



BULLETIN INFECTIEZIEKTEN

riivm
onderzoek in dienst
van mens en milieu

GHI
afdeling infectieziekten

Jaargang 4

nummer 3

1993

in samenwerking met GGD'en en streeklaboratoria

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)
Ir. A.W. van der Giessen	(Laboratorium voor Water- en Levensmiddelenmicrobiologie, RIVM)
H. Houweling, arts	(Centrum voor Infectieziekten Epidemiologie, RIVM)
Dr. J.C. de Jong	(Laboratorium voor Virologie, RIVM)
Mw. B.M. Kempen, arts	(Centrum voor Infectieziekten Epidemiologie, 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)
W.A. Schop	(Centrum voor Infectieziekten Epidemiologie, RIVM)
Mw. I.R. Smidt, arts	(namens de GGD'en)
Mw. A.A. Warris-Versteegen	(namens de Geneeskundige Hoofdinspectie)

Productie:

Centrale Directie
Bedrijfsvoering en
Facilitaire Ondersteuning

ISSN 0925-711X

INHOUDSOPGAVE

- Epidemiologie van SOA: deel 1
Infecties met Chlamydia trachomatis 41
- Epidemiologie van infecties met Chlamydia trachomatis 41
M.J.W. van de Laar, A.J. Severijnen
- Klinische aspecten van infecties met Chlamydia trachomatis 45
O.P. Bleker
- Screening op Chlamydia trachomatis: de baten zijn de kosten niet 47
A.J. Severijnen, E.W. Steyerberg
- Overheidsbeleid inzake de bestrijding van SOA 50
W. Reijmerink
- 3e Transmissiedag infectieziekten 51
M.A.E. Conyn- van Spaendonck
- Hepatitis B enquête 52
P.M. Grosheide, W.A. Schop, M.A.E. Conyn- van Spaendonck, M.J.W. Sprenger
- Recensie 'AIDS in the world. A global report' 53
C. Smit
- Registratie-overzichten 55
- GHI 4-weken overzicht
 - Laboratorium Surveillance Infectieziekten
 - Virologische Laboratoria
- Aankondigingen 61
- RIVM rapporteert 62

Het contactadres betreffende het Infectieziekten-Bulletin is:

GHI

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

RIVM

Mw. B.M. Kempen, arts, CIE, pb. 75, V040
Postbus 1
3720 BA Bilthoven
030 - 743551

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.

Epidemiologie van SOA: Deel 1.

Infecties met *Chlamydia trachomatis*

Op 19 november 1992 vond op het RIVM een wetenschappelijke vergadering plaats over 'Infecties met *Chlamydia trachomatis*'. Deze bijeenkomst had een multidisciplinair karakter. De volgende artikelen vor-

men een verslag van de voordrachten en maken het eerste deel uit van de reeks over de epidemiologie van SOA, zoals aangekondigd in infectieziekten Bulletin 4.1.

Epidemiologie van infecties met *Chlamydia trachomatis*

M.J.W. van de Laar, A.J. Severijnen¹

Microbiologie

Genitale infecties met *Chlamydia trachomatis* (CT) zijn de afgelopen twee decennia een toenemend belangrijke seksueel overdraagbare aandoening (SOA) geworden. CT is een bacterie die zich als een intracellulaire parasiet gedraagt en bij voorkeur het epitheel van de cervix en de urethra infecteert.

De serotypen D t/m K kunnen seksueel overdraagbare genitale infecties bij volwassenen en (na besmetting bij de geboorte) conjunctivitis en pneumonie bij pasgeborenen veroorzaken. De serotypen A t/m C kunnen leiden tot trachoom (een tropische oogziekte) en de serotypen L1-L3 tot lymfgranuloma venereum (een SOA die in de tropen voorkomt).

Het ziektebeeld

De incubatietijd van een genitale CT-aandoening bij de vrouw ligt tussen de 7 en 21 dagen (gemiddeld 10 dagen). Hierbij kunnen zowel de cervix als de urethra geïnfecteerd worden. Slechts eenderde van de vrouwen, waarbij CT uit de cervix is geïsoleerd, heeft klachten. Deze bestaan uit pijn of branderigheid bij het plassen, een verhoogde afscheiding, tussentijds bloedverlies of contactbloeding. Bij tweederde van de vrouwen verloopt de infectie asymptomatisch.

Bij mannen varieert de incubatietijd van 7-21 dagen met een gemiddelde van 12 dagen. Een CT-infectie veroorzaakt bij mannen urethritis en soms proctitis. Bij ongeveer driekwart van de besmette mannen zijn er klachten: pijn bij het plassen en soms afscheiding. Voornamelijk door het asymptomatisch verloop van een CT-infectie zijn opstijgende infecties bij vrouwen een belangrijke complicatie: 8 tot 40% van de

vrouwen met een CT-cervicitis ontwikkelt een endometritis [Paavonen 1985] die verder kan opstijgen naar de eileiders en de ovaria. De ontstekingsreactie in de tubae kan leiden tot beschadiging van het tuba-epitheel en tot afsluiting van de eileiders, met onvruchtbaarheid, chronische bekkenpijn en een verhoogd risico op een buitenbaarmoederlijke zwangerschap als belangrijkste complicaties [Weström 1980, Weström 1992]. Daarmee is CT waarschijnlijk een belangrijke verwekker van pelvic inflammatory disease (PID), een verzamelaar voor ontstekingen in het kleine bekken). Echter, een opstijgende infectie geeft soms zo weinig klachten, dat geen medische hulp gezocht wordt. Doorgemaakte PID wordt daarom soms pas ontdekt bij onderzoek naar oorzaken van onvruchtbaarheid [Moore 1990]. De indruk bestaat dat asymptomatische PID tenminste even vaak voorkomt als symptomatisch verlopende PID [Wolner-Hanssen 1990; Moore 1990]. PID wordt niet alleen door CT veroorzaakt: ook de gonokok kan (al dan niet in samenwerking met andere micro-organismen) salpingitis veroorzaken, meestal met een ernstiger klinisch beeld dan bij een bekkenontsteking door CT [Bleker 1987]. De bijdrage van CT aan de morbiditeit door PID is niet goed bekend, mede omdat gepubliceerde onderzoeken slecht vergeleken kunnen worden: de gebruikte definitie van PID loopt uiteen tussen verschillende onderzoekers, er is niet altijd even intensief gezocht naar verwekkers (met name in uterus en eileiders) en ook de onderzochte groepen vrouwen zullen verschillen.

Transmissie

Transmissie van CT kan plaatsvinden tijdens onbeschermde seksueel contact met een geïnfecteerde part-

¹ Centrum voor Infectieziekten Epidemiologie, RIVM Bilthoven

ner en tijdens de geboorte vanuit een geïnfecteerde moeder naar de pasgeborene. De interpretatie van epidemiologische gegevens over CT-infecties wordt bemoeilijkt door de gebrekkige kennis over het asymptomatisch beloop van CT-infecties. Met name is het niet duidelijk hoe lang een CT-infectie kan duren en of een symptomatische infectie besmettelijker is en sneller complicaties geeft dan een infectie zonder klachten. Over de transmissiekans van een CT-infectie gedurende één seksueel contact is (nog) niet veel bekend. Er wordt aangenomen dat CT minder besmettelijk is dan gonorrhoe. Dit is voornamelijk gebaseerd op één onderzoek naar de transmissie van *N. gonorrhoeae* en *C. trachomatis* bij bezoekers van een SOA-polikliniek. In deze studie werd de kans op transmissie van CT van vrouw naar man geschat op 25% en van man naar vrouw op 50% [Lycke 1980]. Geschat werd dat de gemiddelde infectieduur bij jonge vrouwen 52 weken bedraagt [Buhag 1989].

De transmissiekans van SOA hangt niet alleen van het verloop van de infectie af (besmettelijkheid, latentie, infectieuze periode, symptomen) maar ook van een aantal exogene factoren. Dit betreft het type seksueel contact, het aantal seksuele contacten met een partner en het aantal partners per tijdseenheid, het gebruik van condooms, en of de partner ook andere (wisselende) contacten heeft. Daarnaast beïnvloedt het gebruik van medische voorzieningen (uitstelgedrag) en de intensiteit van partnerwaarschuwing eveneens de mate van verspreiding.

