informatie volgt in het komende Infectieziekten-Bulletin.



### Commentaar GHI

Vaccins zijn over het algemeen thermolabele producten. Zij worden geproduceerd via ingewikkelde biotechnologische en farmaceutische routes. Door Good Manufacturing Practice (GMP) wordt een constante hoge kwaliteit gagarandeerd. Hierbij wordt veel aandacht besteed aan de kwaliteitsborging van de productie en controle processen. De "cold chain" speelt hierbij een belangrijke rol, vaccins moeten namelijk worden bewaard bij temperaturen tussen 2 en 8 graden Celsius.

Het transport van het vaccin van de producent naar het vaccinatiebureau, via koeriers door middel van gekoeld transport, is één van de schakels in de koude keten.

Om de werkzaamheid van het vaccin tot de expiratie datum te garanderen is het van belang de opslagcondities op het vaccinatiebureau te monitoren, dat wil zeggen de temperatuur van de koelkast te controleren.

Deze bewaking van de eigen cold chain kan men op de volgend wijze uitvoeren:

- continue recording;
- minimum-maximum thermometer met dagelijkse aflezing;
- alarmering bij storingen.

Monitoring heeft alleen zin als we weten wat we moeten doen bij overschrijding van de voorgeschreven opslagcondities.

Een algemene leidraad welke door het SVM (Stichting tot bevordering van de Volksgezondheid en Milieuhygiëne) wordt gehanteerd is de volgende.

< 10°C en > 0°C	vaccin nog te gebruiken;
< 0°C	DKTP/DTP niet meer gebruiken BMR alleen oplosvloeistof controleren;
>10°C en <15°C	korter dan 24 uur, vaccin nog te gebruiken; langer dan 48 uur, dan niet meer gebruiken;
>15°C	langer dan 24 uur, dan niet meer gebruiken.

In het protocol 'Vaccinaties buitenland en overige preventieve maatregelen', een veldstandaard voor de GGD'en welke in maart 1993 zal verschijnen, is eveneens aandacht geschonken aan vaccinatie knelpunten. Zo is er consensus bereikt over de noodzaak van een maximum-minimum thermometer in de koelkast waarin de vaccins worden bewaard en het dagelijks

aflezen van de thermometer en het bijhouden van een logboek.

In dit protocol wordt eveneens aandacht besteed aan het vervoer van vaccins naar de tropen door reizigers welke voor vertrek partieel gevaccineerd zijn.

## Aankondiging reeks artikelen over de epidemiologie van SOA

*M.J.W. van de Laar<sup>1</sup>*

Vroeger was de venereologie beperkt tot vijf klassieke geslachtsziekten (syfilis, gonorrhoe, ulcus molle, lymfogranuloma venereum, donovanosis) die tegenwoordig alle minder frequent voorkomen. De laatste jaren zijn er steeds meer aandoeningen bijgekomen waarvan gebleken is dat zij ook seksueel overdraagbaar zijn. De jaren 80 stonden in het teken van de HIV en AIDS epidemie. Ook werd duidelijk dat het humaan papillomavirus (HPV) verschillende seksueel overdraagbare aandoeningen (SOA) kon veroorzaken. De laatste jaren worden verschillende typen hepatitisen gevonden die seksueel overdraagbaar zijn. Voor de meeste SOA geldt dat er nog andere wijzen van overdracht bestaan: tijdens de zwangerschap of bij de geboorte van moeder op kind, maar ook door besmetting met infectieus bloed (prikverwondingen, intraveneus druggebruik).

Deze relatief nieuwe SOA lijken snel in omvang toegenomen te zijn door een asymptomatisch verloop bij een groot deel van de geïnfecteerden, het gebrek aan behandelingsmogelijkheden en het chronische en recidiverende karakter van met name virale aandoeningen.

