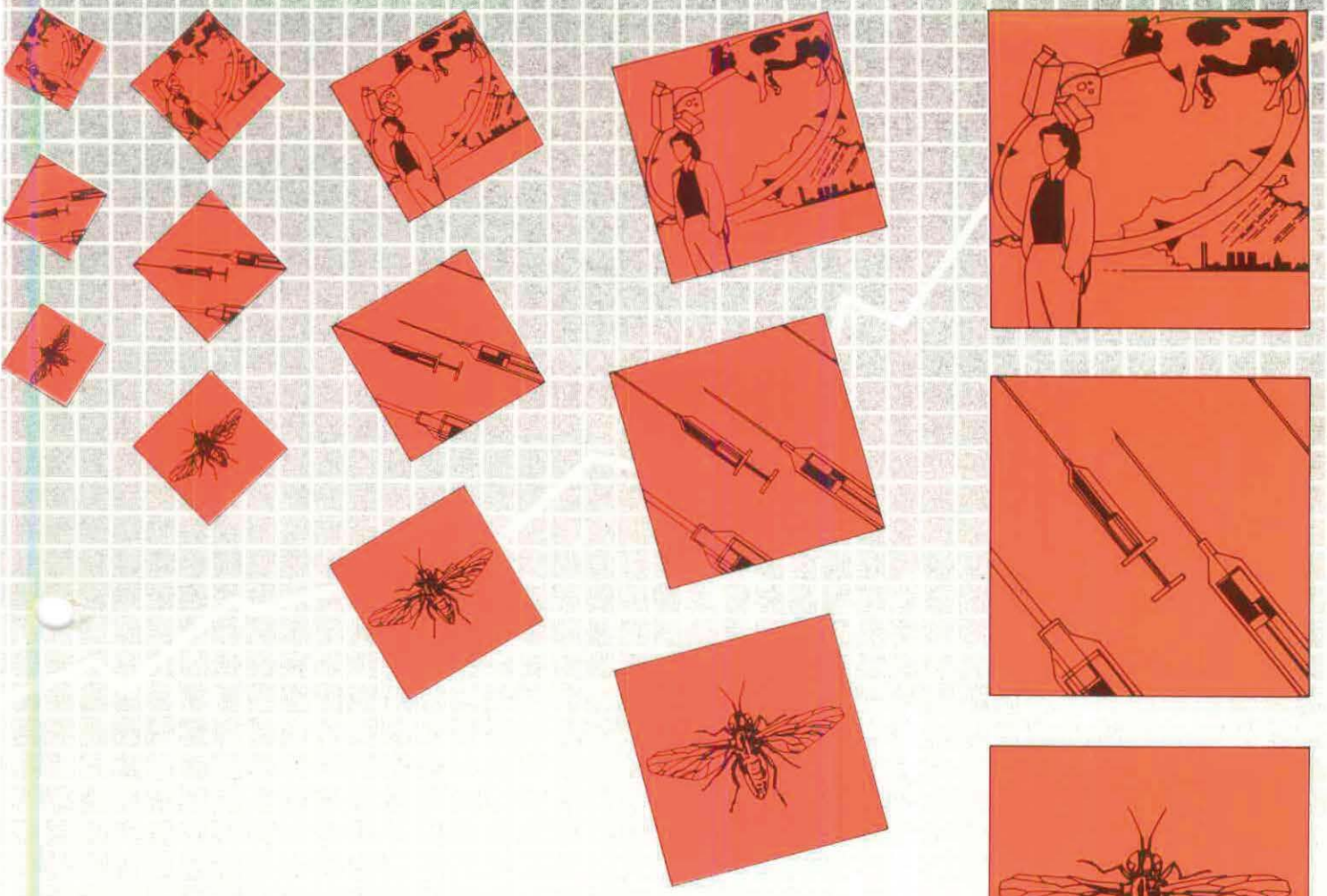


BULLETIN
INFECTIEZIEKTEN

Jaargang 6 nummer 3

1995

rivm
onderzoek in dienst
van mens en milieu

GHI
afdeling infectieziekten

In samenwerking met GGD'en en streeklaboratoria

INHOUDSOPGAVE

Infectieziekten in 'Volksgezondheid Toekomst Verkenningen'
L.M. Wijgergangs, M.I. Esveld 46

Verslag van de activiteiten van de werkgroep bron- en contactopspring hepatitis B
A.W.M. Suijkerbuijk, M.A.E. Conyn- van Spaendonck 53

Ingezonden: Tuberculose *55*

Reactie van de Inspectie voor de Gezondheidszorg *57*

Mededeling: Reizigersadvisering voor verpleegkundigen *58*

Aankondiging *59*

Registratie-overzichten *60*
- GHI 4-weken overzicht
- Laboratorium Surveillance Infectieziekten
- Virologische Laboratoria

Toelichting Influenza 1994/1995: *66*
een carnavalsstorm in een glas bier
J.C. de Jong, E.C.J. Claas, A.I.M. Bartelds

RIVM reports *68*

Het contactadres betreffende het Infectieziekten-Bulletin is:

IGZ
Mw. A.A. Warris-Versteegen
Postbus 5850
2280 HW Rijswijk
070 - 3405972

RIVM
Mw. drs. M.I. Esveld, CIE, pb. 75 V-124
Postbus 1
3720 BA Bilthoven
030 - 74 35 51 / 74 36 79

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

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

De verantwoordelijkheid voor de gegevens berust bij de auteur.

ISSN 0925-711X

Infectieziekten in 'Volksgezondheid Toekomst Verkenningen'

L.M. Wijgergangs *
M.I. Esveld **

Inleiding

Eind 1993 verscheen de Volksgezondheid Toekomst Verkenning (VTV)[1], een uitgave van het RIVM waarin de staat van de huidige Nederlandse gezondheid wordt beschreven, evenals trends uit het verleden en, waar mogelijk, verwachte toekomstige ontwikkelingen.
Het VTV-document is verdeeld in drie delen. In het eerste deel wordt ingegaan op de doelstellingen, theoretische concepten en keuzes die gemaakt zijn en wordt het geheel geïntegreerd. In het tweede deel wordt de gezondheidstoestand uitgebreid beschreven aan de hand van indicatoren zoals ziekte, kwaliteit van leven, mortaliteit en levensverwachting. Het derde deel gaat in op determinanten van de gezondheidstoestand.

De beschrijving van de gezondheidstoestand bestaat voor een groot deel uit de bespreking van een aantal ziekten en aandoeningen. Deze werden geselecteerd met behulp van criteria, waaronder:

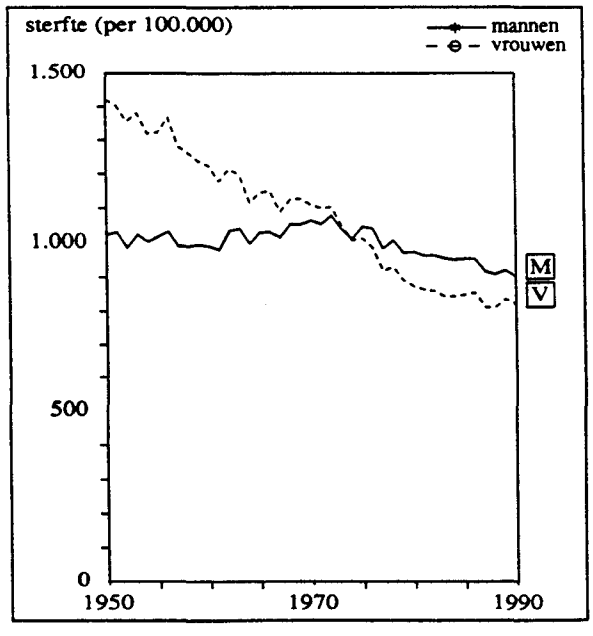
- veroorzaakt hoge, toenemende of vroegtijdige (primaire of secundaire) sterfte;
- komt frequent voor in huisartsenregistratie, verzuimstatistieken of verpleeghuisregistratie;
- vormt een belangrijk aandeel van ziekenhuisontslagen.

De bespreking van ziekten in het VTV volgt de indeling van de negende revisie van de International Classification of Diseases (ICD-9), waarbij de aandoeningen in 17 hoofdgroepen zijn onderverdeeld. Voor het opstellen van het VTV zijn tal van gegevens op het gebied van incidentie, prevalentie en sterfte verzameld, afkomstig uit vele verschillende bronnen. Ook de gegevens van de CBS-doodsoorzakenstatistiek (oorzaakspecifieke sterftecijfers) over de periode 1950-1990, waren voor de meeste van de besproken aandoeningen beschikbaar.
Voor dit artikel is gebruik gemaakt van de gegevens over infectieziekten die voor het document verzameld werden. In het VTV zijn deze cijfers verspreid terug te vinden maar bij elkaar gevoegd vormen zij een interessant (doch geen volledig) overzicht. Bij het bespreken van de gegevens worden keuzes die in het VTV zijn gemaakt, aangehouden.

Totale sterfte in de periode 1950-1990

De absolute sterfte (het totaal aantal overledenen in een bepaalde periode) is in de periode 1950-1990 zowel voor mannen als vrouwen gestegen. Deze wordt veroorzaakt door de toegenomen omvang van de bevolking als ook door de veroudering van de bevolking.
De gestandaardiseerde sterfte (voor leeftijd gestandaardiseerd naar de bevolking van 1990) heeft bij mannen een redelijk constant verloop in bovengenoemde periode, terwijl bij vrouwen een geleidelijke daling lijkt plaats te vinden (*figuur 1*). Dit laatste is echter waarschijnlijk een gevolg van de keuze de bevolking uit 1990 als standaardpopulatie te nemen (hoog percentage oudere vrouwen).
De top-vijf van oorzaakspecifieke sterfte in 1990

Figuur 1. Gestandaardiseerde totale sterfte 1950-1990 (mannen-vrouwen)



* Toenmalig coördinator Infectieziekten, Volksgezondheid Toekomst Verkenningen/Centrum voor Infectieziekten Epidemiologie RIVM, Bilthoven
** Epidemioloog, Centrum voor Infectieziekten Epidemiologie RIVM, Bilthoven.

Tabel 1. Absolute sterfte naar doodsoorzaak en geslacht, 1990.

ICD-hoofdgroep	Mannen	Vrouwen	Totaal
1. Infectie- en parasitaire ziekten	386	445	831
3. Endocriene stoornissen w.o. AIDS	248	21	269
6. Ziekten van het zenuwstelsel en zintuigen (overige meningitiden)	43	40	84
8. Ziekten v.d. ademhalingsorganen			
w.o. longonsteking	1426	2075	3501
influenza	113	205	318
10. Acute urineweginfecties	47	129	176
'Totaal' infectieziekten	2263	2915	5178
Totale sterfte 1990	66.628	62.196	128.824
Aandeel van infectieziekten	3.4%	4.7%	4.0%

wordt gevormd door coronaire hartziekten (22.396), beroerte (12.392), longkanker (8.241), CARA (6.051) en dikke darm- en endeldarm kanker (3.907).

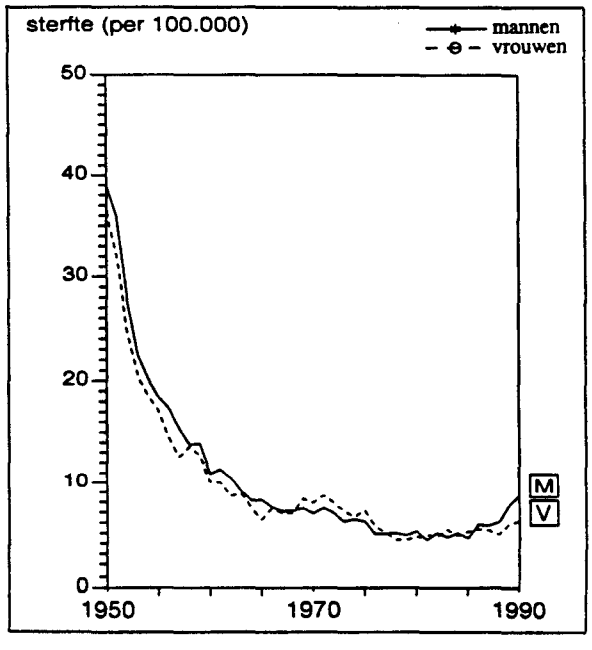
Sterfte ten gevolge van infectieziekten 1950-1990

De sterfte aan infectieziekten, die een belangrijk deel van de totale sterfte omvatte, is in de loop van deze eeuw enorm gedaald in de Westerse wereld. Een groot deel van deze daling begon al vóór de introductie van effectieve medicijnen en wordt toegeschreven aan sterke verbetering van een aantal materiële omstandigheden en aan de intensiteit en effectiviteit van algemene gezondheidszorg programma's zoals vaccinatie tegen pokken. Het lijkt echter zeer aannemelijk dat de introductie van antibiotica ook een bijdrage heeft geleverd[3]. Ten slotte heeft de invoering van vaccinaties o.a. tegen difterie en kinkhoest bijgedragen aan de daling in sterfte.
Tabel 1 geeft een overzicht van sterfte naar doodsoorzaak in 1990 volgens de ICD-hoofdgroepen, voor zover het infectieziekten betreft[2]. Met name AIDS, sepsis, influenza en longontsteking veroorzaken een grote sterfte (meer dan 100 per 100.000).