De verspreiding van SOA kan in een model worden weergegeven waarbij de parameterwaarden (transmissiekans, dragerschap na infectie) verschillende waarden zullen hebben per SOA. Het opstellen van dergelijke modellen geeft inzicht in ontbrekende kennis en in mogelijke interventie-strategieën. Een dergelijk model zal worden beschreven in een volgend artikel als onderdeel van deze SOA-reeks.

CT en HIV-transmissie

Een CT-infectie is een risicofactor bij HIV-transmissie: door slijmvliesbeschadigingen en leucocyteninfiltratie in het met CT-geïnfecteerde gebied wordt HIV gemakkelijker overgebracht dan bij afwezigheid van een genitale infectie. Voor een ulcererende SOA is die faciliterende rol voor HIV-transmissie groter dan voor een niet-ulcererende SOA [Laga 1993; Wasserheit 1992]. De omvang van de verhoogde kans van HIV-transmissie bij gelijktijdige CT-infectie is nu nog relatief beperkt [Bindels 1992] maar kan bij toenemende prevalentie van HIV-infecties bij heteroseksuelen belangrijker gaan worden.

Epidemiologie van CT-infecties

De epidemiologie van CT-infecties in Nederland laat zich moeizaam inventariseren: ziekten door CT zijn in tegenstelling tot gonorrhoe en syfilis niet aangifteplichtig. De registratie van de niet-curatieve SOA-bestrijding is incompleet en uit de afzonderlijke onderzoeken die in verschillende bevolkingsgroepen gedaan zijn, kan geen coherent beeld geschetst worden. Bovendien is het moeilijk om een onderscheid te maken tussen de incidentie (aantal nieuwe gevallen in een tijdsperiode) en de prevalentie (aantal gevallen op een bepaald moment aanwezig) door het langdurig aanwezig blijven van het micro-organisme.

Tabel 1 geeft een overzicht van een aantal onderzoeken dat de afgelopen jaren in Nederland is uitgevoerd in verschillende bevolkingsgroepen [Severijnen 1993a]. De gevonden prevalenties zijn niet goed met elkaar te vergelijken omdat het onderzoek met verschillende diagnostische methoden met verschillende gevoeligheid zijn uitgevoerd gedurende verschillende perioden. De hoge prevalentie in SOA-poliklinieken is echter een consistente bevinding; opvallend is de hoge prevalentie bij vrouwen uit een abortuskliniek en het grote verschil in CT-prevalentie tussen een populatie zwangeren in een polikliniek in Zuid-Limburg en in Amsterdam. Het is duidelijk dat CT vaker gezien wordt dan gonorrhoe, al verschilt de verhouding van de prevalentie van CT-infecties en gonorrhoe duidelijk tussen de onderzochte groepen vrouwen.

Op de afdeling Gynaecologie en Obstetrie van het Onze Lieve Vrouwe Gasthuis in Amsterdam werd tussen 1985 en 1990 een dalende trend in het voorkomen van CT-infecties gesignaleerd [Lely 1991]. Ook valt uit de jaarverslagen van de Amsterdamse SOA-polikliniek een dalende prevalentie af te leiden: in de periode 1986/88 was de prevalentie bij vrouwen met een nieuw consult 19,2%, terwijl deze in 1991 tot 8,5% was gedaald (tabel 2). Deze daling is mogelijk het gevolg van de sinds 1989 routinematige uitgevoerde diagnostiek van CT-infecties bij alle vrouwelijke bezoekers van de SOA-polikliniek.

Het overgrote deel van de morbiditeit door CT-infecties is toe te schrijven aan opstijgende infecties bij vrouwen, leidend tot PID en vruchtbaarheidsproblematiek. Behalve de Landelijke Medische Registratie (die o.a. betrekking heeft op het aantal ziekenhuisopnamen naar ontslagdiagnose) zijn in Nederland geen goed gespecificeerde landelijke gegevens over het vóórkomen van PID en andere complicaties van CT-infecties beschikbaar.

Tabel 1. Prevalentie van *C. trachomatis* en gonorrhoe in enkele Nederlandse onderzoekspopulaties [uit Severijnen, 1993a]

populatie	n	jaar	prevalentie (%)		CT-detectie- methode	referentie
			CT*	GO*		
vrouwen						
SOA-polikliniek GG&GD Amsterdam	349	1986/88	19,2	6,3	kweek	van den Hoek 1989
SOA-polikliniek AZ Groningen	125	1990	14,4	4,0	kweek	van Voorst Vader
SOA-polikliniek AZ Rotterdam	492	1988	7,3	2,5	kweek	Thewessen 1990
gynaecologie poli OLVG Amsterdam	300	1985/86	9,2	1,4	IF	van der Schoot 1991
gynaecologie poli Lucas Amsterdam	172	1984	1,2	f	IF	Kenter 1987
zwangeren op verlosk. poli Z-Limburg	1168	1985/88	1,6	f	IF	Vonsée 1991
abortuskliniek Rotterdam	554	1988	9,4	0,4	kweek	Thewessen 1990
bevolkingsonderzoek cervixcarcinoom	2470	1983/84	4,4	f	IF	Meijer 1989
huisartsenpraktijk Amsterdam en Twente	664	1987/90	7,7	0,7	EIA	Boeke 1991
huisartsenpraktijk Groningen	102	1990	4,9	f	kweek	Veehof 1992
mannen						
SOA-polikliniek GG&GD Amsterdam	651	1986/88	14,3	11,5	kweek	van den Hoek 1989
SOA-polikliniek AZ Groningen	160	1990	10,6	5,6	kweek	van Voorst Vader
SOA-polikliniek AZ Utrecht	159	1990/91	21,4	f	kweek	Ossewaarde 1992
SOA-polikliniek AZ Utrecht	159	1990/91	27,7	f	PCR	Ossewaarde 1992

* : CT: infectie met *Chlamydia trachomatis*; GO: infectie met *Neisseria gonorrhoeae*;

f : niet bestudeerd;

Risicogroepen

Risicogroepen voor CT-infecties zijn minder duidelijk omschreven dan voor SOA als gonorrhoe. De indruk bestaat dat CT-infecties ook buiten de klassieke risicogroepen voor SOA (mensen met wisselende (onbeschermd) seksuele contacten, prostituees en hun klanten, homoseksuele mannen, zeelui, allochtone mannen [van de Laar 1991] en intraveneuze druggebruikers) frequent voorkomen. CT wordt minder vaak gezien bij mannen met homoseksuele contacten [van den Hoek 1989]. De gemiddelde leeftijd van CT-patiënten is iets lager dan die bij patiënten met gonorrhoe.

Tabel 2. Prevalentie van CT-infecties bij vrouwen, gezien op de SOA-poliklinieken van de GG&GD te Amsterdam

jaar	n	%
1986-88	349	19,2 *
1989	645	11,5
1990	502	9,0
1991	447	8,5

bron: jaarverslagen SOA-bestrijding GG&GD Amsterdam; van den Hoek 1989.

* de prevalentie heeft betrekking op een onderzoek in de periode 1986-1988.

Op de SOA-polikliniek in Amsterdam zijn de risicofactoren voor een CT-infectie onderzocht. Uit multivariate analyses bleken voor vrouwen enkele variabelen onafhankelijk gerelateerd te zijn aan het voorkomen van een CT-infectie: het gewaarschuwd zijn voor SOA (oddsratio (OR)=2,0), cervicale afscheiding (OR=2,6), contactbloeding (OR=2,6) en een leeftijd jonger dan 26 jaar (OR=2,5). Voor mannen bleken behalve de leeftijd jonger dan 27 jaar (OR=2) een sexarche jonger dan 17 jaar (OR=1,9) en écoulement (OR=2,4) gerelateerd te zijn aan een CT-infectie [van den Hoek 1989]. Risicofactoren voor het opstijgen van een CT-infectie bij vrouwen zijn gerelateerd aan een asymptomatisch verloop (er wordt immers geen hulp gezocht) en het doorbreken van de cervixbarrière (bij de menstruatie, bij insertie van een spiraaltje en bij een (abortus-)curettag).

Conclusies en aanbevelingen

Samengevat is er voor Nederland geen helder beeld te schetsen van de epidemiologie van genitale CT-infecties. Er is gebrek aan consistente gegevens en de interpretatie van de uitkomsten van diagnostiek is moeizaam doordat deze op uiteenlopende wijze uitgevoerd wordt.