Voor een goede bestrijding heeft niet allen de overheid maar ook de individuele behandelaar adequate informatie nodig over het voorkomen van deze SOA en over de laatste ontwikkelingen op het gebied van de preventie, diagnostiek en behandeling. Hiervoor kan men naast de (inter)nationale vakpers enkele standaardwerken en SOA-tijdschriften raadplegen, zoals:

- Sexually Transmitted Diseases. Eds. Holmes KK, Mårdh PA, Sparling PF, Wiesner PJ. McGraw-Hill, 1990. Dit boek geeft een uitstekend overzicht van de verschillende SOA afzonderlijk (biologie ziekteverwekker, epidemiologie, klinisch beeld) maar ook van geïntegreerde onderwerpen (PID, diagnostiek, SOA bij kinderen enz).

- Leerboek dermatologie en venereologie. Eds. Van Vloten WA, Degreef HJ, Stolz E, Vermeer BJ, Willemze. Wetenschappelijke uitgeverij Bunge 1992. Hoewel het grootste deel van dit leerboek de dermatologie behandelt wordt een beknopt overzicht van enkele aan SOA-gerelateerde onderwerpen gegeven.
- SOA Bulletin. Dit tijdschrift is geheel en al gewijd aan de verschillende aspecten van SOA en wordt tweemaandelijks uitgegeven door de SOA Stichting. Het heeft een oplage van 14.500 en wordt verspreid onder de behandelaars van SOA.
- SOA Vademecum. Eds. Van de Laar MJW, Avonts D, Van Everdingen JJE, Fokke HE. Wetenschappelijke uitgeverij Bohn, Stafleu, Van Loghum, 1993. Het SOA Vademecum verschijnt dit voorjaar en behandelt voor de huisarts relevante onderwerpen: deel A gaat over de klachten van de patiënt en de differentiële diagnostiek, deel B gaat over de epidemiologie van SOA en deel C gaat over preventie, beleid en organisatie van de bestrijding van SOA in Nederland.

Ook zijn per SOA gespecialiseerde boeken verkrijgbaar.

De komende reeks van artikelen over SOA in het Infectieziekten-Bulletin is bedoeld voor behandelaars van SOA en andere personen die werken in de SOA-bestrijding in Nederland. In deze reeks wordt een overzicht gegeven van actuele ontwikkelingen met betrekking tot de diagnostiek en de behandeling. Tevens wordt het voorkomen van verschillende SOA in Nederland besproken.

Deze artikelen zullen elke maand verschijnen met dezelfde opbouw. De artikelen zijn min of meer samenvattingen van de uitgebreide hoofdstukken in het SOA Vademecum en het RIVM-rapport SOA in Nederland.

<sup>1</sup> epidemioloog, Centrum voor Infectieziekten-Epidemiologie, RIVM

## GHI 4-weken overzicht

Aantal aangegeven gevallen van infectieziekten over de periode **29 november 1992 - 2 januari 1993** (week 49 - 53) in Nederland  
 Number of notified cases of infectious diseases for the period of **29 November 1992 - 2 January 1993** (week 49 - 53) in the Netherlands

	Groningen	Friesland	Drenthe	Overijssel	Flevoland	Gelderland	Utrecht	Utrecht-stad	Noord-Holland	Amsterdam	Zuid-Holland	Den Haag	Rotterdam	Zeeland	Noord-Brabant	Limburg
<b>Groep A</b>																
febris typhoidea	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
lassakoorts ea vormen van Afrik. vir.haemorrh. koorts	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
pest/plaque	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
poliomyelitis ant.acuta	-	-	-	-	3	8	1	-	-	-	1	-	-	2	1	-
rabies	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Groep B</b>																
anthrax	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
botulisme	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
brucellosis	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
cholera	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
difterie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
dysenteria bacillaris	-	-	-	-	-	5	3	2	13	12	13	4	4	-	5	3
febris recurrens	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
gele koorts/yellow fever	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
hepatitis A	3	-	-	8	3	10	12	9	28	20	30	3	11	-	2	15
hepatitis B	1	-	-	-	1	1	1	-	3	-	5	-	3	-	5	4
legionella pneumonie	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	1	-	-	-	1	-
lepra	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-
leptospirosis	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	1	-	-	-
malaria	-	-	1	-	1	-	-	-	8	5	5	-	-	1	2	1
meningitis cer.epidemic	1	1	-	1	-	1	2	-	7	4	5	1	1	-	3	2
meningokokken sepsis	-	-	1	-	-	-	1	1	7	5	2	-	1	1	4	2
morbilli	-	-	-	-	1	19	34	-	6	-	5	-	-	3	3	-
ornithosis/psittacosis	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	3	-	1	-	1	-
paratyfus B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
pertussis	3	1	-	-	-	2	5	2	1	-	9	2	2	-	-	-
atypische pertussis	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-
Q-koorts/Q-fever	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-
rubella	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
scabies	-	-	5	7	13	3	3	2	7	5	34	5	19	1	10	4
tetanus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
trichinosis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
tuberculosis	2	6	3	12	6	8	8	4	17	8	38	17	8	-	18	13
tularemia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
tyfus exanthematicus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
voedselvergiftiging/-infectie/(foodborn-infections/-poisoning)	-	-	-	-	-	2	8	8	-	-	-	-	-	-	23	12
<b>Groep C</b>																
gonorrhoea	9	3	2	4	2	2	7	5	48	43	77	30	44	3	13	13
syfilis prim./sec.	-	-	-	1	-	-	1	1	4	4	2	-	2	-	3	-
syfilis congenita	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
parotitis epidemica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-