Figuur 2 toont de voor leeftijd gestandaardiseerde sterfte aan infectieziekten en parasitaire ziekten (hoofdgroep 1 van de ICD-9) in de periode 1950-1990. HIV-infecties zijn ook in deze groep ondergebracht; acute luchtweginfecties en urineweginfecties vallen onder andere hoofdgroepen, evenals meningitis die niet veroorzaakt wordt door meningokokken. Strikt genomen valt ook AIDS onder een andere hoofdgroep maar in het VTV wordt het samen met HIV-infecties besproken.
In 1990 droeg hoofdgroep 1 voor 0,95% bij aan de sterfte onder mannen en voor 0,75% aan de sterfte onder vrouwen. In 1950 was dat respectievelijk 3,8% en 2,6%.
De gestandaardiseerde sterfte van infectieziekten is afgenomen van bijna ± 40 per 100.000 in 1950 tot ± 5 per 100.000 in de jaren 70. De laatste jaren vindt er weer een lichte stijging plaats, die voor de rekening komt van AIDS. De sterfte aan infectieziekten vindt voornamelijk plaats in de twee hoogste leeftijdsklassen.

Hieronder volgt een bespreking van de afzonderlijk geselecteerde aandoeningen. Voor sommige aandoe-

Figuur 2. Gestandaardiseerde sterfte aan infectieziekten en parasitaire ziekten (hoofdgroep 1), 1950-1990 (mannen-vrouwen), inclusief code 279.9 (AIDS)

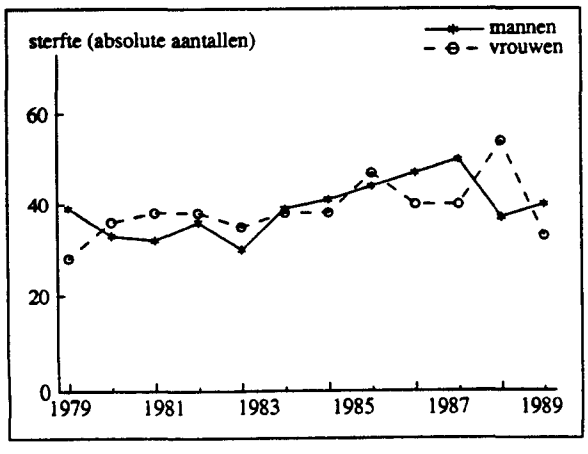


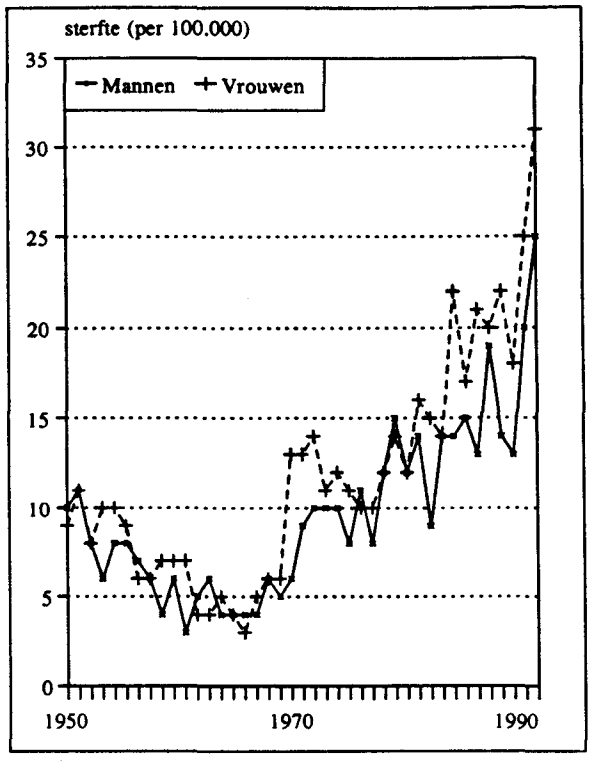
ningen (infecties van het maag-darmkanaal, meningitis en influenza) zijn de gegevens over oorzaakspecifieke sterfte pas vanaf 1979 beschikbaar, aangezien toen de gehanteerde negende revisie van de ICD-codering werd geïntroduceerd.

Infectieziekten van het maag-darmkanaal [4]
Deze groep aandoeningen is geselecteerd voor bespreking in het VTV op basis van het hoge aandeel van de morbiditeit in de huisartsenpraktijk.
In 1990 overleden 19 vrouwen en 18 mannen aan infectieziekten van het maagdarmkanaal. In de periode 1979-1990 is de gemiddelde mortaliteit 0,3 per 100.000 personen per jaar. In deze periode is geen trend in de tijd waarneembaar.

Meningitis [5]
Meningitis werd geselecteerd omdat het veel vroegtijdige sterfte veroorzaakt (primaire doodsoorzaak). In 1990 droeg meningokokken-meningitis (hoofdgroep 1) bij mannen voor 2,5% en bij vrouwen voor 4,5% bij aan de sterfte in hoofdgroep 1 (infectie- en parasitaire ziekten). Meningitis veroorzaakt door andere micro-organismen is ondergebracht bij hoofdgroep 6 (zenuwstelsel en zintuigen). De gestandaardiseerde sterfte aan meningitis (hoofdgroep 1 en hoofdgroep 6) schommelde in de jaren tachtig rondom de 0,6 per 100.000 personen per jaar. Er is geen significant verschil tussen mannen en vrouwen en er is een licht stijgende trend in de tijd waarneembaar (*figuur 3*). In 1990 overleden 50 mannen en 47 vrouwen aan meningitis, vooral in de jongste leeftijdsklassen. De sterfte aan meningokokkensepsis bedraagt in 1990 17 gevallen (primair) en schommelt rond de 1 per 100.000 personen.

Figuur 3. Gestandaardiseerde sterfte aan meningitis naar geslacht, 1979-1990





Figuur 4. Gestandaardiseerde sterfte aan sepsis (primair en secundaire) naar geslacht, 1950-1990

Sepsis [6]
Primaire sepsis (een primaire virulente bacteriële infectie) was verantwoordelijk voor bijna 30% van de sterfgevallen in hoofdgroep 1. Bepaalde bacteriële infecties die met sepsis zijn geassocieerd vallen buiten deze paragraaf. De belangrijkste daarvan is meningokokkensepsis.
In de jaren 1950-1990 is het aandeel van sepsis in de totale mortaliteit in hoofdgroep 1 sterk toegenomen: bij mannen van 3% naar bijna 30% en bij vrouwen van bijna 3% naar 50% (*figuur 4*).
Als secundaire doodsoorzaak veroorzaakt sepsis zowel een vroegtijdige als een hoge sterfte. Met name bacteriële long- en hersenvliesinfecties en infecties in de perinatale periode blijken belangrijke risicoaandoeningen te zijn. In 1990 werd sepsis in 3.042 gevallen als doodsoorzaak geregistreerd, waarvan 416 keer als primaire (2,8 per 100.000 personen per jaar) en 2.625 keer als secundaire (17,5 per 100.000 personen per jaar) doodsoorzaak. Sterfte ten gevolge van sepsis vindt met name plaats in de hoogste leeftijdsklasse (zowel primair als secundair).

Seksueel overdraagbare aandoeningen (SOA) [7,8]
Deze cluster aandoeningen is toegevoegd voor bespreking in het VTV omdat het vermoeden bestond

dat de omvang van het probleem uit de gebruikte bronnen niet goed naar voren komt.
De sterfte ten gevolge van SOA is nagenoeg verwaarloosbaar. In 1990 overleden vier personen aan syfilis en zeven aan infecties in het kleine bekken als gevolg van SOA. Het seksueel overdraagbare humaan papillomavirus speelt een rol bij baarmoederhalskanker. In 1990 overleden ongeveer 300 vrouwen hieraan. De sterfte aan baarmoederhalskanker is sinds het begin van de jaren 70 bijna gehalveerd, hetgeen onder andere toe te schrijven is aan het landelijk bevolkingsonderzoek voor vroegtijdige opsporing van baarmoederhalskanker.

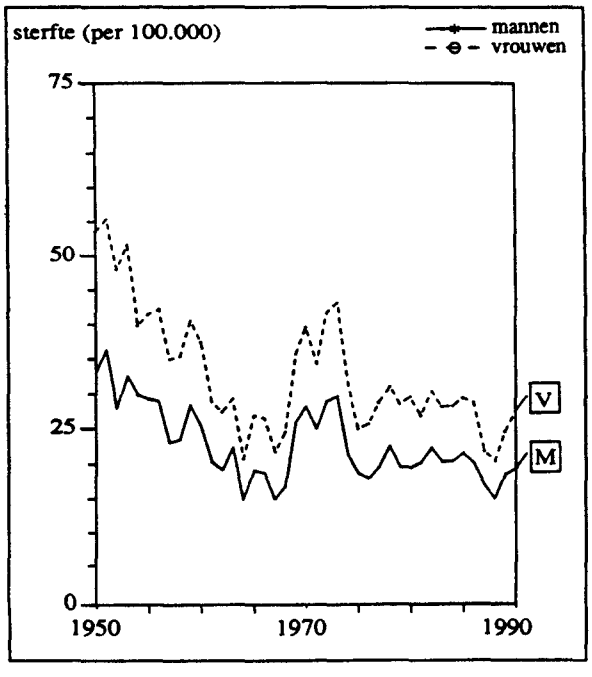
HIV-infecties en AIDS [9]

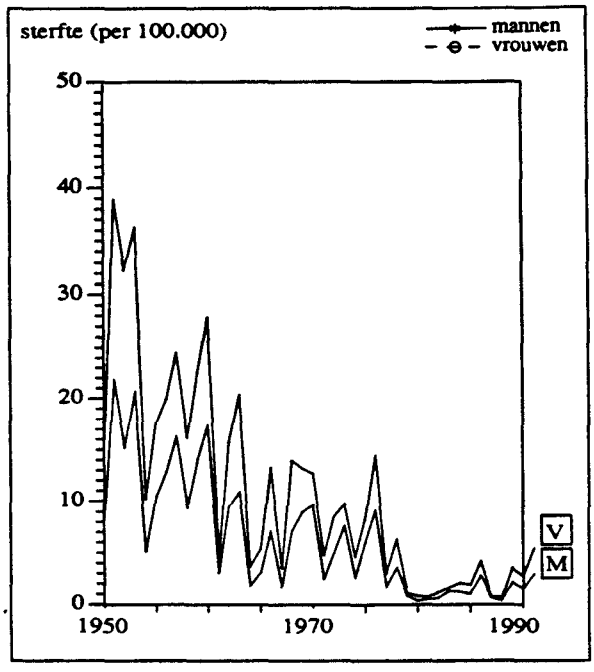
De toenemende sterfte (primaire doodsoorzaak) aan AIDS was de reden om HIV-infecties op te nemen in het VTV. In 1990 was bij mannen AIDS verantwoordelijk voor 40% van de sterfgevallen in hoofdgroep 1. Door de toename van AIDS, met name bij mannen in de leeftijdsklasse van 25-44 jarigen, is recentelijk een stijging van de sterfte in die leeftijdsgroep bij mannen te signaleren.

Acute respiratoire aandoeningen [10,11,12]

Deze aandoeningen vallen strikt genomen niet onder de infectie- en parasitaire ziekten maar onder hoofdgroep 8. Verkoudheid, tonsillitis en sinusitis komen veel voor in de huisartsenpraktijk. Sterfte door deze aandoeningen is echter verwaarloosbaar klein. Longontsteking en acute bronchi(oli)tis veroorzaken wel een hoge sterfte als primaire doodsoorzaak, een hoge en vroegtijdige sterfte als secundaire doodsoorzaak en komen eveneens veel voor in de huisartsenpraktijk. In de periode 1950-1990 is een duidelijke daling in sterfte door longontsteking te constateren (*figuur 5*). De aan longontsteking toegeschreven sterfte bedroeg in 1990 1,9% van de totale sterfte. De piek in 1969 viel samen met de overgang van de zevende naar de achtste revisie van de ICD-code en kan dus een gevolg van verandering van codering zijn geweest. De sterfte aan bronchi(oli)tis is verwaarloosbaar.

Figuur 5. Gestandaardiseerde sterfte aan longontsteking in de periode 1950-1990





Figuur 6. Gestandaardiseerde sterfte aan influenza 1950-1990

Influenza wordt besproken in het VTV op grond van het vóórkomen in de huisartsenpraktijk en het aandeel in het ziekteverzuim in Nederland. Het sterftecijfer voor influenza-achtige ziektebeelden is beduidend hoger in de leeftijdsklasse ouder dan 65 jaar. Tussen 1950 en 1980 is de influenzasterfte in Nederland fors gedaald. De sterfte over de periode 1980-1990 vertoont een zelfde fluctuatie als de incidentie met een duidelijke epidemie in 1986 en in 1989 (*figuur 6*). In 1990 overleden 113 mannen en 205 vrouwen aan influenza. Hierbij moet echter worden opgemerkt dat influenza-epidemieën gepaard gaan met een aanzienlijke oversterfte in andere categorieën [13].

Acute urineweginfecties [14]

Deze cluster infecties komt ter sprake op basis van hun aandeel in de huisartsenpraktijk en valt onder

hoofdgroep 10. Aan een urinebuisontsteking is niemand overleden. In 1990 overleden 15 mannen en 41 vrouwen aan een blaasontsteking. Deze sterfte vindt vrijwel alleen plaats onder 75-plussers. De afgelopen decennia zijn geen significante veranderingen in de gestandaardiseerde sterfte ten gevolge van blaasontsteking waarneembaar. Aan nierinfecties overleden in 1990 32 mannen en 38 vrouwen. De sterfte aan nierinfecties vertoont zowel bij mannen als bij vrouwen een stijging in de jaren zestig en zeventig om daarna weer af te nemen. Ook deze sterfte vindt voornamelijk plaats in de hogere leeftijdsklassen (65-plus).