De bestrijding van CT-infecties is niet zonder proble-

men, omdat geen specifieke risicogroepen voor CT onderscheiden kunnen worden, veel infecties asymptomatisch verlopen (vooral bij vrouwen), contactopsporing niet in alle echelons uitgevoerd wordt en de partner niet altijd meebehandeld wordt. Niet behandelde vrouwen hebben kans op een opstijgende infectie met PID en late complicaties als infertiliteit en buitenbaarmoederlijke zwangerschap. Bovendien blijven onbehandelde mannen en vrouwen aan de verspreiding van de infectie bijdragen.

Uitbreiding en vereenvoudiging van diagnostische faciliteiten zijn wenselijk; de ontwikkeling van snelle en betrouwbare testen verdient stimulering. Partnerwaarschuwing zou ook in echelons zonder sociaal-verpleegkundige uitgevoerd moeten worden. Behandeling moet goedkoop en effectief zijn. Actief eerste lijns-onderzoek naar de aanwezigheid van CT-infectie bij seksueel actieve personen is wenselijk, zeker als de patiënt onverklaarbare genitale verschijnselen of vage onderbuiksklachten heeft. Ook dient diagnostiek van CT-infecties uitgevoerd worden bij een verzoek om abortus en bij het plaatsen van een spiraaltje [Severijnen 1993b].

Tot slot kan door middel van voorlichtings- en preventie-activiteiten worden gestreefd naar de verstrekking van goede informatie aan zowel publiek als gezondheidswerkers over CT-infecties en de gevolgen op langere termijn met inbegrip van de risico's voor de vruchtbaarheid.

Dit artikel is gebaseerd op het RIVM-rapport 'SOA in Nederland' eindredactie M.J.W. van de Laar (in voorbereiding).

Literatuur:

1. Bindels PJE, Hillemans PHM, Bilkert-Mooiman MAJ, Hoek JAR van den, Coutinho RA, Wijngaarden JK van. De epidemiologie van AIDS in Nederland bij personen geïnfecteerd door heteroseksueel contact. Ned Tijdschr Geneesk 1992; 136: 1865-70.
2. Bleker OP, Schoot JThM van der, Dirks-Go SIS. Cervicitis en salpingitis. Tijdschr Sexueel Overdraagbare Aandoeningen 1987; augustus: 4-9.
3. Boeke AJP, Dekker JH, Eijk JThM van. *Chlamydia trachomatis* bij vrouwen met vaginale klachten in de huisartspraktijk. Huisarts Wet 1991; 34: 260-266.
4. Buhaug H, Skjeldestad FE, Backe B, Dalen A. Cost effectiveness of testing for chlamydial infections in asymptomatic women. Med Care 1989; 27: 833-841.
5. Hoek JAR van den, Haastrecht HJA van, Fennema JSA, Kint JAPCM, Doornum GJJ van, Coutinho RA. Voorkomen en risicofactoren van infectie met *Chlamydia trachomatis* bij bezoekers van een geslachtsziektenpolikliniek in Amsterdam. Ned Tijdschr Geneesk 1989; 133: 2392-2396.
6. Kenter G, Olthof R, Honnebieer WJ. De frequentie van infecties met *Chlamydia trachomatis* in een algemeen ziekenhuis in Amsterdam. Ned Tijdschr Geneesk 1987; 131: 1394-1396.
7. Laar MJW van de, Sleutjes MPM, Postema CA, Water HPA van de. Seksueel overdraagbare aandoeningen bij allochtone bevolkingsgroepen; een oriënterend onderzoek. Ned Tijdschr Geneesk 1991; 135: 1542-1547.
8. Laga M. SOA-cofactoren en heteroseksuele transmissie van HIV. Verenigingsverslag Nederlandse Vereniging voor de Studie van SOA. Ned Tijdschr Geneesk 1993; (in druk).
9. Lely C, Bleker OP, Dirks-Go SIS, Rietra PJGM, Smalbroek DCJ. Patiënten met gonorrhoe en of chlamydia: 1985-1989. SOA bull 1991; 12(1): 3-4.
10. Lycke E, Löwhagen G-B, Hallhagen G, Johannisson G, Ramstedt K. The risk of transmission of genital *Chlamydia trachomatis* infection is less than that of genital *Neisseria gonorrhoeae* infection. Sex Transm Dis 1980; 7: 6-10.
11. Meijer CJLM, Calame JJ, Windt EIJ, de Risse EKJ, Bleker OP, Kenemans P, Quint WGV, Meddens MJM. Prevalence of *Chlamydia trachomatis* infection in a population of asymptomatic women in a screening program for cervical cancer. Eur J Microbiol Infect Dis 1989; 2: 127-130.
12. Moore DE, Cates W. Sexually transmitted diseases and infertility. In: Sexually Transmitted Diseases. Eds. Holmes KK, Mårdh PA, Sparling PF, Wiesner PJ, Cates W, Lemon SM, Stamm WE. McGraw-Hill, New York 1990; 763-770.
13. Ossewaarde JM, Rieffe M, Rozenberg-Arska M, Ossenkoppele PM, Nawrocki RP, Loon AM van. Development and clinical evaluation of a polymerase chain reaction test for detection of *Chlamydia trachomatis*. J Clin Microbiol 1992; 30: 2122-2128.
14. Paavonen J, Kiviat N, Brunham RC, Stevens CE, Kuo C-C, Stamm WE, Mietinnen A, Soules M, Eschenbach DA, Holmes KK. Prevalence and manifestations of endometritis among women with cervicitis. Am J Obstet Gynecol 1985; 152: 280-6.
15. Schoot JThM van der. *Chlamydia trachomatis* in de gynaecologie (proefschrift). Amsterdam: Universiteit van Amsterdam, 1991.
16. Severijnen AJ. *Chlamydia trachomatis* als volksgezondheidsprobleem: prevalentie, epidemiologie, complicaties, kosten en screening. Rapport, Erasmus Universiteit, Instituut Maatschappelijke gezondheidszorg, 1993. (a)

17. Severijnen AJ, Hoek JAR van den, Ossewaarde JM, Laar MJW van de. Infecties met *Chlamydia trachomatis*. H1, deel B, SOA Vademecum, Uitgeverij Bohn, Stafleu, van Loghum. Houten 1993 (in druk). (b)
18. Thewessen EAPM, Meijden WI van der, Doppenberg HJAT, Mulder PGH, Wagenvoort JHT, Stolz E, Michel MF. Screening for cervical *Chlamydia trachomatis* infections in two Dutch populations. *Genitourin Med* 1990; 66: 361-366.
19. Veehof LJJ, Vermimmen PVW, Wal HH van der, Groenier KH. De prevalentie van cervicale *Chlamydia trachomatis* bij vrouwen zonder klachten. *Huisarts Wet* 1992; 35: 470-471.
20. Vonsée HJ. Urogenital micro-organisms in pregnancy (proefschrift). Maastricht: Rijksuniversiteit Limburg, 1989.
21. Wasserheit J. Epidemiological synergy. Interrelationships between human immunodeficiency virus infection and other sexually transmitted diseases. *Sex Transm Dis* 1992; 19: 61-77.
22. Weström L. Incidence, prevalence and trends of acute pelvic inflammatory disease and its consequences in industrialized countries. *Am J Obstet Gynecol* 1980; 38: 880-892.
23. Weström L, Joesoef R, Reynolds G, Hagdu A, Thompson SE. Pelvic Inflammatory Disease and infertility. A cohort study of 1844 women with laparoscopically verified disease and 657 control women with normal laparoscopic results. *Sex Transm Dis* 1992; 19: 185-192.
24. Wolner-Hanssen P, Kiviat NB, Holmes KK. Atypical pelvic inflammatory disease: subacute, chronic, or subclinical upper genital tract infection in women. In: *Sexually Transmitted Diseases*. Eds. Holmes KK, Mårdh PA, Sparling PF, Wiesner PJ, Cates W, Lemon SM, Stamm WE. McGraw-Hill, New York 1990; 615-620.