Aangegeven gevallen van infectieziekten in Nederland per 4 weken, 1992  
 Notified cases of infections diseases in the Netherlands per 4 weeks, 1992\*

	week 41 - 44 totaal	week 45 - 48 totaal	week 49 - 53 totaal	cumulatief totaal	
				1992	1991
<b>Groep A</b>					
febris typhoidea	10	15	-	71	90
lassakoorts ea vormen van Afrik.vir.haemorrh.koorts	-	-	-	-	-
pest/plague	-	-	-	-	-
poliomyelitis ant.acuta	11	7	16	34	-
rabies	-	-	-	-	-
<b>Groep B</b>					
anthrax	-	-	-	-	-
botulisme	-	-	-	-	-
brucellosis	-	1	1	4	1
cholera	-	-	-	-	-
difterie	-	-	-	-	1
dysenteria bacillaris	56	61	42	387	369
febris recurrens	-	-	-	-	-
gele koorts/yellow fever	-	-	-	-	-
hepatitis A	122	142	111	823	921
hepatitis B	16	23	21	249	264
legionella pneumonie	4	2	4	21	32
lepra	-	1	1	7	11
leptospiroses	1	6	2	21	40
malaria	7	11	19	180	272
meningitis cer.epidemica	17	19	23	293	225
meningokokken sepsis	7	17	18	225	218
morbilli	12	68	71	472	59
ornithosis/psittacosis	1	7	6	67	54
paratyfus B	2	-	-	9	18
pertussis	23	13	21	152	143
atypische pertussis	1	7	3	17	21
Q-koorts/Q-fever	1	1	1	26	19
rubella	1	-	1	9	58
scabies	56	116	87	817	557
tetanus	-	-	-	3	2
trichinosis	-	-	-	3	-
tuberculosis	149	122	131	1704	1369
tularemia	-	-	-	-	-
tyfus exanthematicus	-	-	-	-	-
voedselvergiftiging/-infectie foodbom infections/-poisoning	56	30	45	872	1054
<b>Groep C</b>					
gonorrhoea	162	252	183	2397	2896
syfilis prim./sec.	10	16	11	190	253
syfilis congenita	-	-	-	2	6
parotitis epidemica	1	5	2	53	23

1479 in  
nr. 3.1

\* laatste periode 1992 betreft 5 weken

## Overzicht van bij de Geneeskundige Hoofdinspectie aangegeven gevallen van infectieziekten over de periode 29 november 1992 - 2 januari 1993 (week 49-53)

Er werden in 1992 telefonisch 64 gevallen van *poliomyelitis anterior acuta* virus type 3 gemeld, waarvan in 34 gevallen een officiële kennisgeving werd ontvangen. De klinische verschijnselen van de patiënten waren in 22 gevallen paralyse, in 5 gevallen paralyse (met beademing), in 2 gevallen bulbaire paralyse en in 4 gevallen meningitis. In 1 geval was er wel krachtverlies in een been, maar geen duidelijke parese. Allen waren niet gevaccineerd.