Determinanten

Determinanten zijn gedefinieerd als factoren die van invloed zijn op de gezondheidstoestand. Een aantal determinanten lijkt van directe invloed op het voorkomen van en sterfte aan infectieziekten en worden hieronder summier besproken. Determinanten die een algemenere betekenis hebben, zoals het immuunsysteem, voeding, veroudering, etc., worden hier buiten beschouwing gelaten.

Seksueel gedrag [15]

Naast ongewenste zwangerschappen vormt het risico op seksueel overdraagbare aandoeningen (SOA) een probleem. Veel SOA zijn behandelbaar maar een aantal (zoals Chlamydia) kan leiden tot onvruchtbaarheid of vroegtijdige sterfte.

Met het stijgen van de leeftijd neemt het percentage personen met seksuele ervaring snel toe: met 25 jaar is 93% seksueel ervaren. Condooms zijn niet erg populair. Het blijkt dat jongeren steeds eerder experimenteren met seksuele contacten. Daarnaast wacht men langer met zich te binden waardoor een langere experimenteerperiode ontstaat. Het aantal scheidingen neemt toe waardoor ook meer volwassenen weer op zoek gaan naar een partner, wat gepaard kan gaan met wisselende contacten. De trend toont dus een geleidelijke toename van de seksuele activiteit, die niet lijkt te worden beïnvloed door de dreiging van AIDS. Individuele gezondheidswinst met betrekking tot AIDS en andere SOA kan bereikt worden door middel van veilig vrijen. Gezondheidswinst kan ook op een algemener niveau bekeken worden namelijk het inperken van de verspreiding in de populatie.

Reizen [16]

Het reisverkeer is de afgelopen decennia enorm toegenomen. Een van de risico's hiervan is oplopen van een (infectie-)ziekte. Als de ziekte mee naar Nederland wordt genomen spreekt men wel van een importziekte. Bij de GHI worden jaarlijks ruim 800 gevallen van importziekte geregistreerd. De afgelopen tien jaren is vooral het aantal gevallen van malaria en leptospirose gestegen. Hepatitis B en lepra zijn sterk gedaald.

Men kan zich beschermen door profylactische middelen te gebruiken of zich te laten vaccineren. Ongeveer 50% van de reizigers beschermt zich op deze manier. Van buitenlanders woonachtig in Nederland die hun moederland bezoeken beschermt slechts 4% zich. Dit zou door middel van goede voorlichting in de groep allochtonen over o.a. beschermende maatregelen indien men op vakantie gaat naar het thuisland, verbeterd kunnen worden.

Antibiotica en het optreden van resistentie [17]

Antibiotica vormen een belangrijk onderdeel in de behandeling van infectieziekten. Het gebruik van antibiotica gaat echter gepaard met een toename van resistentie, met als gevolg (langere) opname in het ziekenhuis, onverwachte toename van de morbiditeit (zoals tuberculose in de VS) of verhoogde mortaliteit. Het beeld van de resistentie tegen antibiotica in de Nederlandse bevolking is nog zeer onvolledig. Het lijkt van groot belang regelmatige resistentiepeilingen uit te voeren op basis waarvan een rationeel antibioticabeleid kan worden opgesteld en uitgevoerd.

Ziekenhuisinfecties [18]

Bij een ziekenhuisinfectie vindt de besmetting tijdens de opname plaats. Een verlengde opname, verhoging van de ziekenhuiskosten en sterfte die direct of indirect is toe te schrijven aan de ziekenhuisinfectie, kunnen hiervan het gevolg zijn. De afgelopen decennia zijn de ziekenhuisinfecties nauwelijks in aantal afgenomen. Er heeft wel een verschuiving plaatsgevonden in het soort infecties (sepsis is sterk gestegen). Gezondheidswinst kan verkregen worden door op de werkvloer de bestaande richtlijnen ter preventie van infecties goed na te leven.

Infectieziektenbestrijding [19]

Infectieziekten lenen zich uitstekend voor collectieve preventie, zowel primaire (vaccinatie) als secundaire preventie (screening, het vroegtijdig ontdekken van verheffingen).

Een aantal wetten in Nederland heeft betrekking op infectieziekten. De belangrijkste hiervan is de Wet Bestrijding Infectieziekten en Opsporing Ziekteoorzaken (1928), waarin rechten, plichten en bevoegdheden zijn vastgelegd. Onder deze wet valt bijvoorbeeld de aangifteplicht van bepaalde infectieziekten.

Daarnaast bestaat er een systeem van surveillance dat tot doel heeft veranderingen in ziektepatronen vast te

stellen, maatregelen te treffen en te evalueren en informatie te leveren. Binnen dit systeem zijn de (huis)artsen (morbiditeitsregistratie en aangifteplicht), het RIVM en de streeklaboratoria (gegevens over gezondheidstoestand verzamelen), GGD'en (bron- en contactopsporing, voorlichting) en de Geneeskundige Inspectie (toezicht op de staat van infectieziekten, toezicht op kwaliteit van de infectieziektenbestrijding, handhaving van de wettelijke taken en advisering) werkzaam.
Verder bestaat in Nederland een aantal bestrijdingsprogramma's die op een bepaalde infectieziekte gericht is (tuberculose- en SOA-bestrijding) en die een belangrijke rol spelen cq. hebben gespeeld in de vermindering van ziekte en sterfte.

Vaccinaties
Vaccinaties spelen in de bestrijding van infectieziekten een belangrijke rol. In Nederland bestaat sinds 1952 een vaccinatieprogramma tegen endemische kinderziekten. Daarnaast worden militairen, reizigers en risicogroepen gevaccineerd tegen een aantal andere ziekten bijvoorbeeld hepatitis B.
Het Rijksvaccinatieprogramma heeft tot gevolg dat de ziekten waartegen gevaccineerd wordt (difterie, kinkhoest, tetanus, poliomyelitis, bof, mazelen, rode hond, Haemophilus influenzae type b) sterk zijn afgenomen of niet meer voorkomen.

Knelpunten en aanbevelingen

- Primaire preventie van gastro-enteritis is vooral gericht op voorlichting en het verbeteren van kwaliteitssystemen rond de produktie, het transport en de distributie van voedsel en water. De huidige officiële registratiesystemen hebben een signaleringsfunctie en zijn van belang voor outbreakmanagement. Zij geven echter door onderrapportage en selectie beperkt inzicht in de incidentie of trend van voedselinfecties of -vergiftiging. Door middel van huisartsenpeilstation-onderzoek kan inzicht worden verkregen in de incidentie van acute gastro-enteritis en darmpathogenen in de huisartsenpraktijk. Informatie betreffende de gehele populatie kan alleen worden verkregen door onderzoek in de algemene bevolking.
- Bij bacteriële meningitis is snel handelen van belang. Daarom is vooral kennis van de symptomatologie en de prevalentie belangrijk. Zorgvuldige voorlichting aan met name huisartsen kan een gunstig effect hebben op de herkenning en beloop. De huidige ontwikkelingen op het gebied van meningokokken- en pneumokokkenvaccins zijn veelbelovend.
- Sepsis als gevolg van primaire, virulente bacteriële infecties (cq. als een manifestatie van bijvoorbeeld een Meningokokken-, Pneumokokken-, of Haemophilus Influenzae-infectie) kan door middel van vaccinatie worden bestreden. Een scherper inzicht in incidentie en trends is van belang voor het instellen van dergelijke beleidsmaatregelen.
  De mogelijkheden voor bestrijding en beheersing van sepsis als gevolg van opportunistische infecties zouden vergroot kunnen worden door actieve opsporing en registratie van ziekenhuisinfecties. Een dergelijke registratie kan houvast bieden voor beoordeling van het effect van preventieve maatregelen. Tenslotte ontbreekt kennis over de mogelijkheden voor snellere diagnostiek en aanvullende behandelingsmethoden en verdient onderzoek naar de bestrijding van acute ontstekingsreacties de aandacht.
- Binnen de SOA-bestrijding speelt primaire preventie in de vorm van informatie, voorlichting, partnerwaarschuwing en bron- en contactopsporing een grote rol. Een adequate bestrijding wordt bemoeilijkt vanwege het asymptomatische verloop van een groot aantal SOA, de toenemende resistentievorming, het persisterende karakter van virale SOA, de onbehandelbaarheid van virale SOA en het gebrek aan betrouwbare epidemiologische gegevens over het voorkomen van SOA. De huidige registratiesystemen zijn veelal onvolledig. Een verbeterde surveillance of combinatie van bestaande systemen is gewenst. Voor alle SOA geldt dat de ontwikkeling van verbeterde en snellere diagnostische methodieken en verdere typering van micro-organismen ten behoeve van epidemiologisch onderzoek, continue aandachtspunten dienen te zijn. Er bestaan geen landelijke beleidsmaatregelen voor de bestrijding van herpes genitalis en genitale wratten. Een goed inzicht in het voorkomen ontbreekt, evenals informatie over determinanten van primo-infectie en recidiverende infecties.
  Ook het inzicht in de incidentie en determinanten van hepatitis B is door onderrapportage onvolledig. Systematisch onderzoek naar bronnen van besmetting zal de kennis omtrent de belangrijkste transmissieroutes van hepatitis B vergroten.
- Binnen HIV-onderzoek is anoniem onderzoek van verzamelde sera die afgenomen zijn voor andere doeleinden gewenst. Meer aandacht moet besteed worden aan grensoverschrijdend onderzoek, de evaluatie van preventie en onderzoek naar de kosten van AIDS/HIV-gerelateerde gezondheidszorg.
- Zowel voor een snelle signalering van een beginnende influenza-epidemie als voor het

kiezen van toekomstige vaccinstammen is een verbeterde influenza-surveillance nodig. Hiervoor is het wenselijk het NIVEL-peilstationnetwerk van huisartsen uit te breiden met laboratoriumdiagnostiek bij de patiënten met influenza-achtige beelden. Het verdient ook aanbeveling de virologische surveillance in EG-verband te coördineren.

- Voor preventie en behandeling acute urineweginfecties is het tenslotte van belang meer te weten te komen over de verhouding van gecompliceerde en ongecompliceerde urineweginfecties.

Conclusie

Infectieziekten leveren in Nederland niet langer een dominante bijdrage aan de morbiditeit en mortaliteit. Toch vormt ook tegenwoordig nog een aantal van deze ziekten (luchtweginfecties, maag-darminfecties) vaak aanleiding tot huisartsenbezoek. Ook zijn er bepaalde, relatief nieuwe infectieziekten zoals Chlamydia trachomatis en hepatitis C, waarvan nog niet duidelijk is welke rol ze in de toekomst zullen spelen. Incidentele epidemieën (polio) en dreigende epidemieën (difterie) vragen om alertheid en een evaluatie van preventieve en beleidsmaatregelen. Daarnaast is AIDS een duidelijk voorbeeld van een plotseling opgekomen complexe infectieziekte met grote emotionele, maatschappelijke en culturele gevolgen. Het probleem omtrent de antibioticaresistentie vraagt om surveillance zodat op tijd (beleids)maatregelen getroffen kunnen worden.

Uit bovenstaande mag duidelijk zijn dat het van groot belang is, ervoor te zorgen dat de infectieziektenbestrijding in Nederland geoptimaliseerd wordt. Hiervoor moet de overheid keuzes maken over de ontwikkeling en implementatie van beheersprogramma's en epidemiologisch en diagnostisch onderzoek. Om hiervoor op een rationele wijze prioriteiten te kunnen stellen en de effectiviteit van het handelen te kunnen evalueren zal een Infectieziekten Surveillance Informatie Systeem (ISIS) kwantitatieve informatie moeten verschaffen die dit mogelijk maakt. Voor de daadwerkelijke bestrijding van epidemieën is kwantitatieve informatie op continue basis ook noodzakelijk. ISIS moet snel de noodzaak kunnen aangeven voor interventie alsook de juiste plaats en groep. Voor het outbreakmanagement moet ISIS een infrastructuur hebben die de communicatie tussen participanten en monitoring van bestrijdingsactiviteiten vergemakkelijkt en evaluatie van het bestrijdingsproces achteraf mogelijk maakt[21]. Ook door serologische surveillance kan de gezondheidstoestand van de Nederlandse bevolking wordt bewaakt. Door het oprichten van een serumbank is het mogelijk inzicht te krijgen in de immuunstatus ten aanzien van ziektes uit het Rijksvaccinatieprogramma en overige (ook subklinisch verlopende) infectieziekten[22]. Dergelijke surveillance wordt bewerkstelligd door het PIENTER-project (Peiling Immunisatie Effect Nederland Ter Evaluatie van het Rijksvaccinatieprogramma), dat naar alle waarschijnlijkheid medio 1995 van start zal gaan.

Referenties

1. Ruwaard D, Kramers PGN (red.) Volksgezondheid Toekomst Verkenning. De gezondheidstoestand van de Nederlandse bevolking in de periode 1950-2010. Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieuhygiëne, 1993 - Den Haag: Sdu Uitgeverij Plantijnstraat, 1993.
2. Centraal Bureau voor de Statistiek. Jaarboek, 1992.
3. Mackenbach JP. Mortality and medical care. Proefschrift, Erasmus Universiteit, Rotterdam 1988.
4. Hoogenboom-Verdegaal AMM. Infectieziekten van het maag-darmkanaal. In: Ruwaard D, Kramers PGN (red.) Volksgezondheid Toekomst Verkenning. De gezondheidstoestand van de Nederlandse bevolking in de periode 1950-2010. Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieuhygiëne, 1993 - Den Haag: Sdu Uitgeverij Plantijnstraat, 1993. pp 217-20.
5. Spanjaard L, Dankert J, Poolman JT. Meningitis. In: idem pp 221-25.
6. Schellekens JFP, Wijgergangs LM. Sepsis. In: idem pp 226-31.
7. Laar MJW van de, Schellekens JFP, Severijnen AJ. Bacteriele SOA. In: idem pp 233-7.
8. Laar MJW van de, Grosheide PM, Krul MRL, Loon AM van. Virale SOA. In: idem pp 238-43.
9. Houweling H, Jager JC. AIDS en HIV-infecties. In: idem pp 244-50.
10. Hustinx WNM, Meulenbelt J. Verkoudheid, acute sinusitis en acute tonsillitis. In: idem pp 402-5.
11. Hustinx WNM, Meulenbelt J. Longontsteking en acute bronchi(oli)tis. In: idem pp 406-10.
12. Jong J de, Masurel N. Influenza. In: idem pp 411-5.
13. Sprenger MJW. Impact of influenza on mortality regarding age and entity of underlying diseases during the period 1967 to 1989. Int J Epidemiol 1993; 22(2):333-339.
14. Wolfhagen MJHM, Wijgergangs LM. Acute urineweginfecties. In: idem pp 439-41.
15. Zessen G van. Seksueel gedrag. In: idem pp 580-4.
16. Wijgergangs LM, Gestel JA van. Reizen en importziekten. In: idem pp 597-9.