Klinische aspecten van infecties met *Chlamydia trachomatis*

O.P. Bleker¹

Bij de man is de primaire lokalisatie van een infectie met *Chlamydia trachomatis* (CT) de urethra (urethritis) en zijn de mogelijke complicaties nog onvoldoende bekend. Bij de vrouw zijn de primaire lokalisaties van een chlamydia-infectie het cilinderepithel van de cervix uteri (cervicitis) en (minder vaak) de urethra. Complicaties van de primaire infecties kunnen bij de vrouw zijn: endometritis, salpingitis (PID) en perihepatitis. De gevolgen daarvan kunnen zijn: menstruatiestoornissen (abnormaal uterine bloedverlies), tubaire infertiliteit, verhoogde kans op het optreden van een tubaire (extra-uteriene) zwangerschap, tubo-ovariele abcessen en chronische buikpijn.

Cervicitis

Chlamydia trachomatis infecteert gemakkelijk het cilinderepithel van de endocervix van de uterus. Bij heteroseksueel contact is de cervix uteri, een min of meer natuurlijke lokalisatie voor een seksueel overdraagbare infectie. Bij pilgebruiksters komt relatief vaker een CT-cervicitis voor en relatief minder vaak een klinische salpingitis. Wellicht beschermt de pil tegen het opstijgen van de CT-infectie door minder

doorlaatbaar cervixslijm, maar een andere mogelijkheid is dat bij pilgebruik een salpingitis minder vaak symptomatisch belooft. Wij vonden bij 3606 cervixkweken (op indicatie gemaakt bij patiënten van de polikliniek verloskunde en gynaecologie) in 5% van de gevallen *Chlamydia trachomatis* en in 0,6% gonococci. CT-infecties komen dus in deze groep 10 maal vaker voor dan infecties met de gonococci. Overigens daalt het voorkomen van *Chlamydia trachomatis* in de cervix over de laatste jaren duidelijk. Wij vonden bij 3000 tot 4000 cervixkweken per jaar *Chlamydia trachomatis* bij 8,2% van de gevallen in 1985, 5,0% in 1988 en 2,9% in 1991. Chlamydia cervicitis kan manifest worden door klachten van fluor vaginalis en door contactbloedingen. Bij ongeveer 70% van de vrouwen is een chlamydia-cervicitis echter symptomeloos en kan alleen door (gericht) screenen worden ontdekt.

Endometritis

Chlamydia trachomatis kan vanuit de cervix opstijgen en via het cavum uteri de salpingen (tubae) bereiken. Dat opstijgen kan snel plaatsvinden door adhe-

¹ gynaecoloog, Onze Lieve Vrouwe Gasthuis, AMSTERDAM

rentie, door een 'lift-effect' van uterus-contracties en ook door transport via de opzwellende spermatozoa. Hoe vaak dat opstijgen vanuit de cervix voorkomt, is niet bekend. CT-endometritis kan manifest worden door abnormaal uterine bloedverlies: tussentijds bloedverlies, en te langdurig, te frequent en of te hevig bloedverlies. Wij vonden bij 127 achtereenvolgende vrouwen jonger dan 35 jaar met de klachten: fluor vaginalis, buikpijn of abnormaal uterine bloedverlies bij het aantonen van *Chlamydia trachomatis* in de cervix een sensitiviteit van 80%, een specificiteit van 78%, een positief voorspellende waarde van 32% en een negatief voorspellende waarde van 97%. Bij abnormaal uterine bloedverlies bij jonge vrouwen moet daarom altijd onderzoek naar *Chlamydia trachomatis* plaatsvinden. Iatrogen opstijgen van de chlamydia-infectie door transcervicaal intra-uterine manipuleren (inbrengen IUD, hysterosalpingografie, curettage, hysteroscopie door een CT-cervicitis) kan worden voorkomen door tevoren verricht onderzoek van de cervix uteri naar *Chlamydia trachomatis* en adequate behandeling van de CT-geïnfecteerden.

Salpingitis

Chlamydia trachomatis kan via het endometrium de tubae bereiken en doen ontsteken. Dat ontstekingsproces van de tubae verloopt vaak subklinisch en chronisch. De tubae raken nog eens extra beschadigd door een voortgaand immunopathologisch proces: lokale immunologische reacties op de aanwezigheid van CT schieten over hun primaire doel heen en dragen bij tot verdere beschadiging van de tubae. Bij een onbehandelde CT-cervicitis wordt de kans op een latere klinische salpingitis geschat op 10 tot 30%. Minstens zo vaak zal bij nog eens 10 tot 30% echter een subklinische salpingitis optreden. Patiënten met een subklinische salpingitis zoeken geen medische hulp, worden niet onderzocht en behandeld, ondergaan een voortgaande beschadiging van hun tubae en infecteren hun partners. De gevolgen van een CT-salpingitis zijn: een zeven maal hogere kans op tubaire infertiliteit en een zes maal hogere kans op het optreden van een tubaire zwangerschap.

Chlamydia trachomatis (en ook gonorrhoe) kan door opstijgen in de buikholte snel een ontsteking veroorzaken tussen voorste buikwand-diafragma en het leverkapsel. Deze perihepatitis kan het klinisch beeld totaal overheersen; de bovenbuikpijn staat dan op de voorgrond. De betekenis van *Chlamydia trachomatis* van salpingitis en van salpingitis met perihepatitis is groot. Wij vonden in de cervix uteri bij patiënten met klinische salpingitis in 36% van de gevallen CT-infecties en bij patiënten met salpingitis en een perihepatitis in 69% van de gevallen *Chlamydia trachomatis*. Iedere jonge vrouw met bovenbuikpijn verdient daarom een gynaecologisch onderzoek en onderzoek naar *Chlamydia trachomatis*.

Aanbevelingen

Een CT-infectie kan belangrijke klinische gevolgen hebben. De kliniek heeft behoefte aan een eenvoudige diagnostische test. Thans wordt veelal gebruik gemaakt van de ELISA, bevestigd door een immunofluorescentie-test. Wellicht kan de PCR de diagnostiek verbeteren en ook veel breder mogelijk maken.

Er moet op *Chlamydia trachomatis* worden onderzocht bij abnormaal uterine bloedverlies, contactbloedingen, recidiverende fluor vaginalis, buikpijn, bovenbuikpijn etc.

Numeriek belangrijker dan de klinische gevallen zijn de asymptomatische draagsters. Screenend onderzoek van alle jonge seksueel actieven moet ernstig worden overwogen. Dat betekent dat jonge mensen (≤ 25 jaar) zich zonder kosten bij de huisarts en/of poliklinieken één of meerdere malen per jaar op CT-infecties kunnen laten onderzoeken en behandelen. Belangrijk zal zijn dat onderzoek naar *Chlamydia trachomatis* altijd en zonder kosten voor de cliënt kan plaatsvinden. Er ligt hier een taak voor de overheid: Maak van CT-infecties een C-ziekte en vergoed alle kosten van onderzoek en behandeling. Ook kan nog meer aandacht worden gegeven aan preventie door intensieve voorlichting. Voor het publiek blijft gelden 'bezint eer gij bemint', maar voor de overheid geldt ook dat de 'cost voor de baet uitgaat'.

Screening op Chlamydia trachomatis: de baten zijn de kosten niet

A.J. Severijnen¹ en E.W. Steyerberg²

Genitale infecties met *Chlamydia trachomatis* (CT) bij vrouwen kunnen, ook als ze symptomeloos zijn, aanleiding geven tot opstijgende infecties in het kleine bekken, leidend tot pelvic inflammatory disease (PID) en uiteindelijk tot onvruchtbaarheid en een verhoogde kans op een buitenbaarmoederlijke zwangerschap¹. Omdat genitale infecties met CT bij tweederde van de vrouwen geen klachten geven, en ook opstijgende infecties vaak (mogelijk de helft) symptomarm of symptomeloos verlopen, is actieve opsporing van CT-infecties aangewezen. In Nederland ontbreekt een landelijk beleid voor opsporing van CT-infecties; systematische diagnostiek vindt wel plaats op SOA-poliklinieken en Rutgershuizen. Voor genitale infecties met CT is een 7-daagse doxycycline-kuur een effectieve en veilige therapie².