Van *brucellosis* werd 1 geval aangegeven. Het betrof een oudere man waarvan zowel het type als de bron onbekend is.

Wegens *bacillaire dysenterie* werden 42 patiënten aangegeven. De infecties werden veroorzaakt door *S.flexneri* (11), *S.sonnei* (20), *S.boydii* (2) en *S.dysenteriae* (1). In 8 gevallen was het *Shigella* type onbekend. Drieëndertig patiënten liepen de besmetting in het buitenland op, te weten: 10 in Afrika, 14 in Azië, 3 op de Antillen, 1 in Zuid-Amerika en 5 in Turkije. Negen patiënten werden in Nederland besmet.

Van *hepatitis A* werden 111 gevallen gemeld. In 23 gevallen werd de besmetting mogelijk in het buitenland opgelopen, te weten: Afrika (17), waarvan 14 in Marokko, Europa (5) en Azië (1).

Van *hepatitis B* werden 21 gevallen gemeld. Vier patiënten zijn mogelijk besmet via seksueel contact en 1 patiënt is mogelijk besmet door bloedcontact met een bewoner van een zwakzinnigen instituut. Eén patiënt is mogelijk tijdens een vechtpartij besmet en van 15 patiënten is de bron van besmetting onbekend.

Er werden 4 gevallen van *legionellapneumonie* gemeld. Drie patiënten werden mogelijk in het buitenland besmet, te weten Canada, Curaçao en Duitsland.

Bij 1 patiënt werd *lepra* vastgesteld. Het land van besmetting is onbekend.

*Leptospirose* werd bij 2 patiënten gediagnosticeerd. Beiden zijn mogelijk door contact met oppervlaktewater besmet. Zij werden respectievelijk besmet met een *Leptospira* serogroep *Grippityphosa* serotype *grippityphosa* en *Leptospira* serogroep *Icterohaemorrhagiae*.

Er werden 19 gevallen van *malaria* aangegeven. De patiënten hebben de besmetting in de volgende gebieden opgedaan: Oost-Afrika (1 *P.falciparum*, 1 *P.vivax*), Centraal-Afrika (1 menginfectie *P.falciparum/P.ovale*), West-Afrika (4 *P.falciparum*, 1 *P.ovale*), West- en Oost-Afrika (1 *P.falciparum*),

Azië (4 *P.vivax*, 4 *P.falciparum*), Zuid-Amerika (1 *P.falciparum*) en Turkije (1 *P.vivax*).

Het aantal aangegeven patiënten met *meningococcosis* bedraagt 41, waarvan 18 met een sepsis.

Wegens *mazelen* werden 71 patiënten aangegeven. Op 6 patiënten na waren allen niet gevaccineerd, in 8 gevallen was de reden van het niet vaccineren een religieuze overtuiging, in 55 gevallen een principiële overweging en 1 patiënt viel buiten het vaccinatieprogramma. In 1 geval is de reden van het niet vaccineren onbekend.

Zes patiënten werden aangegeven wegens *ornithose/psittacose*. Bij 1 persoon kon geen contact met vogels worden vastgesteld.

Er werden 21 gevallen van *pertussis* gemeld. Vier personen waren niet gevaccineerd, waarvan 1 op religieuze gronden en 2 vanwege de leeftijd. Van 1 persoon is de reden van het niet vaccineren onbekend.

Er werden 3 gevallen van *atypische pertussis* gemeld. Eén patiënt was nog niet tegen kinkhoest gevaccineerd.

*Q-koorts* werd geconstateerd bij 1 patiënt, de bron van besmetting is mogelijk Spaanse geitekaas.

Van *tuberculose* werden 131 gevallen gemeld, waarvan 81 geconstateerd bij Nederlanders en 50 bij buitenlanders.

Wegens *voedselvergiftiging/-infectie* werden 45 patiënten aangegeven.

Eén patiënt is werkzaam in de horeca sector.