17. Neeling AJ de, Klingeren B van, Harteloh PPM. Het gebruik van antibiotica en het optreden van resistentie. In: idem pp 659-62.
18. Wijgergangs LM, Severijnen AJ. Ziekenhuisinfecties. In: idem pp 667-9.
19. Wijgergangs LM. Bestrijding van infectieziekten. In: idem pp 670-3.
20. Rümke HC, Plantinga AD. Vaccinaties. In: idem pp 674-9.
21. Sprenger MJW, Pelt van W. Infectieziekten Surveillance Informatiesysteem. RIVM-rapport nr.214670001. Bilthoven: Rijksinstituut voor de Volksgezondheid en Milieuhygiëne, 1994.
22. Rümke HC, Conyn-van Spaendonck MAE, Plantinga AD. Plan voor evaluatie van het Rijksvaccinatieprogramma. Een discussienota. RIVM-rapport nr.213676001. Bilthoven: Rijksinstituut voor de Volksgezondheid en Milieuhygiëne, 1994.

Verslag van de activiteiten van de werkgroep bron- en contactonderzoek hepatitis B

A.W.M. Suijkerbuijk * *M.A.E. Conyn-van Spaendonck* **

Inleiding

Hepatitis B is een aangifteplichtige ziekte uit de B-groep. Patiënten met een acute hepatitis B- infectie worden nominatief aangegeven bij de Geneeskundige Hoofdinspectie (GHI). Bij deze aangiften worden persoonsgegevens en de mogelijke bron van besmetting vermeld. Een belangrijk probleem bij de analyse van aangiften betreft het onvolledige en fragmentarische karakter van de beschikbare gegevens. In slechts 25% van alle bij de GHI aangegeven gevallen is de besmettingsweg bekend. De transmissieroutes bij hepatitis B zijn divers; zo is verticale transmissie mogelijk, evenals seksuele overdracht, overdracht door bijvoorbeeld intraveneus druggebruik en een bloedtransfusie. Informatie over de mogelijke transmissieroute en het (risico)gedrag van een hepatitis B-patiënt is een belangrijke voorwaarde voor epidemiologisch inzicht in hepatitis B en een voorwaarde om aan preventieve activiteiten zoals gerichte vaccinatie en hygiënische adviezen en voorlichting in de praktijk gestalte te geven. Op verzoek van de GHI is een werkgroep opgericht die tot taak had standaardvragenlijsten voor bron- en contactonderzoek te ontwikkelen. Achterliggend doel was met dit instrument vaker een bron te achterhalen. In dit artikel wordt verslag gedaan van de activiteiten van de werkgroep en van de evaluatie van het gebruik van de vragenlijsten door GGD'en.

Werkgroep

De werkgroep is in augustus 1993 opgericht en is in totaal driemaal bijeen geweest. De werkgroep bestond uit artsen en verpleegkundigen van GGD'en (Mw.L.van Aaken: GGD Midden-Brabant, Hr.C.F. Engelhard: GGD Rotterdam, Mw.B.Gelderman: GGD Zuidwest-Drenthe, Mw.M.I.S.Dorigo: GGD Utrecht, Hr.A.J.M.ter Horst: GGD Midden Limburg, Mw.D.Kik/Mw.Helling: GGD Stadsgewest 's-Hertogenbosch, Mw.A.Lohuis: GGD Nijmegen, Mw.P.J. Meerburg Snarenberg: GG en GD Amsterdam en Mw.J.E.M.Sleven: GGD Gooi en Vechtstreek) en medewerkers van het Centrum voor Infectieziekten Epidemiologie van het RIVM.
Het uitgangspunt was een vragenlijst voor bron- en contactonderzoek bij acute hepatitis B te ontwikkelen. Omdat de werkgroep bron- en contactonderzoek bij dragers van het hepatitis B-virus eveneens zeer zinvol vond, zijn er een tweetal vragenlijsten ontwikkeld. De eerste betrof de gegevensverzameling met betrekking tot acute hepatitis B, de tweede had betrekking op dragerschap (waaronder dragerschap bij zwangeren) bij hepatitis B. Omdat hepatitis B een infectieziekte is met diverse transmissieroutes is bij het samenstellen van de vragenlijsten getracht alle aspecten van bron- en contactopsporing bij een hepatitis B-infectie te verwerken. Bovendien zijn een aantal aanvullende vragen/items in de vragenlijsten opgenomen ten behoeve van het completeren van het patiëntendossier. Dit laatste bracht met zich mee dat een aantal onderdelen van de vragenlijsten niet voor

* sociaal verpleegkundige, Centrum voor Infectieziekten Epidemiologie RIVM, Bilthoven.
** arts/epidemioloog, Centrum voor Infectieziekten Epidemiologie RIVM, Bilthoven.

iedere GGD of bij iedere infectie relevant was en daarom facultatief ingevuld kon worden.
De GHI heeft de samengestelde concept-vragenlijsten naar de GGD'en gestuurd met het verzoek deze voor eigen gebruik op de GGD toe te passen per 1 januari 1994, in de hoop/verwachting dat GGD'en hiermee meer inzicht in de bron zullen krijgen.

Evaluatie van de twee vragenlijsten

Na een periode van zes maanden is aan de hand van een schriftelijke enquête onder GGD'en de bruikbaarheid van de vragenlijsten geëvalueerd. In totaal zijn na telefonisch rappel 42 enquêtes ingevuld en teruggestuurd. Hiervan hebben 19 GGD'en de vragenlijsten niet gebruikt, 23 GGD'en hebben de vragenlijsten wel gebruikt.
Negen GGD'en die de lijsten niet gebruikt hebben, deden dat omdat ze geen meldingen gekregen hebben; vijf GGD'en zijn vergeten de lijsten te gebruiken, één GGD vindt het te veel tijd vragen en vier GGD'en wijzen overige redenen aan. Deze 19 GGD'en die de vragenlijsten niet gebruikten hebben negen aangiften van acute hepatitis B verzorgd, hierbij werden twee vermoedelijke bronnen gevonden.
De 23 GGD'en die wel de vragenlijsten gebruikten hebben in totaal 46 maal hepatitis B bij de inspectie aangegeven waarbij in 28 gevallen een vermoedelijke bron kon worden omschreven.
De GGD'en die de vragenlijsten niet gebruikten, vulden de enquête minder volledig in dan de GGD'en die de vragenlijsten wel gebruikten. Dit ligt voor de hand omdat door de praktische toepassing meer inhoudelijk commentaar mogelijk is. Dit geldt met name voor de vragen waarin gevraagd wordt om gemiste, onjuiste of overbodige informatie. De twee groepen vinden beide dat in het algemeen de vragenlijsten nuttig zijn, niettemin worden de vragenlijsten voor een praktisch gebruik door beide groepen te uitgebreid bevonden.
De suggesties die verder genoemd zijn om de vragenlijsten te optimaliseren hebben veelal betrekking op de vorm en de lay-out: ze dienen compacter en handzamer te zijn met een minder drukke tekst. De voorkeur gaat uit naar een checklist waarbij op een afzonderlijk formulier aanvullende specifieke informatie over het verloop van de activiteiten en het contact met de cliënt vermeld kan worden.
De GGD'en zien een diversiteit aan mogelijkheden voor verwerking en analyse van de vragenlijsten. De aantallen binnen één GGD zijn meestal te gering om zelf analyse toe te passen. Bij een potentiële centrale verzameling van data wordt gedacht aan de GHI, het RIVM en de Landelijke Vereniging van GGD'en (LVGGD). Veel aandacht dient hierbij naar de bescherming van persoonsgegevens uit te gaan.

Discussie

Bron- en contactonderzoek bij hepatitis B is zinvol omdat het preventieve interventies mogelijk maakt. Door het vaak subklinisch verloop van de ziekte en de diversiteit van transmissieroutes is bron- en contactonderzoek niet eenvoudig en vereist het een grondige, vaak arbeidsintensieve aanpak. Uitgebreide vragenlijsten waren bedoeld als een hulpmiddel om de verschillende wijzen van overdracht beter in kaart te brengen. GGD'en waarderen het initiatief van vragenlijsten voor bron- en contactonderzoek positief, echter ze vinden deze vragenlijsten in het algemeen té uitgebreid om in de dagelijkse praktijk te gebruiken. Daarmee schieten de vragenlijsten het doel voorbij: indien GGD'en de vragenlijsten niet praktisch vinden, bevordert dit het bron- en contactonderzoek niet. Een alternatief is daarom de vragenlijsten op belangrijke punten aan te passen: daarin zouden alle mogelijke transmissieroutes beknopt moeten worden weergegeven. Er wordt dan van een volledige invullijst ten behoeve van het patiëntendossier afgezien; veeleer wordt het een checklist. Verder kunnen de vragenlijsten een blanco bijlage bevatten voor aanvullende informatie die van diverse aard kan zijn en betrekking kan hebben op de aspecten uit de vragenlijst.
Een ander aandachtspunt betreft de vormgeving van de vragenlijsten: een aanbeveling is kolommen in de vragenlijsten op te nemen die het invullen ervan vergemakkelijken. Ten slotte worden de inhoudelijke suggesties over onjuiste, gemiste en overbodige informatie in de nieuwe vragenlijsten verwerkt.

De evaluatie omtrent de toepassing van de vragenlijsten had niet als doel het effect op bron- en contactonderzoek te meten. Echter de GGD'en die de vragenlijsten wel gebruikt hebben vinden vaker een bron dan de GGD'en die deze niet gebruikt hebben. Dit kan overigens eveneens samenhangen met de grotere aandacht die deze GGD'en aan bron- en contactonderzoek besteden.
De effectiviteit van bron- en contactonderzoek zou wel te meten zijn door centrale bundeling en analyse van de gebruikte vragenlijsten. GGD'en staan hier positief tegenover omdat de aantallen per GGD dikwijls te gering zijn om hier zelf onderzoek naar te doen. Hiervoor zou een afzonderlijk plan voor ontwikkeld kunnen worden waarin met name aan de privacy-aspecten aandacht moet worden besteed. Dit maakte echter geen onderdeel uit van de opdracht van de werkgroep.

Per half maart 1995 één nieuwe vragenlijst

Op basis van de aanbevelingen uit deze evaluatie heeft de werkgroep de vragenlijst aangepast. Op de eerste plaats zijn de twee vragenlijsten voor bron- en contactonderzoek bij acute hepatitis B en dragerschap samengevoegd tot één lijst. Er is gekozen om bij acute hepatitis B en bij dragerschap dezelfde lijst te gebruiken omdat immers dezelfde gegevens (risicofactoren) voor bron- en contactonderzoek van toepassing zijn. Van deze nieuwe lijst is het uitgangspunt om uitsluitend gegevens omtrent bron- en contactonderzoek te verzamelen, veel persoons- en achtergrondgegevens zijn uit de lijst gehaald. Op de laatste plaats heeft de lay-out van de vragenlijst een ingrijpende wijziging ondergaan. De vragenlijst is uitsluitend voor eigen praktisch gebruik op de GGD bedoeld; omdat de vragenlijst geen onderzoeksdoel dient hoeft deze niet later naar een centraal punt te worden gestuurd; het is een instrument voor de GGD'en zelf!
De GHI heeft de nieuwe vragenlijst nadat deze aan het Bijkerk-overleg voorgelegd is, voor half maart 1995 naar de GGD'en gezonden in de verwachting dat deze lijst bijdraagt aan een doelmatig bron- en contactonderzoek bij hepatitis B.
Het gehele traject van aangifte wordt door de GHI, GGD'en en RIVM geautomatiseerd in het Infectieziekten Surveillance Informatie Systeem (ISIS). In de nabije toekomst kan iedere GGD de gegevens van de aangifte (waaronder de bron van infectie) direct in de computer invoeren door middel van de zogenaamde EASY-applicatie. Deze gegevens zijn om praktische redenen beperkter dan de vragenlijst voor hepatitis B. Echter hierdoor is het wél mogelijk op een relatief eenvoudige wijze inzicht te krijgen in de door GGD'en gevonden bronnen van hepatitis B-infecties.