Besliskundig model voor opsporing en bestrijding

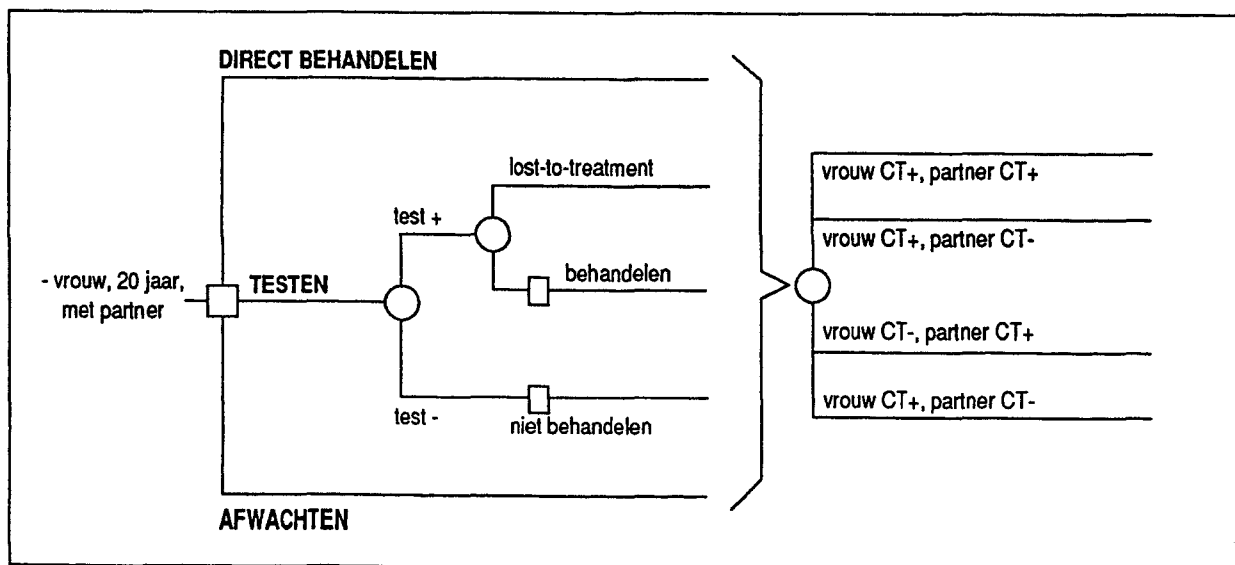
Kortgeleden is een Nederlands onderzoek afgesloten naar de kosten en de effecten van mogelijke strategieën voor opsporing van CT-infecties bij vrouwen

die om een andere reden dan klachten van een SOA een arts bezoeken³. In een besliskundig model werden voor een groep van 10.000 vrouwen de volgende 3 strategieën vergeleken: (a) alle vrouwen testen; vervolgens vrouwen met een positieve testuitslag en hun seksuele partner(s) behandelen; (b) alle vrouwen en hun seksuele partner direct behandelen zonder test vooraf en (c) geen diagnostiek of behandeling: afwachten. Steeds betreft het een éénmalige interventie. In de beslisboom (fig. 1) werden testeigenschappen, kansen op complicaties en kosten van laboratoriumtesten, medicatie en complicaties ondergebracht. Alleen directe medische kosten (prijspeil 1987) werden gehanteerd; indirecte kosten (verlies aan arbeidsproductiviteit, menselijk leed (voorzover dit in geld valt uit te drukken) werden niet meeberekend. Er is rekening mee gehouden dat een deel van de vrouwen die in eerste instantie onbehandeld bleven, alsnog klachten van hun CT-infectie ontwikkelen en zich laten behandelen.

Effecten van opsporing

De effecten en kosten van de drie strategieën (a, b, c) staan vermeld in tabel 1; als effectmaat werd het

Figuur 1. Beslisboom voor drie strategieën voor eenmalige opsporing van CT bij 20-jarige vrouwen. De beslisboom wordt van links naar rechts gelezen. Voor elke strategie zijn er vier uitkomsten van combinaties van besmetting van vrouw en partner mogelijk. 0: kansknoop; □: keuzeknoop.



¹ Instituut Maatschappelijke Gezondheidszorg, thans werkzaam bij Centrum voor Infectieziekten Epidemiologie, RIVM, Bilthoven.

² Centrum Klinische Besliskunde, Erasmus Universiteit, Rotterdam.

Tabel 1. Effecten en kosten van screening bij 10.000 vrouwen

uitkomst	prevalentie CT	strategie		
		a) testen	b) behandelen	c) afwachten
aantal behandelde vrouwen	10%	935	10.008	167
aantal vrouwen met PID	10%	53	9	168
	5%	27	4	84
kosten per vrouw (fl)	10%	59	48	42
	5%	50	47	21

aantal vrouwen dat PID zou ontwikkelen, gehanteerd. Bij een CT-prevalentie van 10% blijkt 'afwachten' tot 168 gevallen van PID te leiden; de strategie 'iedereen behandelen' leidt tot 9 gevallen van PID, terwijl als alle vrouwen eerst getest worden, er toch nog 53 vrouwen PID ontwikkelen.

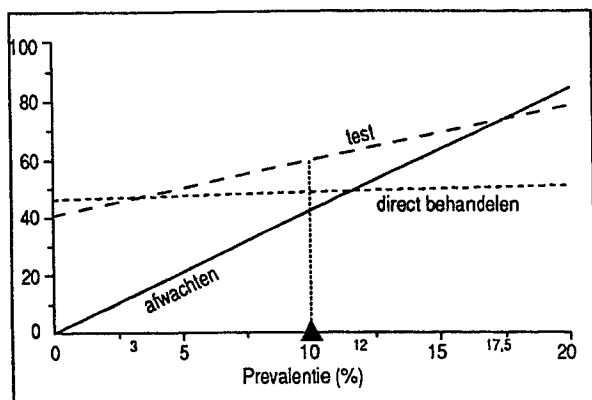
Een eerste conclusie kan zijn, dat elke vrouw die *at risk* is voor een CT-infectie en zich meldt bij een arts, behandeld dient te worden; echter, hieraan zijn ook nadelen verbonden. Tegenover de doeltreffendheid van 'iedereen behandelen' staat wel, dat hiervoor ruim 10 maal zoveel vrouwen behandeld zijn dan bij de strategie waarbij eerst getest wordt. Bijwerkingen van de antibioticumbehandeling (o.a. Candida-vaginitis) zullen veel vaker gezien worden als alle vrouwen behandeld worden. Andere nadelen van 'iedereen behandelen' zijn het verlies aan epidemiologisch inzicht als geen diagnostiek meer wordt gedaan, bron- en contactopsporing wordt onmogelijk gemaakt en er is meer risico op de ontwikkeling van antibioticumresistentie. Ook kan aan de therapietrouw getwijfeld worden als geen diagnostiek gedaan is en er geen klachten zijn. Dat na behandeling bij een positieve testuitslag toch zoveel gevallen van PID optreden heeft te maken met de diagnostische test: in het model is gerekend met een enzym-immunoassay (EIA) met een sensitiviteit van 80% en een specificiteit van 98%. Vrouwen met een fout-negatieve testuitslag zullen onbehandeld blijven en risico op PID lopen. Tevens is aangenomen, dat de antibioticumkuur een effectiviteit heeft van 95% en dat een klein deel van de vrouwen na getest te zijn, zich onttrekken aan verdere behandeling; deze nog besmette vrouwen lopen risico op PID met de lange termijn-gevolgen.

Een voordeel van direct behandelen is wel, dat alle partners meebehandeld worden, terwijl bij de teststrategie alleen die partners meebehandeld worden van wie de vrouw een positieve testuitslag heeft. CT-besmette mannen van wie de vrouw niet (of nog niet) besmet is, blijven onbehandeld, met een risico op

transmissie van CT naar hun vrouwelijke partner en de complicaties daarvan.

Kosten

Kosten die ontstaan als CT-infecties opstijgen bestaan o.a. uit kosten door ziekenhuisopnamen vanwege PID, kosten vanwege diagnostiek en behandeling van infertiliteit (inclusief *in vitro* fertilisatie) en kosten door ziekenhuisopnamen wegens een buitenbaarmoederlijke zwangerschap. Ook kosten van besmetting van de seksuele partner en van een pasgeboren kind, dat mogelijk een conjunctivitis of een pneumonie ontwikkelt zijn meeberekend. Bij de evaluatie van de kosten (zie ook tabel) blijkt, dat bij een prevalentie van 10% in een groep van 10.000 vrouwen de strategie 'iedereen testen' fl 59 per vrouw kost, terwijl iedereen behandelen fl 42 kost. Afwachten blijkt ook kosten met zich mee te brengen: immers, er treden nogal wat complicaties op die tot medische consumptie leiden. Bij een prevalentie van 5% dalen de kosten van afwachten met de helft, terwijl de kosten van 'iedereen behandelen' nagenoeg gelijk blijven en de kosten van 'testen' wat dalen (tabel). Bij een prevalentie van 3% blijken 'testen' en 'behandelen' even duur te zijn (fig. 2). Direct behandelen is dan effectiever, maar brengt wel veel complicaties van de behandeling met zich mee. Pas bij hoge CT-prevalentie (17,5%) zijn de kosten per vrouw van 'testen' even hoog als van afwachten; bij een prevalentie van 12% is 'behandelen' even duur als afwachten, zoals figuur 2 laat zien.