Vier gezinsinfecties deden zich voor met in totaal 12 personen. Drie van de 4 gezinnen liepen na Chinees eten een besmetting met een *Salmonella* groep D op. Na een familiefeest werden 4 van de 12 personen ziek. Zij werden na het eten van een koud buffet besmet met een *Salmonella enteritidis*.

Na een personeelsetentje werden 14 van de 40 deelnemers na het eten van een koud buffet ziek.

Tijdens een lunch werden 8 van de 35 medewerkers van een Stichting ziek. Mogelijk werden deze personen besmet met een *Staphylococcus aureus*.

In een kinderziekenhuis werden 6 personen, waaronder 2 groepsleiders, ziek na het gebruik van een warme maaltijd. Zij liepen mogelijk een toxinevergiftiging op.

Van *gonorrhoe* werden 183 gevallen gemeld, waarvan 121 geconstateerd bij mannen en 62 bij vrouwen.

Primaire en secundaire *syfilis* werd vastgesteld bij 6 mannen en 5 vrouwen.

## Notified cases of infectious diseases registered at the department of the Chief Medical Officer, 29 November 1992 - 2 January 1993 (week 49-53). Summary of the main points

Till the end of this year 64 cases of *poliomyelitis* virus type 3 have been reported, only 34 patients have been notified after an official notification. Twenty-nine of them had a kind of paralyse and 4 a meningitis and 1 patient had a difficult clinical manifestation.

*Brucellosis* has been diagnosed in 1 patient, the source of infection is unknown.

For *bacillary dysentery* 42 patients have been notified, caused by *S.flexneri* (11), *S.sonnei* (20), *S.boydii* (2) and *S.dysenteriae* (1), while in 8 cases no *Shigella* group was mentioned.

Thirty-three patients had acquired the infection abroad.

*Hepatitis A* has been diagnosed in 111 patients; 23 of them had acquired the infection abroad.

For *hepatitis B* 21 cases have been notified. Four patients have probably been infected via sexual route, 1 via blood contact with a pupil in a defective institute and 1 during a fight. In 15 cases no possible route of transmission could be given.

For *legionellapneumonia* 4 cases have been reported. Three persons got infected abroad, namely Canada, Curacao and Germany.

*Leptospiroses* has been diagnosed in 2 patients. They had had infected by surface water, 1 person with a *Leptospira* serogroup *Icterohaemorrhagiae* and the other one with a *Leptospira* serogroup *Grippotyphosa*.

For *malaria* 19 cases have been notified. The patients had acquired the infection in the following malarious areas: East-Africa (1 *Pl.falciparum*, 1 *Pl.vivax*), Central-Africa (1 mix infection with *Pl.falciparum/Pl.ovale*), West-Africa (4 *Pl.falciparum*, 1 *Pl.ovale*), West- and East-Africa (1 *Pl.falciparum*), Asia (4 *Pl.vivax*, 4 *Pl.falciparum*), South-America (1 *Pl.falciparum*) and Turkey (1 *Pl.vivax*).

Forty-one patients were notified for *meningococcosis*, 18 of them with septicaemia.

For *measles* 71 cases have been reported. Six of them had been immunized.

For *ornithosis* 6 cases have been reported. Five patients had had contact with birds.

*Pertussis* has been diagnosed in 21 patients, 4 of them had not been immunized.

Three patients have been reported for *atypical pertussis*, one patient had not been immunized.

For *Q-fever* 1 case was reported, the source of infection is goat-cheese in Spain.

*Tuberculosis* was found in 131 patients, of whom 50 of foreign origin.

Forty-five patients were reported for suffering from *foodborne infections*.

One patient is a food-handler. Four family-explosions were reported with total 12 persons.

After a family party 4 out of a group of 12 became ill. They got infected with a *Salmonella enteritidis* during a cold buffet.

Fourteen persons out of a group of 40 became ill after a cold buffet.

Eight persons became ill after a lunch with 35 staffmembers, probably caused by *Staphylococcus aureus* toxin.

Four children and 2 groupleaders became ill after a meal. They got probably ill by toxin.