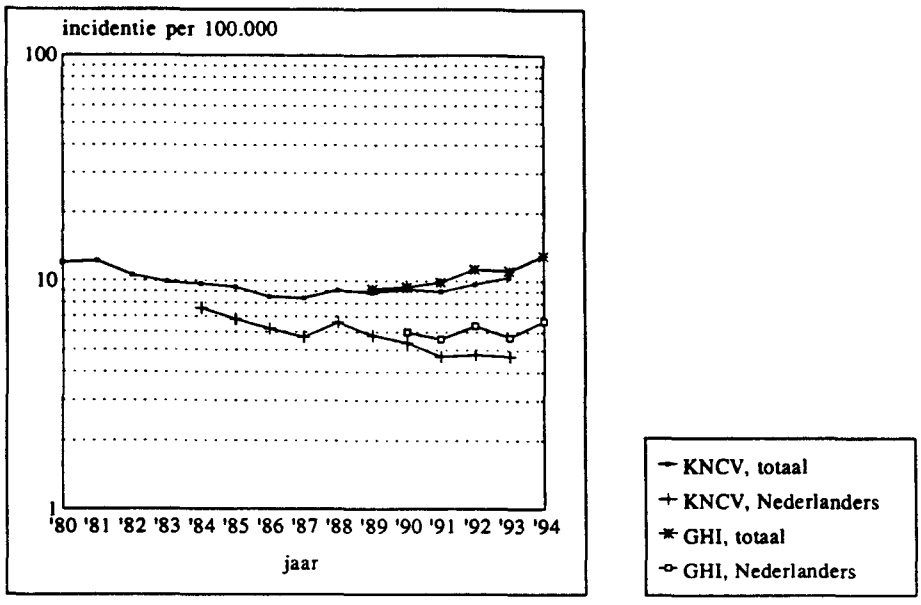
Ingezonden

Tuberculose

Het artikel van collega Veen (Tuberculose, Inf Bull 5.11) geeft een interessant beeld van het voorkomen van tuberculose in Nederland in de laatste jaren [1]. Het is evenwel jammer dat recente aangiftegegevens niet in het artikel verwerkt zijn. Het op de voet volgen van de aangiften had kunnen doen inzien dat de tuberculosesituatie in Nederland duidelijk aan het veranderen is.
Zoals vermeld, vindt er reeds sedert 1987 een toename van de tuberculose-aangifte plaats en werd deze stijging voornamelijk veroorzaakt door toename onder niet-Nederlanders; De aangifte steeg van 74 per 100.000 niet-Nederlanders in 1989 naar 113 per 100.000 in 1993. Onder Nederlanders bleef echter in dezelfde tijd de aangifte dalen, van 6,0 in 1989 naar 4,9 per 100.000 Nederlanders in 1993.

Het tuberculose-infectierisico in Nederland is niet gelijkmatig verdeeld. Naast het klassieke reservoir van ouderen, zijn er meerdere risicogroepen zoals niet-Nederlanders, HIV-positieven en iv-druggebruikers. Bovendien hebben sommige risicogroepen, als subgroep in de samenleving, minder intensieve contacten met de algemene Nederlandse bevolking terwijl een intensieve opsporing van tuberculose juist in deze groepen plaatsvond. Dit kan wellicht verklaren dat tegelijk met een toename in incidentie onder niet-Nederlanders, er een verdergaande afname van de incidentie onder Nederlanders kon plaatsvinden.
In 1994 heeft de toename in aangiften zich sterk doorgezet. Er werden 1984 aangiften gedaan, tegenover 1698 in 1993 [2,3]. Dit was niet alleen het gevolg van een forse toename van het aantal gevallen onder niet-Nederlanders (tot circa 130 per 100.000), maar ook van een belangrijke toename onder de Nederlanders. Het aantal aangiften van Nederlanders in 1994 komt hierdoor op meer dan 6,7 per 100.000 uit. Een toename van 15% ten opzichte van het voorafgaande jaar. *Figuur 1* laat zien dat daarmee de incidentie onder Nederlanders gekomen is op een niveau van vóór 1989 [4].

Een gedeelte van de aangiften betreft recidieven. Als we aannemen dat evenals in de afgelopen jaren, ongeveer 80% à 90% van de aangiften nieuwe gevallen betreft dan betekent dat, dat in 1994 de incidentie van nieuwe gevallen van tuberculose lag op rond de 6 per 100.000 Nederlanders. In 1993 was dit nog 5,2 per 100.000. Voor het eerst in jaren vindt er een belangrijke stijging plaats en een terugslag in de trend naar een verdwijnen van tuberculose uit Nederland.
Een zelfde fenomeen is wellicht waar te nemen in Amsterdam. Terwijl de incidentie onder niet-



Figuur 1. Tuberculose in Nederland

Nederlanders steeg van 97 in 1989 naar 123 in 1993, nam de incidentie in deze periode onder Nederlanders af van 20 naar 12 per 100.000 [5]. Het lijkt echter dat in 1994 ook in Amsterdam een kentering in de tuberculose-situatie heeft plaatsgevonden: de incidentie voor de totale bevolking steeg van 31 in 1993 naar 47 in 1994 [2,3]. Nadere analyse zal moeten leren of de stijging in de totale bevolking samen is gegaan met een stijging van incidentie onder Nederlanders.

Met uitzondering van Amsterdam en Rotterdam, bleef de aangifte in de Randstad zo goed als stabiel. Het is echter opmerkelijk dat er een gestage stijging plaatsvond in de gebieden buiten de Randstad, van 6,9 per 100.000 inwoners in 1989 naar 10,5 per 100.000 inwoners in 1994. Het lijkt van belang om te onderzoeken of deze waargenomen toename van tuberculose-aangiften voornamelijk niet-Nederlanders en andere risicogroepen betrof, of dat ook onder de Nederlanders de incidentie is toegenomen.

Mijns inziens geeft bovenstaande duidelijk aan dat de epidemiologie van tuberculose in Nederland aan het veranderen is. Tuberculose-gevallen zijn niet meer alleen 'afkomstig uit het geleidelijk aan kleiner wordende 'oude' reservoir of een importziekte' zoals vijf jaar geleden nog geschreven kon worden [6]. Het lijkt er op dat de sterk stijgende incidentie onder de risicogroepen geleid heeft tot een toename van de infectie-druk en dat deze, ondanks de specifieke maatregelen, toch geleid heeft tot een hoger infectierisico en tenslotte tot een stijging in het vóórkomen van tuberculose onder de algemene Nederlandse bevolking. De nu waargenomen veranderingen geven aanleiding tot bezorgdheid en vragen om een gedetailleerde verdere analyse.

Overigens kan ik niet de indruk van de auteur delen dat 'de registratie van de tuberculose-incidentie in Nederland zeer betrouwbaar is' [1]. Inconsistenties in de (gepubliceerde) rapportage van de aangiften dringen die gedachte op.
Zo zijn de door de GHI gepubliceerde jaartotalen afwijkend van de berekende totalen. Ook de door dezelfde instantie in het volgende jaar opgegeven totalen van het voorafgaande jaar zijn weer anders. Daarnaast heeft het KNCV dan klaarblijkelijk weer haar eigen telling. In 1989 bijvoorbeeld, meldde de GHI in totaal 1382 aangiften, terwijl het op basis van de afzonderlijke 4-wekenperioden berekende totaal 1492 was. In eind 1990 werd 1366 als totaal voor 1989 opgegeven. De KNCV vermeldde voor 1989 1317 nieuw ingeschrevenen bij de afdelingen Tuberculosebestrijding van de GGD'en. Ook in de daaropvolgende jaren zijn er jaarlijks verschillen tussen deze rapportages te bespeuren [2,3].

Ook de aangifte lijkt niet vrij van problemen. In 1993 werden voor een van de grote steden gedurende acht maanden geen aangiften gerapporteerd. Het totaal voor dit jaar was dan ook niet meer dan een derde van het door de GGD gepubliceerde aantal [2,3,7]. Een andere grote stad lijkt in 1994 te zijn overgegaan op een tweemaandelijks aangiftepatroon [2,3].
Ondanks het onderbrengen van de gegevensverzameling bij de GGD'en en de vernieuwing van het

systeem door GHI en CPT, zijn de tuberculose-aangifte en -rapportage dus nog problematisch.

Dhr. H.C.A.M. van Vliet, arts

Literatuur:

1. Veen J, Tuberculose. Inf Bull 1994; 5: 176-183.
2. GHI. Epidemiologische mededelingen: Tabel infectieziekten. Ned Tijdschr Geneesk, 1989-1995.
3. GHI. Aangifte infectieziekten. Inf Bull, 1990-1994.
4. KNCV, Jaarverslag 1993.
5. GG&GD Amsterdam, Tuberculose Bestrijding, Jaarverslag 1993.
6. Veen J, Steensma JT. Tuberculose, nog altijd een uitdaging. Ned Tijdschr Geneeskd 1989; 133: 61-65.
7. Dienst Welzijn Gemeente 's-Gravenhage, Jaarverslag 1993.

Verder werden de Statistische Jaarboeken van het CBS gebruikt (1989-1994)

Reactie van de Inspectie voor de Gezondheidszorg

Uit het commentaar van collega van Vliet komt naar voren dat de achtergronden en inrichting van de registratie van tuberculose in Nederland nog onvoldoende bekend zijn.
De gegevensverzameling ten aanzien van tuberculose dient 3 doelen:

1. de aangifte bij de Inspectie voor de Gezondheidszorg
2. het genereren van relevante epidemiologische gegevens voor een adequate bestrijding
3. registratie van gegevens voor de waarborging van een goede kwaliteit van de bestrijding van tuberculose.

ad 1

De aangifte als B-ziekte is wettelijk verplicht volgens de Wet Bestrijding Infectieziekten en Opsporing Ziekteoorzaken. Het gaat hierbij om een nominatieve aangifte, waarbij een beperkt aantal gegevens wordt geregistreerd.
Gezien het feit dat tuberculose als B-ziekte na diagnose binnen 24 uur gemeld dient te worden blijft de mogelijkheid bestaan dat een aangifte later door een verkeerde diagnosestelling wordt ingetrokken (het kan b.v. gaan om een atypische mycobacteriose). Zoals de heer van Vliet terecht heeft opgemerkt zullen deze meldingen wel in de 4-weken periode zijn opgenomen, maar in de loop van het jaar, of het daarop volgende, worden gemuteerd. Dit is de reden waarom de som van de aangegeven gevallen per 4-weken niet overeen hoeft te komen met het totaal aangegeven gevallen per jaar.
Gezien de kans op mutaties in het registratiesysteem is het definitieve aantal gevallen van tuberculose pas in de loop van het jaar, volgend op de registratie-jaar, vast te stellen. Bij het afsluiten van het jaar betreft het dus het voorlopige aantal gevallen van tuberculose.

ad 2 en 3

Het verzamelen van aanvullende gegevens, die epidemiologisch relevant zijn en/of de gang van zaken rond de bestrijding zelf in kaart brengen, maakt onderdeel uit van het kwaliteitssysteem dat dor de beroepsgroep wordt gehanteerd om tot een goede tuberculosebestijding in Nederland te komen.
Deze gegevens werden voor 1993 verkregen via de 'witte en/of blauwe' kaarten. Met ingang van 1993 is het registratiesysteem inhoudelijk aangepast en wordt er thans gebruik gemaakt van de delen 2 en 3 van het 'vernieuwde' registratiesysteem.
Gezien het feit dat het mogelijk is dat deel 2 niet tegelijk met met de wettelijk verplichte aangifte wordt opgestuurd bestaat de kans dat het aantal geregistreerde gevallen bij de Inspectie en bij de KNCV op een bepaald tijdstip niet geheel overeen komen.
Ook dient te worden opgemerkt dat de aangegeven gevallen bij de Inspectie op datum van melding en bij de KNCV op datum van diagnose worden geregistreerd.
Gezien het feit dat deel 3 gegevens over de ziekte-episode bevat en pas kan worden ingevuld nadat de behandeling is afgesloten is het verstrekken van het definitieve aantal gevallen van tuberculose pas enige

maanden na het afsluiten van een bepaald diagnose jaar mogelijk.

Uit het verhaal van de heer Veen en het commentaar van de heer van Vliet blijkt dat een relatieve buitenstaander op een bepaald tijdstip bij de aantallen uit de verschillende registraties nogal wat vragen kan plaatsen.
Nader uitleg van de door de heer van Vliet genoemde getallen in de tweede alinea van zijn brief vormt hiervan een illustratie.
De som van de aangegeven gevallen per 4-weken periode bedroeg voor '93 - 1698. In de loop van '93 werden echter een aantal gevallen gemuteerd en bedroeg het voorlopige aantal op 31 december '93 - 1506. Het definitieve aantal kon pas in de loop van 1994 worden vastgesteld op 1417. Evenzo bedroeg het voorlopige aantal op 31 december '94 - 1819 in plaats van de som van de 4-weken 1984. Het definitieve aantal gevallen voor het jaar '94 wordt binnenkort vastgesteld.
Tot slot dient opgemerkt te worden dat het ontbreken van de rapportage van de aangiften van een van de grote steden in het jaar 1993 uitsluitend door een fout in het geautomatiseerde registratie op de GHI werd veroorzaakt. De aantallen werden van een van de grote steden niet apart in de tabellen weergegeven maar wel in de totalen opgenomen.

Met bovenstaande uitleg hopen wij dat het geloof aan de bewering dat 'de registratie van de tuberculose incidentie in Nederland zeer betrouwbaar is' weer hersteld is.
De zorg over de ontwikkeling in de situatie ten aanzien van tuberculose in Nederland delen wij. De komende jaren is grote waakzaamheid geboden, waarbij een betrouwbare registratie en een grondige epidemiologische analyse de basis moet vormen voor een rationele bestrijding.