Figuur 2. Gemiddelde kosten per vrouw van de drie strategieën, afhankelijk van de CT-prevalentie

Eerst testen of direct behandelen?

Uit het bovenstaande kan geconcludeerd worden dat bij de huidige prevalenties van CT (zie het artikel van Van de Laar in dit nummer) en met de hierboven gestelde aannames, screening op CT niet kosteneffectief is. De méérkosten vergeleken met 'afwachten' worden steeds kleiner naarmate de prevalentie in de te screenen groep stijgt: met een beperkte extra investering bovenop de kosten van 'afwachten' kan een aantal gevallen van PID met de lange termijncomplicaties voorkomen worden. De strategie 'iedereen behandelen' blijkt hierin duidelijk effectiever te zijn dan vooraf testen. Echter, behandelen zonder diagnostische test vooraf is niet zonder controverses⁴ en nadelen, en druist ook in tegen de in 1992 tot stand gekomen consensus over curatieve SOA-bestrijding². Het behandelen van een vermoeden van een genitale CT-infectie zonder dat er diagnostiek gedaan is, lijkt niet te rechtvaardigen. Ons onderzoek laat wel zien waar de schoen wringt bij de strategie 'testen': de beperkte sensitiviteit van de diagnostische test en het aantal vrouwen dat zich na diagnostiek onttrekt aan behandeling. De therapietrouw is inderdaad een punt van zorg: in een recente studie in een Amerikaanse SOA-polikliniek werd gewag gemaakt van een therapietrouw van 63% bij patiënten die met een 7-daagse tetracyclinekuur werden behandeld⁵.

Het kostenaspect speelt ook mee: verlaging van de testkosten (in combinatie met het optimaliseren van de testeigenschappen) kan testen gunstiger maken in vergelijking met behandelen.

Deze studie pretendeert niet het absolute antwoord te geven op de vraag of screening op CT in Nederland al dan niet kosten-effectief is. Het gehanteerde rekenmodel kent een aantal onzekere parameters en houdt met dynamische factoren (transmissie, partnerwaarschuwing, herhaalde opsporing) en indirecte kosten geen rekening. Desalniettemin laat het werken aan dit model wel de lacunes zien in de kennis over het natuurlijk beloop van CT-infecties en wordt het inzicht in de effecten van strategieën voor opsporing van CT-infecties verhelderd, wat richting kan geven aan de vormgeving van beleid voor de opsporing van CT-infecties.

Het rapport waarin deze studie opgenomen is te bestellen bij het Instituut Maatschappelijke Gezondheidszorg, Erasmus Universiteit Rotterdam, postbus 1738, 3000 DR Rotterdam, 010-4087714.

Literatuur

- Westrom L. Incidence, prevalence and trends of acute pelvic inflammatory disease and its consequences in industrialized countries. *Am J Obstet Gynecol* 1980;138:880-892.
- Huisman J. Consensus therapie van seksueel overdraagbare aandoeningen. *Ned Tijdschr Geneesk* 1993; 137:125-131.
- Severijnen AJ. *Chlamydia trachomatis* als volksgezondheidsprobleem: prevalentie, epidemiologie, complicaties, kosten en screening. Rapport, Erasmus Universiteit, Instituut Maatschappelijke gezondheidszorg, 1993.
- Henquet CJM, Hoek JAR van den, Doornum GJJ van, Vries RR de, Coutinho RA, Voorst Vader PC van, Wit RFE, Stolz E. Het huisartsgeneeskundig handelen bij urethritis (brief). *Ned Tijdschr Geneesk* 1992; 136:756757.
- Katz BP, Zwickl BW, Caine VA, Jones RB. Compliance with antibiotic therapy for *Chlamydia trachomatis* and *Neisseria gonorrhoeae*. *Sex Transm Dis* 1992;19:351-4.

Overheidsbeleid inzake de bestrijding van SOA

W. Reijmerink¹

In toenemende mate wordt duidelijk dat SOA de (vermoedelijke) oorzaak of risicoverhogend zijn voor diverse complicaties. Genoemd kunnen worden: onvruchtbaarheid, buitenbaarmoederlijke zwangerschap, menstruatiestoornissen, oncologische aandoeningen (m.n. cervixcarcinoom), en aangeboren infecties bij pasgeborenen. Een adequate bestrijding wordt bemoeilijkt door het sterk asymptomatische beloop van een groot aantal SOA en de toenemende resistentievorming bij verschillende micro-organismen.

Uit oogpunt van volksgezondheid is het van belang dat SOA en mogelijke complicaties zoveel mogelijk moeten worden voorkómen. Kenmerkend voor het beleid ter bestrijding van SOA is dan ook de gerichtheid op voorlichting en preventie en op optimalisering van de kwaliteit en doelmatigheid van de zorg voor SOA-patiënten. Ter ondersteuning hiervan zijn o.m. wetenschappelijk onderzoek, laboratoriumfaciliteiten en surveillance en rapportage van belang. Een en ander is bevestigd in een notitie die Staatssecretaris Simons in december 1991 naar aanleiding van de problematiek rond *Chlamydia trachomatis* aan de Tweede Kamer der Staten-Generaal heeft aangeboden. In 1992 was specifiek voor de bestrijding van SOA vanuit de begroting van het Ministerie van WVC circa 3 miljoen gulden beschikbaar. Ook vanuit het Aids-budget (in totaal ruim F 26 miljoen) worden middelen voor de SOA-bestrijding aangewend. Inmiddels zijn op de terreinen voorlichting en preventie, zorg en ondersteuning verschillende activiteiten tot stand gebracht.

Op het terrein van de *voorlichting en preventie* is vooral de door het departement gesubsidieerde SOA-Stichting actief. Dit gebeurt o.m. door middel van bijscholing van betrokken beroepsbeoefenaren, de uitgave van het SOA-Bulletin, documentatie- en informatievoorziening, methodiek- en materiaalontwikkeling of speciale preventie-projecten (bijv. in de prostitutiesector). De landelijke publieksvoorlichting over SOA met mogelijk ernstige complicaties is geïntegreerd in de grootschalige massa-mediale voorlichting over Aids (de zogenaamde Vrij Veilig-campagne).

Bij de uitvoering van preventieve taken spelen de sociaal-verpleegkundigen geslachtsziekten, verbonden aan GGD'en, een belangrijke rol.

Het SOA-zorgaanbod kan grofweg verdeeld worden in drie categorieën voorzieningen:

- reguliere, in het kader van de ziektekostenverzekering te vergoeden hulp door huisarts en/of specialist. Deze hulp bestrijkt circa driekwart van de vraag en vormt daarmee het grootste aanbod;
- een alternatief aanbod door o.a. Rutgershuizen en GGD'en, veelal gefinancierd vanuit eigen bijdragen van hulpvragers;
- laagdrempelige voorzieningen, waartoe behoren de 5 drempelvrije poliklinieken voor geslachtsziektenbestrijding in de 4 grote steden, de hulp die door GGD'en en dermatologen wordt geboden in het kader van de VoMil-regeling en door het Staatstoezicht op de Volksgezondheid erkende curatief werkende GGD'en. Voor onderdelen van de hulpverlening vindt een vergoeding van overheidswege plaats. Kenmerkend voor deze voorzieningen is dat ze direct toegankelijk zijn voor personen die met hun SOA-hulpvraag niet naar hun huisarts durven te gaan of onverzekerd zijn.

Het bestaan van een pluriform SOA-zorgaanbod, waaronder laagdrempelige voorzieningen, wordt gerechtvaardigd door het feit dat ieder zorgcircuit tot op zekere hoogte geheel eigen gebruikerscategorieën bedient en er op het hebben van een SOA nog steeds een taboe rust, waardoor mensen niet naar hun huisarts durven te gaan.