For *gonorrhoea* 183 cases have been reported; 121 diagnosed in men and 62 in women.

Primary and secondary *syphilis* has been found in 6 male and 5 female patients

## Overzicht registratie Laboratorium Surveillance Infectieziekten

Bacteriële ziekteverwekkers, week 49 - 53, 1992

Bacterial pathogens, weeks 49 - 53, 1992

	week 41 - 44 totaal	week 45 - 48 totaal	week 49 - 53 totaal	cumulatief totaal	
				1992	1991
<b>Salmonella</b>	276	188	203	2590	2866
S.typhi	4	5	4	47	42
S.paratyphi A	1	0	2	11	7
S.paratyphi B	0	1	0	10	16
S.bovismorbificans	7	14	17	72	54
S.brandenburg	7	1	4	28	40
S.enteritidis	89	51	49	868	986
S.hadar	4	3	4	60	67
S.livingstone	5	3	4	38	99
S.panama	0	0	3	12	35
S.typhimurium (totaal)	94	72	84	956	975
S.typhimurium 20	4	4	2	51	69
S.typhimurium 150	3	0	3	57	56
S.typhimurium 510	21	14	14	189	180
S.virchow	19	8	7	127	142
<b>Shigella</b>	47	38	32	352	314
Shigella boydii	6	2	5	30	14
Shigella dysenteriae	1	1	5	11	9
Shigella flexneri	15	9	7	106	121
Shigella sonnei	25	26	13	196	167
<b>Yersinia</b>					
Yersinia enterocolitica	9	4	10	116	115
<b>Listeria</b>					
Listeria monocytogenes	0	2	1	11	16
<b>Legionella</b>					
Legionella pneumophila	2	0	1	8	10
<b>Bordetella</b>					
Bordetella pertussis	8	1	2	22	7

Bron: Infectieziekten Surveillance Centrum.

Dit overzicht bestaat uit:

1. Salmonella, ingestuurd voor typering naar het laboratorium voor Bacteriologie van het RIVM door de streeklaboratoria. Dit betreft in principe alleen de eerste isolaties bij de mens.
2. Shigella, Yersinia, Legionella en Bordetella volgens melding van Streeklaboratoria aan het Infectieziekten Surveillance Centrum (LSI) van het RIVM

## Registratie virologische laboratoria

Positieve uitslagen virologische laboratoria, week 49 - 53, 1992

Positive results from laboratories for virology, weeks 49 - 53, 1992

	week 41 - 44 totaal	week 45 - 48 totaal	week 49 - 53 totaal	cumulatief totaal	
				1992	1991
Adenovirus	85	81	104	1169	895
Bofvirus	1	0	2	12	17
Chlamydia psittaci	8	12	10	135	114
Chlamydia trachomatis	180	183	197	2524	2632
Coronavirus	0	0	0	13	18
Coxiella burnetii	5	4	2	50	42
Enterovirus	99	85	84	968	865
Hepatitis A-virus	55	58	65	487	500
Hepatitis B-virus	92	89	90	864	679
Influenza A-virus	3	2	5	345	114
Influenza B-virus	0	1	14	46	151
Influenza C-Virus	1	1	4	25	20
Mazelenvirus	12	3	4	101	42
Mycopl. pneumoniae	102	121	188	1418	543
Parainfluenza	28	23	49	434	455
Parvovirus	2	2	5	56	65
Rhinovirus	8	11	10	92	84
RS-virus	24	135	620	1762	1283
Rotavirus	14	45	71	1486	1378
R.conorii	0	1	1	2	4
Rubellavirus	2	1	0	13	49

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

## Aankondiging

**De derde transmissiedag infectieziekten wordt gehouden op:**

**16 maart 1992, RIVM te Bilthoven**

**Onderwerp : Hepatitiden**

De volgende sprekers zijn uitgenodigd:

G.Elzinga	Welkom
M.Sprenger	Inleiding
J.van Hattum	Kliniek van Hepatitis
R.Coutinho	Epidemiologie van Hepatitis
A.M.van Loon	Diagnostiek van Hepatitis
G.P.A.Natrop	Een outbreak van Hepatitis A op een basisschool
E.de Witte-van de Schoot	Hepatitis bij zwakzinnigen
pauze	
M.Bilkert-Mooiman	Preventie door hygiëne
A.Leentvaar-Kuijpers	Preventie door immunisatie
H.Houweling	Preventie bij reizigers
P.M.Grosheide	Vaccinatiestrategieën
J.K.van Wijngaarden	Epiloog en discussie

P.Meerburg zal fungeren als dagvoorzitter.