Mededeling

Reizigersadvisering voor verpleegkundigen

De lang niet altijd opbouwende kritiek over medische advisering aan vakantie- en zakenreizigers die de medische wereld en de GGD'en in het bijzonder vorig jaar over zich heen kregen, heeft geleid tot een positieve actie.
De Netherland School of Public Health (NSPH), een onderwijsinstituut dat met steun van het ministerie van WVC werd opgericht door de Erasmus Universiteit en de Rijksuniversiteit Utrecht, organiseerde een cursusmodule reizigersadvisering voor verpleegkundigen. Dit gebeurde mede op initiatief van Tropenzorg Travel Clinics en in samenwerking met de Leidse Hogeschool. Voor deze cursus werd een begeleidingscommissie geformeerd met vertegenwoordigers uit de GHI, de GGD'en, de onderwijsinstellingen en de toeristische branche in Nederland.
Dit heeft geresulteerd in een behoorlijk pittige cursus van 5 dagen à 2 dagdelen. De eerste cursus ging in september 1994 van start en werd in januari j.l afgesloten. De in totaal 20 deelnemers waren toen getraind op de onderwerpen 'reisaanbod en reisgedrag', 'ecologische omstandigheden', 'muggen/ vliegen/teken ect.', 'reizigersdiarree', 'immunisaties', 'hygiëne en veiligheid' en 'communicatie' (adviseren van en luisteren naar mondige reizigers).
De cursus onder leiding van de arts Jim van Steenbergen, werd door de deelnemers bij de evaluatie als zeer positief ervaren; aanpassing van lesstof zal niettemin steeds noodzakelijk zijn.
Een tweede cursus voor GGD en bedrijfsverpleegkundigen is reeds vastgesteld voor het najaar van 1995. Ook wordt overwogen een module op te zetten gericht op bedrijfs- en GGD-artsen, vanuit de wetenschap dat ook op dat niveau verbetering te realiseren is.

Aankondiging

Op donderdag 15 juni 1995 verzorgt de stichting EFFI in Wageningen een symposium met als titel:

'HACCP -een stapje verder'

Op het programma staat ondermeer:

- Kwantitatieve risico-analyse (Dr.Ir. S.H.W. Notermans, RIVM Bilthoven)
- Statistische procesbeoordeling en monstername (Dr.Ir. C.J. Dourleijn, Landbouwuniversiteit Wageningen [LUW])
- Typeren van huiskiemen (Ir. M.C. te Griffel, LUW)
- Een computersysteem voor het voorspellen van de veiligheid en kwaliteit van levensmiddelen (Ir. T. Wijtzes, LUW)
- Het gebruik van Pro-Q food bij HACCP-analyse (Ir. G.H. ten Elshof, TNO-voeding, Zeist)
- Beoordeling van afwijkingen, opspoorbaarheid van produkten en inzet van recall-procedures m.b.v. een geïntegreerd HACCP/ISO systeem (Dr. F.J.E.M. Küppers, Lloyd's Register Rotterdam)
- Ervaringen van de Hoofdinspectie Gezondheidsbescherming (Drs. J.T. Jansen, HIGB Rijswijk).

Het symposium wordt gehouden op het WICC-IAC te Wageningen. Deelnemers ontvangen een uitgebreide symposiummap. De kosten voor het bijwonen van dit symposium, inclusief lunch, bedragen *f*295,- (excl. BTW).

Meer informatie kan worden aangevraagd bij:

Stichting EFFI
Postbus 553
6700 AN Wageningen
tel: 08370-22114
fax: 08370-21817

GHI 4-weken overzicht

Aantal aangegeven gevallen van infectieziekten over de periode **30 januari - 26 februari** (week 05 - 08) in Nederland
Number of notified cases of infectious diseases for the period of **30 January - 26 February** (week 05 - 08) in the Netherlands

	Groningen	Friesland	Drenthe	Overijssel	Flevoland	Gelderland	Utrecht	Noord-Holland	Zuid-Holland	Zeeland	Noord-Babant	Limburg	Utrecht stad	Amsterdam	Den Haag	Rotterdam
Groep A																
febris typhoidea	-	1	-	1	2	-	-	3	1	-	-	-	-	1	-	-
lassakoorts ea vormen van Afrik. vir.haemorrh. koorts	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
pest/plaque	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
poliomyelitis ant.acuta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
rabies	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Groep B																
anthrax	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
botulisme	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
brucelloses	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
cholera	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
diphterie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
dysenteria bacillaris	-	-	-	-	-	-	-	5	1	-	1	-	-	3	-	-
febris recurrens	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
gele koorts/yellow fever	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
hepatitis A	5	1	-	3	3	9	15	34	17	7	4	1	8	25	3	4
hepatitis B	-	-	-	2	1	-	1	5	1	1	4	3	-	4	-	1
legionella pneumonie	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-
lepra	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	1
leptospiroses	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
malaria	1	1	2	-	-	2	2	13	5	-	-	1	1	7	3	1
meningitis cer.epidemica	-	1	-	-	1	1	2	-	4	1	2	2	1	-	-	-
meningokokken sepsis	-	1	-	1	-	1	1	-	4	-	4	3	-	-	1	1
morbilli	4	-	-	3	-	21	1	1	-	-	-	-	1	1	-	-
ornithosis/Psittacosis	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
paratyfus B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
pertussis	-	-	-	1	-	-	-	1	2	-	4	11	-	-	-	-
atypische pertussis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Q-koorts/Q-fever	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
rubella	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
scabies	1	-	-	-	1	5	3	11	54	1	9	7	2	9	22	13
tetanus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
trichinosis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
tuberculosis	-	8	1	15	6	15	8	10	26	3	13	8	3	-	5	7
tularemia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
tyfus exanthematicus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
voedselvergiftiging/ -infectie/foodborn-infections/-poisoning)	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	1	-	2	-	-
Groep C																
gonorrhoea	2	-	-	2	1	9	23	39	38	-	7	4	20	35	12	19
syfilis. prim./sec.	-	-	2	1	-	4	1	3	6	2	6	1	1	2	-	4
syfilis congenitta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
parotitis epidemica	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	2	1	-	-	-	2

Aangegeven gevallen van infectieziekten in Nederland per 4 weken, 1995
Notified cases of infections diseases in the Netherlands per 4 weeks, 1995

	week 49 - 52 totaal	week 01 - 04 totaal	week 05 - 08 totaal	cumulatief totaal t/m week 08	
				1995	1994
Groep A					
febris typhoidea	3	4	8	12	6
lassakoorts ea vormen van Afrik.vir.haemorrh.koorts	-	-	-	-	-
pest/plague	-	-	-	-	-
poliomyelitis ant.acuta	-	-	-	-	-
rabies	-	-	-	-	-
Groep B					
anthrax	-	-	-	-	-
botulisme	-	-	-	-	-
brucelloses	-	-	-	-	1
cholera	-	-	-	-	-
diphterie	-	-	-	-	-
dysenteria bacillaris	27	26	7	33	43
febris recurrens	-	-	-	-	-
gele koorts/yellow fever	-	-	-	-	-
hepatitis A	109	88	99	187	143
hepatitis B	16	13	18	31	42
legionella pneumonie	6	4	2	6	7
lepra	-	8	2	10	-
leptospiroses	-	2	1	3	2
malaria	7	12	27	39	35
meningitis cer.epidemica	14	13	14	27	42
meningokokken sepsis	14	17	15	32	48
morbilli	35	60	30	90	28
ornithosis/psittacosis	2	8	1	9	5
paratyfus B	1	-	-	-	1
pertussis	25	27	19	46	64
atypische pertussis	3	2	-	2	1
Q-koorts/Q-fever	-	3	1	4	3
rubella	2	1	2	3	1
scabies	85	168	92	260	208
tetanus	-	-	-	-	-
trichinosis	-	-	-	-	-
tuberculosis	106	142	113	253	282
tularemia	-	-	-	-	-
tyfus exanthematicus	-	-	-	-	-
voedselvergiftiging/-infectie foodborn infections/-poisoning	18	40	3	43	162
Groep C					
gonorhoea	73	118	125	243	227
syfilis prim./sec.	9	14	26	40	18
syfilis congenita	-	-	-	-	-
parotitis epidemica	2	3	6	9	1

Overzicht van bij de Inspectie voor de Gezondheidszorg aangegeven gevallen van infectieziekten over de periode 30 januari - 26 februari 1995 (week 05-08)

In de afgelopen 4-weken periode werden 8 patiënten aangegeven wegens **buiktyfus**. Zes patiënten liepen de besmetting in Azië op en 2 patiënten zijn mogelijk via familieleden uit Indonesië in Nederland besmet.

Wegens **bacillaire dysenterie** werden 7 patiënten aangegeven. De infecties werden veroorzaakt door S.sonnei (5) en S.flexneri (1). In 1 geval was het Shigella type onbekend. Vijf patiënten liepen de besmetting in het buitenland op, te weten: Azië (3) en Midden- en Zuid-Amerika (2).

Van **hepatitis A** werden 99 gevallen gemeld. In 14 gevallen werd de besmetting mogelijk in het buitenland opgelopen, te weten: Afrika (2), Azië (6), het Midden-Oosten (1) en Europa (5).

Van **hepatitis B** werden 18 gevallen gemeld. Zes patiënten zijn mogelijk besmet via sexueel contact, 3 patiënten door intraveneus druggebruik en van 9 patiënten is de bron van besmetting onbekend.

Er werden 2 gevallen van **legionellapneumonie** gemeld. Beide patiënten zijn mogelijk in Nederland besmet.

Bij 2 patiënten werd **lepra** vastgesteld, zij werden mogelijk in Afrika en Suriname besmet.

Leptospiroses werd bij 1 patiënt gediagnostiseerd. De man werd besmet met een Leptospira serogroep Pomona.

Er werden 27 gevallen van **malaria** aangegeven. De patiënten hebben de besmetting in de volgende gebieden opgedaan: Centraal-Afrika (4 P.falciparum), West-Afrika (13 P.falciparum, 1 plasmodium type onbekend) en Azië (1 P.falciparum, 5 P.vivax, 1 plasmodium type onbekend). In 2 gevallen werd de besmetting tijdens een rondreis door diverse Afrikaanse landen opgelopen.
Het aantal aangegeven patiënten met **meningococcosis** bedraagt 29, waarvan 15 met een sepsis.

Wegens **mazelen** werden 30 patiënten aangegeven. Achtentwintig patiënten waren niet gevaccineerd. De reden van het niet vaccineren was bij 22 patiënten om antroposofische redenen, bij 3 patiënten vanwege een principiële overtuiging en 3 patiënten vielen vanwege de leeftijd buiten het vaccinatieprogramma.

Eén patiënte werd aangegeven wegens **ornithose/psittacose**. De vrouw had beroepshalve contact met vogels.

Er werden 19 gevallen van **pertussis** gemeld, waarvan 4 personen niet- of onvolledig gevaccineerd waren. De reden van het niet vaccineren was bij 2 patiënten de leeftijd, bij 1 patiënt een medische reden en van 1 patiënt is de reden van het niet vaccineren onbekend.

Q-koorts werd geconstateerd bij 1 patiënt. De bron van besmetting is onbekend.

Wegens **scabies** werden 92 personen aangegeven. Voor het merendeel betrof het solitaire- en gezinsbesmettingen.

Van **tuberculose** werden 113 gevallen gemeld, waarvan 60 geconstateerd bij Nederlanders en 52 bij buitenlanders. Van 1 patiënt is de nationaliteit onbekend.

Wegens **voedselvergiftiging/-infectie** werden 3 patiënten aangegeven.
Eén patiënt is werkzaam in de verzorgende sector. Eén gezinsinfectie deed zich voor met in totaal 2 personen.

Van **gonorroe** werden 125 gevallen gemeld, waarvan 99 geconstateerd bij mannen en 26 bij vrouwen.

Primaire en secundaire **syfilis** werd vastgesteld bij 19 mannen en 7 vrouwen.

Notified cases of infectious diseases registered at the Inspectorate for Health Care, 30 January - 26 February 1995 (week 05-08). Summary of the main points

During the past four-weekly period 8 patients have been notified with **typhoid fever**. Six patients had acquired the infection in Asia and 2 patients have probably been infected by members of the family from Indonesia.

For **bacillary dysentery** 7 cases have been notified, caused by S.sonnei (5), S.flexneri (1), while in 1 case no Shigella group was mentioned. Five patients had acquired the infection abroad.

Hepatitis A has been diagnosed in 99 patients. Fourteen of them had acquired the infection abroad.

For **hepatitis B** 18 cases have been notified. Six patients have probably been infected by sexual route and 3 by intravenous use of drugs.
In 9 cases no route of transmission could be established.

For **legionellapneumonia** 2 patients have been reported. The source of infection is unknown.

Leptospiroses has been diagnosed in 1 patient. He got infected with a Leptospira serogroup Pomona.

For **malaria** 27 cases have been notified. The patients had acquired the infection in the following malarious areas: Central-Africa (4 Pl.falciparum), West-Africa (13 Pl.falciparum, 1 Plasmodium type unknown) and Asia (1 Pl.falciparum, 5 Pl.vivax and 1 Plasmodium type unknown). Two patients got infected during a trip through Africa.

Twenty-nine patients were notified for **meningococcosis**, 15 of them with septicaemia.

For **measles** 30 cases have been reported. Two of them had been immunized.

For **ornithosis** 1 patient has been reported. She had contact with birds.

Pertussis has been diagnosed in 19 patients, 4 of them had not been immunized.

For **Q-fever** 1 case was reported, the source of infection is unknown.

Tuberculosis was diagnosed in 113 patients, including 52 of foreign origin.

Three patients were reported for suffering from **foodborne infections**.
One patient is a health care worker. One family-outbreak was reported involving 2 persons.

For **gonorrhoea** 125 cases have been reported; 99 diagnosed in men and 26 in women.

Primary and secondary **syphilis** has been found in 19 males and 7 female.