Ter verhoging van de kwaliteit van de beroepsuitoefening, bijv. via deskundigheidsbevordering en kennisoverdracht, zijn op verschillende terreinen initiatieven ontplooid. Zonder uitputtend te zijn kunnen genoemd worden de consensusbijeenkomsten van het Centraal Begeleidingsorgaan voor de Intercollegiale Toetsing, de symposia van de Nederlandse Vereniging voor de Studie van SOA (NVSSOA) en het besluit van het Nederlands Huisartsen Genootschap (NHG) een standaard over SOA te ontwikkelen en een onderwijsprogramma voor huisartsen samen te stellen. Voor een optimaal effect van deze activiteiten zijn onderlinge afstemming en samenwerking, alsmede actieve implementatie van uitkomsten cruciaal.

Toepassingsgericht onderzoek is van groot belang voor de ondersteuning en onderbouwing van uitvoerende en beleidsmaatregelen gericht op de preventie en bestrijding van SOA. Het betreft hier vooral:

- epidemiologisch onderzoek. Voorbeelden hiervan zijn onderzoek inzake de registratie en surveillance

¹ beleidsmedewerker, Directie PAO: preventie, algemene gezondheidszorg en opleidingen (io) Ministerie van WVC, Rijswijk

van SOA en naar de relatie tussen humaanpapilloma virus (HPV) en baarmoederhalskanker;

- zorgonderzoek, bijv. naar het functioneren van de (niet-)curatieve SOA-bestrijding of de circuitkeuze van SOA-hulpvragers;
- preventie-onderzoek naar het ziekte- en gezondheidsgedrag van SOA-patiënten, de waarde van partnerwaarschuwing of de kosten-effectiviteit van screening op *Chlamydia trachomatis*;

- onderzoek gericht op de diagnostiek en behandeling van SOA.

Omwille van de doeltreffend- en doelmatigheid is het zinnig te trachten te komen tot een programmering van SOA-onderzoek in ons land. Een belangrijk aandachtspunt daarbij is te bezien in hoeverre vraagstellingen over SOA en Aids te combineren zijn.

3e Transmissiedag Infectieziekten Virushepatitis

M.A.E. Conyn-van Spaendonck¹

Op 16 maart vond de derde Transmissiedag Infectieziekten plaats in het RIVM. De dag was gewijd aan virushepatitis; de serie hepatitisvirussen is inmiddels uitgebreid van A tot en met E, dus het was een aardig vol programma.

De aanwezigen, bestaande uit artsen en verpleegkundigen infectieziektenbestrijding bij de GGD-en, vertegenwoordigers van (streek)laboratoria en ziekenhuishygiënisten, werden welkom geheten door de directeur Volksgezondheid van het RIVM, Prof.dr. G.Elzinga. Hij wierp een blik op verleden, heden en toekomst. Hij memoreerde de rol die het RIVM in de infectieziektenbestrijding heeft gespeeld en zal blijven spelen. Surveillance staat daarbij centraal om tijdig te onderkennen waar de problemen zijn: gebrek aan informatie verlamt een adequate preventieve strategie. Vandaar dat het RIVM momenteel, in opdracht van de GHI, een integraal systeem voor infectieziekten surveillance ontwikkelt.

In aansluiting hierop werd een inleiding verzorgd door Dr.M.J.W.Sprenger. Onlangs heeft hij de functie van hoofd van het Centrum voor Infectieziekten Epidemiologie (CIE) aanvaard. Na een reorganisatie is de epidemiologische expertise op het gebied van infectieziekten binnen het RIVM in het CIE geconcentreerd. Sprenger schetste een beeld van hepatitis infecties en de rol van de GGD-en daarbij. Als voorbeeld hiervan ging hij in op de bron- en contact opsporing bij Hepatitis B. In 70% van de gevallen wordt -ondanks alle inspanningen van de GGD-en de bron niet achterhaald. Eind februari werd op verzoek van de GHI door middel van een enquête een inventarisatie uitgevoerd naar de werkwijze bij de GGD-en. De eerste resultaten daarvan werden gepresenteerd (zie volgende pagina). Duidelijk kwam naar voren dat het zgn. Bijkerk protocol

(= GHI-protocol) in het algemeen wordt gevolgd. Hierin wordt echter wel aangegeven *dat* bron en contactopsporing moet worden verricht, doch niet *hoe*. Een gestandaardiseerde vragenlijst zou daartoe aan het protocol kunnen worden toegevoegd. Het CIE stelt zich onder andere ten doel de GGD-en hierbij te ondersteunen en Sprenger nodigde hen van harte uit tot verdere samenwerking.

Dr.J.van Hattum, gastro-enteroloog uit het Academisch Ziekenhuis Utrecht, behandelde het klinisch beeld en beloop van hepatitis, J.E.van Steenberg, arts GGD Utrecht de epidemiologie en Dr.A.M.van Loon, viroloog in het RIVM, de laboratoriumdiagnostiek.

Door G.P.A.Natrop, arts GGD West Veluwe Vallei, werd ingegaan op de bestrijding van een epidemie van hepatitis A op een basisschool en op de problemen om adequate maatregelen (immunoglobuline toediening aan contacten) te kunnen implementeren. De problemen bij het verstrekken van dit globuline waren met name van financiële aard. Duidelijk is weer geworden dat er over dit soort zaken vaste afspraken moeten komen met de Ziekenfondsen, zodat er geen kostbare tijd verloren hoeft te gaan.

Mevrouw E.de Witte-van der Schoot, arts bij de Augustinusstichting te Gennep, verhaalde over de specifieke problemen van preventie van Hepatitis B in tehuizen voor verstandelijk gehandicapten. Mede ten gevolge van hun handicap lopen zij extra risico's voor de overdracht van hepatitis B en maatregelen moeten worden genomen ter bescherming van medebewoners en verzorgend personeel. Desalniettemin blijken deze maatregelen moeilijk te realiseren door het bijzondere met de handicap samenhangende gedrag en het beperkte begrip van verstandelijk gehandicapten.

¹ Centrum voor Infectieziekten Epidemiologie RIVM

In het middagprogramma lag het accent op preventie. Mevrouw M.Bilkert-Mooiman, inspecteur-hygiënist bij de GHI, gaf een uiteenzetting over preventie door hygiënische maatregelen, en mevrouw A.Leentvaar-Kuijpers, arts GGD Amsterdam, over preventie door immunisatie. Tot slot ging mevrouw P.M.Grosheide, arts bij het CIE in het RIVM, in op de diverse vaccinatiestrategieën. Behalve vaccinatie van specifieke risicogroepen (bv. IV-druggebruikers, die vaak moeilijk tijdig te bereiken zijn, of kinderen van HbsAg-positieve moeders) is universele vaccinatie mogelijk óf een combinatie van vaccinatie van risicogroepen met vaccinatie van alle zuigelingen in het kader van het Rijksvaccinatieprogramma. Screening conform het huidige Hepatitis B preventieprogramma voor zwangeren zou daarvan onderdeel moeten blijven uitmaken omdat kinderen van dragers direct na de geboorte met immunoglobuline moeten worden behandeld. De eerste enting op de leeftijd van drie maanden zou wel eens te laat kunnen komen. Een commissie van de Gezondheidsraad buigt zich over deze materie.

Door J.K.van Wijngaarden, inspecteur infectieziekten bij de GHI, werd een epiloog gegeven en de discussie ingeleid. Hij benadrukte eveneens de belangrijke taak die voor de GGD-en is weggelegd.

De dagvoorzitter mevrouw P.Meerburg Snarenberg, rondde haar enthousiaste invulling van deze taak af met een sluiting en de wens dat de dag aan ieders verwachtingen had voldaan en dat er een stimulerende werking van was uitgegaan voor hun werkzaamheden in de infectieziektenbestrijding. Een eerste peiling van de mening van een aantal aanwezigen kon dat bevestigen.

Namens de voorbereidingscommissie (GHI, GGD en RIVM)

In 1994 wordt de 4^e Transmissiedag Infectieziekten gehouden op dinsdag 22 maart in het RIVM. Noteert U het vast in uw agenda?

Hepatitis B enquête

P.M.Grosheide, W.A.Schop, M.A.E.Conyn-van Spaendonck, M.J.W.Sprenger¹

Enkele voorlopige gegevens uit de enquête naar bron- en contactopsporing bij hepatitis B infecties.
Februari/ maart 1993

Motief: bij 70% van de aangiften blijkt de bron onbekend!