Begin februari zullen uitnodigingen verstuurd worden.

Voor meer informatie kunt u terecht bij het Centrum voor Infectieziekten Epidemiologie, RIVM : 030-743679

## Het RIVM rapporteert

Recent uitgebrachte onderzoeksrapporten van het RIVM worden vier keer per jaar gepubliceerd in de circulaire 'RIVM rapporteert'.

Onderstaande bijdrage bevat bibliografische gegevens en een abstract van rapporten die betrekking hebben op de infectieziektenproblematiek.

Exemplaren van deze rapporten kunnen schriftelijk besteld worden bij Bureau Rapporten Beheer van het RIVM (Postbus 1, 3720 BA BILTHOVEN) onder vermelding van eerste auteur, titel en rapportnummer. De kostprijs van het rapport is achter de titel afgedrukt. Bij toezending wordt een rekening meegestuurd.

### Referentie

*Mooijman KA, Havelaar AH, Strijp-Lockepeer NGWM van, Heisterkamp SH.* The fifth international and (Dutch) national trial with reference materials for water microbiology.

Rapportnummer 148602006. In English. 96 pp. Fl 25,-.

Thirty-nine Dutch laboratories and 33 laboratories of the EC participated in a fifth trial with reference materials for water microbiology. Reference materials with the test strains WR63 *Enterococcus faecium* and WR51 *Staphylococcus warneri* were used. The materials were analysed for total aerobic variable bacteria by a reference method and the national standard method, both with incubation at 22 and 37 degrees C. After statistically analysing the results, the repeatability (r) and reproducibility (R) were calculated. Very good results were found for r and R. Especially the values for r found with the material with strain WR63 were very close to the theoretical optimum.

*Veld PH in 't, Notermans SHW.* Detection of *Listeria monocytogenes* in foods spiked with reference materials containing *Listeria monocytogenes*.

Rapportnummer 281008001. In English, 29 pp. Fl 25,-.

A study was carried out to test the effect of natural food samples on the isolation of *L. monocytogenes* from microbiological reference materials. Each of the 30 participating laboratories were given a free choice of enrichment method(s) for the detection of *L. monocytogenes*, the type(s) of food samples and the number of samples tested. To test the effect of inoculum size reference materials with two levels of contamination (ca. 5 and 100 cfu respectively) when examined without the addition of food. In the presence of foods the proportions of samples yielding the organism were 63,4% and 72,5% respectively. There was no relation between the isolation methods used or the type of food tested. The results, however, were laboratory dependent.

*Veld PH in't, Strijp-Lockepeer NGWM van, Hoekstra JA.* Certification of *Salmonella* in milk powder, feasibility study.

Rapportnummer 281008002. In English. 30 pp. Fl 25,-.

A feasibility study was undertaken for the certification of a reference material containing low numbers of *Salmonella*. A batch of 8800 capsules was prepared and eleven laboratories each enumerated 50 capsules from this batch, according to a standardized procedure. The results from four laboratories were excluded from the analysis of data after the first step of the statistical analysis based on their results found for homogeneity and mean contamination level. The remaining seven laboratories found contamination levels that did not differ significantly from each other. The mean contamination level found by these seven laboratories was 5.65 cfu/capsule. The homogeneity, based on all counts by these seven laboratories, was not fully conform to a Poisson distribution. A ratio of variance to mean of 1.18% was found, which is considered acceptable. The proportion of negative capsules found in the study was 0.58% and the upper limit of the corresponding confidence interval (one sided,  $\alpha = 0.05$ ) was 1.8%. Concluded was that the batch prepared is of sufficient to be used for a certification study.