Overzicht registratie Laboratorium Surveillance Infectieziekten

Bacteriële ziekteverwekkers, week 05-08, 1995
Bacterial pathogens, weeks 05-08. 1995

	week 49 - 52 totaal	week 01 - 04 totaal	week 05 - 08 totaal	cumulatief totaal t/m week 08	
				1995	1994
Salmonella	189	120	97	217	268
S. Agona	3	0	0	0	19
S. Bovismorbificans	4	5	1	6	4
S. Enteritidis	81	42	34	76	69
S. Hadar	5	4	5	9	9
S. Infantis	3	3	5	8	6
S. Livingstone	0	0	1	1	2
S. Panama	3	1	0	1	2
S. Paratyphi A	3	2	0	2	1
S. Paratyphi B	1	0	0	0	0
S. Typhi	4	3	3	6	0
S. Typhimurium	45	47	29	76	89
S. Virchow	4	3	4	7	22
Overige Salmonella	26 (14)[1]	10 (8)[1]	15 (13)[1]	25	45
Shigella	26	19	16	35	24
Shigella boydii	4	3	1	4	0
Shigella dysenteriae	10	1	0	1	2
Shigella flexneri	8	5	4	9	11
Shigella sonnei	14	19	11	20	11
Shigella spp[2]	0	1	0	1	0
Yersinia	9	14	6	20	15
Yersinia enterocolitica	9	14	6	20	15
Yersinia frederiksenii	0	0	0	0	0
Yersinia spp[2]	0	0	0	0	0
Listeria	6	2	1	3	2
Listeria monocytogenes	2	2	1	3	2
Listeria spp[2]	4	0	0	0	0
Legionella	1	2	0	0	1
Legionella pneumophilae	1	2	0	0	1
Legionella spp[2]	0	0	0	0	0
Bordetella	4	0	2	4	2
Bordetella pertussis	4	0	2	4	2
Bordetella parapertussis	0	0	0	0	0
Bordetella spp[2]	0	0	0	0	3
Haemophilus influenzae	1	5	4	9	
Streptococcus pyogenes	308	313	370	683	
normaliter steriel compartiment	42	29	25	54	
niet steriel compartiment	266	284	345	629	

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
3. Aantal meldingen van Haemophilus influenzae (uit liquor, bloed, synoviavocht en beenmergpunctaat) en Streptococcus pyogenes door de Streeklaboratoria aan het Infectieziekten Surveillance Centrum van het RIVM

1 Aantal serotypen / species 2 niet nader geïdentificeerd

Registratie virologische laboratoria

Positieve uitslagen virologische laboratoria, week 05 - 08, 1995
Positive results from laboratories for virology, weeks 05- 08, 1995

	week 49 - 52 totaal	week 01 - 04 totaal	week 05 - 08 totaal	cumulatief totaal t/m week 08	
				1995	1994
Adenovirus	88	65	73	138	171
Bofvirus	0	1	2	3	1
Chlamydia psittaci	17	11	12	23	19
Chlamydia trachomatis	198	217	197	414	401
Coronavirus	1	4	1	5	5
Coxiella burnetii	1	2	1	3	4
Enterovirus	46	38	40	78	65
Hepatitis A-virus	53	43	32	75	60
Hepatitis B-virus	72	76	67	143	125
Influenza A-virus	2	3	4	7	122
Influenza B-virus	1	7	11	18	8
Influenza C-Virus	2	1	1	2	1
Mazelenvirus	5	4	5	9	5
Mycopl. pneumoniae	57	59	55	114	73
Parainfluenza	21	26	12	38	33
Parvovirus	5	5	6	11	16
Rhinovirus	26	8	16	24	16
RS-virus	1383	420	99	519	727
Rotavirus	38	61	124	185	328
R.conorii	2	2	2	4	3
Rubellavirus	0	1	1	2	1

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

Contactpersoon: M.I. Esve;d, RIVM 030 - 743551

Toelichting

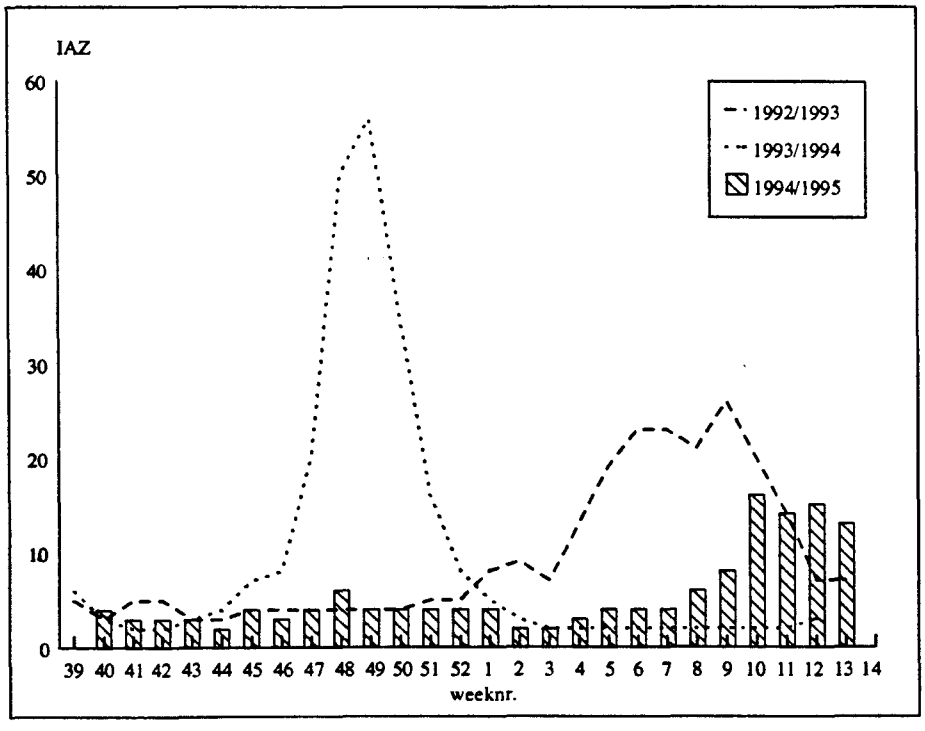
Influenza 1994/1995: een carnavalsstorm in een glas bier

*J.C. de Jong * E.C.J. Claas ** A.I.M. Bartelds ****

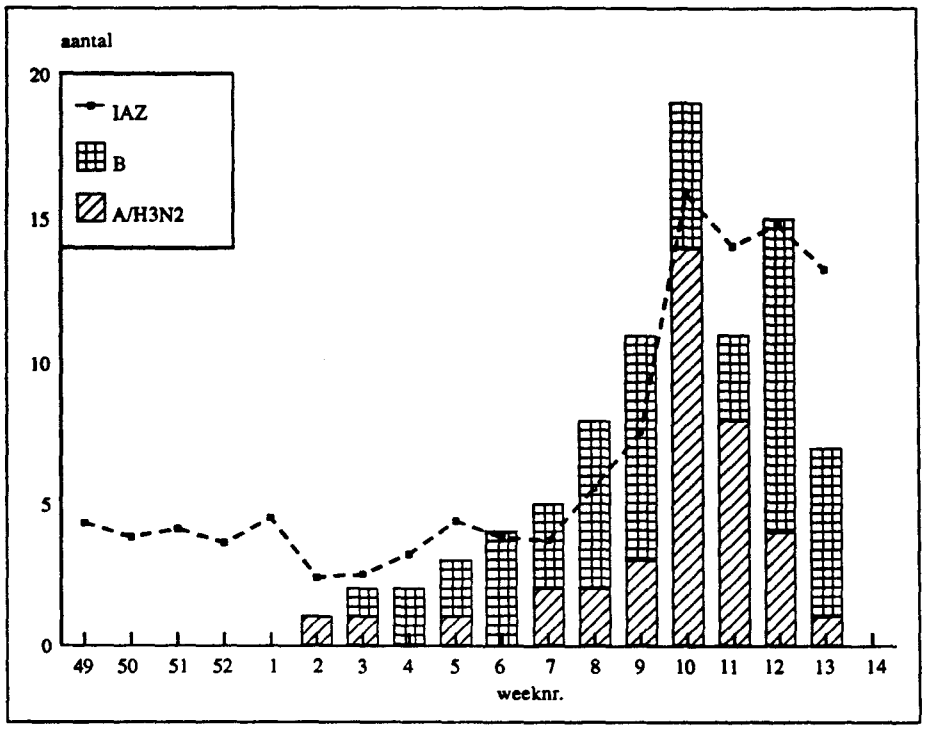
Tot eind februari leek het influenzaseizoen 1994/1995 uitzonderlijk rustig te verlopen. De peilstations van NIVEL (Nederlands Instituut voor onderzoek van de gezondheidszorg) meldden week na week dat er niets viel te melden. Het Nationaal Influenza Centrum in Bilthoven en Rotterdam noteerden sporadische virusisolaten, overwegend van type B.
Rond carnaval echter leek dit beeld te veranderen. In drie achtereenvolgende weken verdubbelden telkens in de regio Zuid (Zeeland, Noord-Brabant en Limburg) het aantal bij NIVEL gerapporteerde influenza-achtige ziektegevallen (IAZ) van 5 op de 10.000 inwoners in week 7 tot 43 in week 10. Ter vergelijking: in de middelgrote epidemie van 1993/1994 was de piekweekindex 57. In het westen (Noord- en Zuid-Holland en Utrecht) begon deze 'NIVEL-index' twee weken later te stijgen maar kwam niet hoger dan 17 in week 12. In week 13 is de index in het zuiden gedaald tot 13 terwijl die in het westen nog blijft hangen op 16. Het noorden lijkt (nog) vrij van influenza. Thans (week 13) lijkt de kleine epidemie over haar hoogtepunt heen. *Figuur 1* presenteert het landelijke verloop van de huidige epidemie in vergelijking met die in de twee voorgaande seizoenen. Er is wegens het vergevorderde seizoen een geleidelijke teruggang te verwachten, hoewel voorspellen bij influenza altijd gewaagd is.

De influenzavirus-detecties namen eveneens toe (*figuur 2*). Tot nu toe werden er uit het NIVEL-netwerk 50 stammen (39 B en 11 A-H3N2) en in de diagnostische laboratoria 38 stammen (12 B en 26 A-H3N2) geïsoleerd. De B-virusisolaten vertonen een matige antigene overeenkomst met zowel het virus uit de vorige B-epidemie (1992/1993) als de vaccinstam. De A-H3N2-virusisolaten lijken identiek

Figuur 1. Aantal influenza-achtige ziektebeelden (IAZ) 1992-1995 per week en per 10.000 inwoners



* Nationaal Influenzacentrum, Bilthoven
** Nationaal Influenzacentrum, Rotterdam
*** NIVEL, Utrecht



Figuur 2: Totaal aantal influenzavirus-isolaten per week in het seizoen 1994/1995 zoals gemeld door de diagnostische laboratoria en geïsoleerd in het NIVEL-peilstationsysteem

aan zowel het virus uit de vorige A-H3N2-epidemie (1993/1994) als de vaccinstam. De antigene overeenkomst weerspiegelt naar men aanneemt de bescherpming die wordt geboden door de antistoffen die eerder zijn opgewekt door natuurlijke infectie of door vaccinatie.

Omdat de virusstammen uit de diagnostische laboratoria meestal bij ziekenhuispatiënten worden geïsoleerd, wijst het hogere aandeel van de A-stammen bij hen op een hogere pathogeniteit van de A-stammen ten opzichte van de B-stammen. Merkwaardig is dat de geografische verspreiding van de isolaten uit het NIVEL-netwerk geen voorkeur voor het zuiden te zien gaf. De enige regio die significant afwijkt is het noorden, waar minder influenzavirussen werden geïsoleerd.

Samenvattend gesteld is er momenteel (week 13) in het seizoen 1994/1995 ter elfder ure een kleine influenza-epidemie gaande, overwegend van type B. Omdat deze kort na carnaval z'n hoogtepunt bereikte en zich vooral in het zuiden afspeelde, is het verleidelijk het carnavalsfeest de schuld in de schoenen te schuiven. Zoals bekend is het influenzavirus verzot op gedaanteverwisselingen en mogelijk heeft het zich stiekem onder de feestgangers gemengd met alle gevolgen van dien.

Wat van deze theorie waar is, zal nooit duidelijk worden. Feit is dat de stijging van de NIVEL-index al een week voor carnaval begon en dat in de landen om ons heen al eerder of later perioden met verhoogde influenza-activiteit optraden (de Franse onderzoekers spreken in dit verband van een 'épidémiètte'). Het carnaval zal dus hooguit enige versnelling in de ontwikkeling van de epidemie hebben teweeg gebracht.

RIVM reports

RIVM *reports* is a quarterly bulletin of the National Institute of Public Health and environmental protection (RIVM). The section below contains bibliographic descriptions and abstracts of recent research reports of the Institute, concerning Infectious Diseases.
Copies of the reports can be ordered at Bureau Rapporten Beheer RIVM (Postbus 1, 3720 BA BILTHOVEN, tel: (+31) 30 743156, fax: (+31) 30 284388). Please quote the author's name, title and report number. A price (in Dutch guilders, excl. VAT) is specified for each report and a bill will be sent.

Jong JC de; Verweij C; Bestebroer TM; Bijlsma K; Kleijne JAFW; Claas ECJ; Osterhaus ADME; Bartelds AIM; Loon AM van
Antigenic and molecular surveillance of influenza virus in the period 1993-1994.
Report number 118114003. In English, 37 pp. fl.27,-

In order to formulate recommendations for the annual review of the influenza vaccine composition, the World Health Organization (WHO) coordinates a global network of virological laboratories. In this framework, the Erasmus University of Rotterdam (EUR) and RIVM together form the National Influenza Centre (NIC) of the Netherlands. EUR collects recent influenza virus strains isolated in the Dutch diagnostic laboratories, analyses them by serological and molecular methods, compares them with reference strains and with the vaccine strains proposed by WHO, and sends them to WHO. RIVM isolates influenza viruses in the NIVEL/RIVM surveillance of respiratory virus infections, sends them to WHO, and collects recent influenza virus strains from abroad. At RIVM, the foreign strains are examined with serological and molecular methods and compared with the Dutch virus strains. Of the seasons 1993 (southern hemisphere and tropical countries) and 1993/94 (temperate areas of the northern hemisphere), the influenza epidemics were almost exclusively caused by subtype A(H3N2). Of this period, 207 influenza virus strains originating from Singapore, Australia, New Zealand, Hong Kong, South Africa, Sweden, Norway, United Kingdom, France, Spain, and the Netherlands were analyzed. Of this collection, 195 strains belonged to subtype A(H3N2) and 12 to type B. All the H3N2 virus strains were related to the vaccine strain A/Beijing/32/92. This lineage of strains dates back to the sporadically circulating H3N2 virus strains of 1990. In this report a detailed picture is presented of the antigenic and molecular evolution of this lineage and of another, now (perhaps temporarily) extinct lineage. In 1993/94, we could distinguish three antigenic variants of A/Beijing/32/92-like H3N2 viruses. The main variant comprised 95% of the total number of tested strains. Haemagglutination inhibition (HI) tests indicated that this variant differed widely from the main variant of the previous large epidemic of H3N2 virus (1991/92), implying that the existing group immunity to this variant was very low in the human population. This may have contributed to the high excess mortality of 6200 cases registered during the influenza epidemic of 1993/94. The main variant was related to the 1993/94 vaccine strain A/Beijing/32/92. Still, the differences observed in HI assays suggest that the vaccine induced a less - than - optimal protection against influenza during the last season. With regard to influenza B virus, no significant antigenic changes could be detected when comparing the 1993/94 strains with the strains of 1990/91 and 1992/93.

Giessen AW van de; Ritmeester WS
Microbiologisch onderzoek destructoren 1993.
[Microbiological examinations at two rendering plants in the Netherlands.]
Report number 149106002. In Dutch, 23 pp. fl.15,-

At two rendering plants for dead animals and animal wastes in the Netherlands studies were carried out in 1993 on the efficacy of autoclaving processes and the microbiological condition of processing halls and final products. At plants N and C spores of sulfite reducing clostridia were detected in 3,1% and 9,2% respectively of the samples taken directly after autoclaving. In one sample, from plant N, spores of C.perfringens were concerned. The presence of spores in autoclaved materials indicate that the autoclaving processes do not always lead to sterility. In samples of final product Salmonella was not detected. In all of these samples the Enterobacteriaceae-count was less than 10 cfu per gram. At plants N and C Salmonella was detected in 36,7% and 13,3% respectively of samples of dust taken from the processing halls. In 23,3% of the samples of dust from plant N the Enterobacteriaceae-count exceeded 300 cfu per gram.

Melker HE de; Schellekens JFP; Boshuis HGL; Conyn-van Spaendonck MAE
Kinkhoest surveillance 1989-1993: de mogelijke rol van serodiagnostiek.
[Surveillance of pertussis: the possible role of serodiagnostics.]
Report number 128507001. In Dutch, 46 pp. fl.25,-

Surveillance of pertussis is important in the short term for 'outbreakmanagement' and in the long term for the control of the effects of the national vaccination against pertussis. It is believed that the notifications by law of laboratory-confirmed cases are incomplete. Notification requires since 1988 a significant increase of titers in paired sera (before 1988 enhanced titers in one serum sample) to confirm the clinical diagnosis of pertussis. For the years 1989-1993 laboratory data of serology were compared with the notifications by law of cases of pertussis, and with the national registration of clinical diagnoses of hospital admissions. For serodiagnostics four categories were defined. 1. 'Positive': pertussis was proven serologically by a significant titer increase in paired sera. 2. 'Probably positive': very high titers in the first serum sample gave strong indications for pertussis. 3. 'Negative': low titers in both serum samples. 4. 'Nonconclusive'. For pertussis, the surveillance of 'positive' serodiagnosis appears not to be more complete than surveillance by notifications. Although surveillance of pertussis to study trends over time is possible, information of different sources has to be relied on, with cautious interpretation of these data regarding to inevitable biases. For 1989-1993, the patterns over time were most consistent with pertussis being an endemic disease in childhood with 4-yearly peaks, and with peak-incidence increasing. Analysis of dynamics suggested that not only a titer-increase in paired sera but also very high antibody-titers in first serum sample may be considered confirmative of the clinical diagnosis of pertussis.

Suijkerbuijk AWM; Conyn-van Spaendonck MAE; Sprenger MJW
Inventarisatie van mogelijkheden tot samenwerking van GGD'en met het CIE op het gebied van Infectieziektenbestrijding.
[Exploration on the possibilities of cooperation between the Department of Infectious Diseases and the Public Health Offices charged with infectious diseases.]
Report number 213690001. In Dutch, 42 pp. fl.25,-
In the summer of 1993 60 of the 62 Public Health Services (PHS) in the Netherlands were visited in order to make acquaintance by a public health nurse accompanied by different staff members of the Department of Infectious Diseases Epidemiology (CIE) of the National Institute of Public Health and Environmental Protection (RIVM). Aim of the visits was to inform the PHSs physicians and nurses charged with infectious diseases control on the activities of the recently established CIE and to explore the possibilities for mutual cooperation. The visits offered a good opportunity for a free exchange of ideas. The PHSs appreciated the personal visit of the CIE staff. Following a checklist the following subjects were discussed: 1 organisation of infectious deseases control in the PHS, 2 current activities, 3 problems and obstacles, 4 future activities, 5 cooperation of PHS and CIE. Equivalence has to be the basis of cooperation between PHSs and CIE. In order to facilitate and optimize communication and cooperation the CIE will continue to make the knowledge and expertise of the RIVM, more easily accessible to the PHSs. The CIE will continue the organisation of the so-called Transmissiedagen, the publication of the Infectieziekten Bulletins and the participation in and contribution to the Bijkerk-meeting and several commitees and working groups together with representatives of the PHSs. The PHSs expect the CIE to elucidate the conditions for outbreak investigations, particularly with respect to the (financial) possibilities to submit samples to RIVM laboratories. Concerning surveillance of infectious diseases with the Infectious Diseases Surveillance and Information System (ISIS) the CIE has to involve experts of PHSs on time in the process and has to guarantee a good fit to the daily practice of infectious diseases control. Participation of PHSs in research projects initiated by the RIVM is dependent of the willingness to cooperate on the basis of equivalence and the balance in resources and efforts/capacity.

Medema GJ; Havelaar AH
Micro-organismen in water: een gezondheidsrisico.
[Micro-organisms in water: a health risk.]
Report number 289202002. In Dutch, 25 pp. fl.15,-

Several scientific developments in the past decennium have shown that the current basis for legislatory standards for the microbial quality of drinking and recreational water are insufficient to protect the health of the consumer/bather. This basis has been empirical and uses undicator organisms for faecal pollution, an indirect measure for health risk. This report describes the development of a quantitative method for the analysis of microbiological health risks based upon dose-effects experiments with human volunteers and pathogenic micro-organisms. This method is used by the US Environmental

Protection Agency as a basis for legislation. This report gives a first analysis of the applicability of this approach in the Dutch setting. A quantitative description of the risk of pathogenic micro-organisms in drinking and recreational water makes it possible to fit the micro-organisms in the Dutch risk policy. It also allows the (control of) microbial risks to be balanced against (the creation of) other risks, i.e. the formation of disinfection by-products. This method also gives, if an acceptable infection risk level is defined, a quantitative basis for designing treatment processes. This report also defines research needs for the effective implementation of quantitative risk analysis in this field in the Netherlands.

Burger-Wiersma T; Versteegh JFM
Toxische cyanobacterien in recreatiewateren.
[Toxic cyanobacteria in recreation waters.]
Report number 609021003. In Dutch, 19 pp. fl.15,-

Nowadays, high numbers of cyanobacteria dominate Dutch inland surface waters. Several species of cyanobacteria have the property to produce toxines, causing poisoning of zooplankton, fish, birds and mammals, including man. Increasing numbers of health problems after bathing in surface waters of bacteriologically good quality according to Dutch Standards were noticed in the past few years. Studies on phytoplankton composition indicated a relationship between incidents of health problems and cyanobacterial blooms. A peak in health complaints in the summer of 1994 prompted the national health authorities to assess cyanobacterial toxicity in seven lakes in the Rijnland Waterboard region. Five samples nere shown positive in the mouse bioassay. Based on the symptoms during the observation period and on pathological anatomy it was concluded that the poisoning was caused by hepatotoxins. The presence of Microcystis aeruginosa in all toxic samples suggests that this species was the major source of toxin production, although it cannot be excluded that the toxin partly originated from Anabaena species. In the two non-toxic samples the phytoplankton was dominated by Microcystis aeruginosa and Anabaena spiroides, respectively, two potential toxin producers. The lack of toxic effect could be due to either low or total absence of toxin production in these strains. At the observed toxicity levels it is highly unlikely, that humans will swallow a lethal dose of cyanotoxins while swimming. However, in cyanobacterial scums toxin concentrations may be many-fold higher. Furthermore, the hazardous effect of sublethal doses should be considered. From this study it can only be concluded that a high coincidence was shown between the presence of toxic cyanobacteria and human health problems, since other causes cannot be excluded. Recommendations for future studies are focused on a better assessment of the relationship between toxic cyanobacteria and health risks.

Teunis PFM; Havelaar AH; Medema GJ
A literature Survey on the Assessment of Microbiological Risk for Drinking Water.
Report number 734301006. In English, 66 pp. fl.25,-

This literature study introduces the main ingredients of quantitative risk analysis (QRA) for pathogenic microorganisms in drinking water: hazard analysis, exposure assessment of dose-response relations, and risk characterization. While QRA potentially rationalizes the processes of setting environmental standards and assessing the severity of microbial contamination, the availability of reliable quantitative data becomes crucial. As such, QRA has the potential of growing into an important guidance force within the fields of drinking water quality control and public health. Opportunities for the implication of QRA into quality control procedures are discussed, special attention is given to the Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP) system, since this concept provides a possible framework for the embedding of QRA into process control of drinking water production facilities. The topics of risk perception and acceptance are discussed because of their relevance for defining the framework within which QRA operates (defining the choices, setting limits).

Postma MJ; Houweling H; Heisterkamp SH; Jager JC
Mogelijke Uitbreiding van het Garantiefonds voor HIV-Geinfecteerde Personen; financiele consequenties van verwachte epidemiologische ontwikkelingen.
[Possible Extension of the Insurance Fund for HIV-Infected Persons; financial consequenses of expected epidemiological developments.]
Report number 432501001. In Dutch, 39 pp. fl.25,-

Objective: To assess, based on epidemiological analysis, the financial consequences of possibly extending the Life-insurance fund for HIV-infected people from haemophiliacs to all individuals infected. Data and Methods: Three types of data are used: (1) routine surveillance data on AIDS incidence by year of diagnosis, year of reporting, age and risk group; (2) information on income position of homosexual men from a study among readers of the "Gay Krant" (a national magazine for homosexual men); (3) information on the need of several types of

life insurance. Progression of disease (HIV infection, asymptomatic and symptomatic pre-AIDS disease, AIDS) is modelled by a multi-stage model. (Sub)-stages of the model correspond to clinical classifications of HIV/AIDS on the one hand and to the relevant stages for life-insurance need on the other. A tentative analysis has been carried out by means of two scenarios on the financial consequences of the possible extension of the Life-insurance fund. Results: Extending the Life-insurance fund, for 1995-1997 scenarios indicate an average extra yearly demand for life insurance, varying from dfl. 20.5 to 31.5 million. The demand is expressed in terms of insured amounts for three types of life insurance (pension, mortgage and temporary risk). Mortgage insurance is reponsible for almost 80% of the amounts. Homo/bisexual men are responsible for 67-74% of the demand in the scenarios. Discussion and Conclusions: The demand in 1995-1997 is a "catching up" demand. For later years a relevantly lower demand is projected of maximally dfl. 15 million. An indication for the extra size of the extended Life-insurance Fund amounts to dfl. 125 million to cover the payments connected to the demand of the period 1995-2005 (present value calculation). The size of the current Life-insurance fund amounts to dfl. 5 million.

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 is een informatie- en communicatiemiddel tussen organisaties die betrokken zijn bij de opsporing, bestrijding en bewaking van infectieziekten. Het Infectieziekten Bulletin wil een forum zijn voor de actualiteit van de epidemiologie van infectieziekten.
De verantwoordelijkheid voor de artikelen berust bij de auteurs. Overname van artikelen is alleen mogelijk, na overleg met het redactiesecretariaat, met bronvermelding en na toestemming van de auteur.

De redactie bestaat uit:

Dr. J.R.J. Bänffer	(namens de Streeklaboratoria)
D.A. van den Bosch, arts	(namens de GGD'en)
Mw.Drs. M.I. Esveld	(Centrum voor Infectieziekten Epidemiologie, RIVM)
H. Houweling, arts	(Centrum voor Infectieziekten 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 en Antimicrobiële middelen, RIVM)
Mw. A.W.M. Suijkerbuijk	(Centrum voor Infectieziekten Epidemiologie, RIVM)
W.A. Schop	(namens de GGD'en)
Mw. A.A. Warris-Versteegen	(namens de Inspectie voor de Gezondheidszorg)

Redactiesecretariaat
Mw. M.S. Akkerman
Centrum voor Infectieziekten Epidemiologie, RIVM
Postbus 1
3720 BA Bilthoven
030 - 74 36 79

Productie:

Facilitaire dienst
Hoogvoorde