Doel: inventarisatie van de werkwijze

Methode: vragenlijst aan alle GGD-en

Resultaten:

- Hoge respons >80%
- Meer dan de helft van GGD-en ontvangt meer dan 3 meldingen per jaar
- De *meldingen* komen van:
 - (huis)artsen: 73 maal
 - (streek)laboratoria: 23 maal
 - ziekenhuizen: 12 maal
- *Werkwijze:*
 - alle GGD-en werken volgens protocol GHI
 - 7 GGD-en geven aan dat het protocol onvolledig is
 - 2 GGD-en melden dat de huisartsen bron- en contactopsporing uitvoeren
- Hepatitis B wordt algemeen als een *SOA* gezien; dit impliceert tevens dat er meestal in die zin met de cliënt over gesproken wordt.
- *Bronopsporing* wordt uitgevoerd met behulp van vragenlijst naar
 - eigen model
 - model van de SOA stichting
 - Amsterdams model

¹ Centrum voor Infectieziekten Epidemiologie (RIVM)

- *Bronopsporing* door GGD lukt
 - zelden of nooit: 40 maal
 - soms: 11 maal
 - vaak: 1 maal
 - altijd: 0 maal

Opvallend is dat GGD-en met veel aangiften er relatief vaker in slagen de bron op te sporen.

Conclusie:

- De GGD-en zijn geïnteresseerd in en bereid tot bundeling van krachten om bron-en contactopsporing te verbeteren, met name is er belangstelling voor een gestructureerde standaard vragenlijst.

Actie:

Er komt een vervolg!

Met dank aan de GGD-en voor de snelle reactie en goede suggesties bij deze eerste inventarisatie.

Aids van A tot S in 1.037 bladzijden

Recensie 'AIDS in the world. A global report'

C. Smit¹

'I hope that one day, when death finally comes, by chance or by any infection caused by the virus, nobody says that I was defeated by AIDS. I have succeeded in living with AIDS. AIDS has not defeated me'.

(Uit 'The soul of a Citizen', van Herbert Daniel).

Wie afgelopen jaar tijdens het achtste internationale AIDS-congres in Amsterdam congres-voorzitter Jonathan Mann ontmoet heeft, zal zeker onder de indruk gekomen zijn van Mann's kennis en beweging rond aids. Na in de jaren tachtig aan het hoofd gestaan te hebben van het "Global Program on Aids" van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO), vertrok hij in 1990 na voortdurende ruzies met het hoofd van de WHO, de Japanner Hiroshi Makajima, naar de Harvard School of Public Health in Boston.

De neerslag van tien jaar aids is door Jonathan Mann, zijn naaste Harvard medewerkers Daniel J.M. Tarantola en Thomas W. Netter en de Global AIDS Policy Coalition beschreven in "AIDS in the World. A global report", een meer dan 1.000 bladzijden tellend overzichtswerk van wat er in de wereld rond aids speelt. Een Zwitsers particulier fonds, de Association François-Xavier Bagnoud, stelde de Global AIDS Policy Coalition in staat dit boek het licht te doen zien. De Global AIDS Policy Coalition

is een groep van twintig specialisten van over de hele wereld die in 1991 voor het eerst bijeenkwam. Onder hen de Nederlander Hans Moerkerk en de Braziliaanse aids-activist en dichter Herbert Daniel die in 1992 aan AIDS overleed en aan wiens werk bovenstaand motto van het boek ontleend is.

Volgens de Global AIDS Policy Coalition is het belangrijk dat er een internationaal onafhankelijke zienswijze ontstaat op het wereldwijd verspreide AIDS-probleem. Als eerste activiteit is dit boek ontstaan over de epidemie en het antwoord dat de wereld daarop geeft. Aldus biedt het een ieder een kans een eigen mening te vormen over de ziekte en wat er aan wordt gedaan.

Het boek is opgebouwd uit vier delen: the impact of the pandemic, the global response, global vulnerability en critical issues, uitgewerkt in 18 goed leesbare hoofdstukken. Een overzicht van internationale richtlijnen rond HIV/AIDS, diverse statistische appendices, literatuurlijsten en een zeer gedetailleerde index vormen het slot van het boek. Deze laatste 200 bladzijden alleen al geven aan hoe onontbeerlijk dit boek is voor een ieder die zich wetenschappelijk of beleidsmatig met AIDS bezig houdt.

Het knappe van het boek is dat tal van op zich bekende feiten zodanig gerangschikt zijn dat er een nieuw

¹ coördinator van de Nederlandse Vereniging van Hemofilie-patiënten en lid van de Nationale Commissie Aids-bestrijding (NCAB).

inzicht op AIDS en zijn gevolgen ontstaat. Enkele al veel geciteerde voorbeelden:

- Op basis van gegevens van 150 specialisten komen Mann en zijn team tot de conclusie dat er in het jaar 2.000 in ieder geval 38 miljoen volwassenen geïnfecteerd zullen zijn met het AIDS-virus. Een lage schatting, omdat men nog nauwelijks een idee heeft van wat er in Azië staat te gebeuren. Uitgaande van het somberste scenario, komt men tot de hoogste schatting van 110 miljoen HIV-geïnfecteerden. Sommigen van de WHO komen op 40 miljoen uit, hetgeen volgens de schrijvers een geweldige onderschatting is.
- Het grootste gedeelte van de infecties zal men aantreffen in Azië (42%), waarmee dit werelddeel Afrika, waar tegen die tijd zich 31% van alle geïnfecteerden zal bevinden, voorbijstreeft. De rest is verdeeld over de geïndustrialiseerde landen (13%), Latijns-Amerika (8%) en het Caraïbisch gebied (6%).
- Van al het geld dat uitgegeven wordt aan AIDS-bestrijding gaat ruim 90% naar geïndustrialiseerde landen. Van alle geld voor zorg 94%, en van al het geld voor onderzoek blijft 95% in het Westen. Tegelijkertijd is het zo dat 85% van alle HIV-geïnfecteerden, en 82% van alle mensen met AIDS in ontwikkelingslanden woont.

In een interview met Bram Pols (NRC-Handelsblad van 25 januari 1993) zegt Jonathan Mann dat de belangrijkste conclusie van het boek op pagina 841-842 staat: 'De inspanningen om iets tegen AIDS te doen sinds de ziekte in 1981 werd ontdekt, kwamen vrij snel op gang. Rond 1988 waren die inspanningen zelfs van zo'n omvang dat het er naar uitzag dat de epidemie onder controle te krijgen was. Maar uit onze cijfers blijkt nu dat sinds 1990 de preventie-programma's op een laag pitje zijn gezet. Op dit moment zie je zelfs weer een sterke stijging van het aantal infecties, terwijl de pogingen er iets aan te doen relatief steeds geringer worden'.

Iedereen die dit boek ter hand neemt, zal ongetwijfeld het eerst kijken naar dat wat er geschreven staat over het onderwerp waar hij/zij het dichtst bij betrokken is. Zo sloeg ook ik als eerste de paragrafen op over de veiligheid van bloed en bloedprodukten. Dit stuk illustreert dat dit boek niet alleen een schat aan informatie over AIDS bevat, maar ook over tal van onderwerpen die daar nauw mee te maken hebben. Bij de besmetting met het AIDS-virus via het gebruik van bloed en bloedprodukten – en zeker als het om hemofilie gaat – speelt/speelde het gebruik van betaalde (plasmaferese)donoren een belangrijke rol en die rol wordt duidelijk zichtbaar in het boek. Zo

geeft Tabel 9.21 voor tal van via bloed overdraagbare ziektes aan hoeveel groter het risico is bij gebruik van betaalde tegenover onbetaalde donoren:

Een dergelijke tabel maakt zonder meer duidelijk hoe gepast de uitgangspunten van het Internationale Rode Kruis, de WHO, de Raad van Europa en andere organisaties zijn om de betaling van donoren van bloed of bloedplasma tegen te gaan. Principes die in de uitvoerende sfeer weinig geld hoeven te kosten, maar die wel strak gehanteerd moeten blijven worden tegenover farmaceutische bedrijven die gebruik maken van betaalde plasmaferese-donoren, en soms ook druk vanuit de eigen bevolking gerealiseerd kunnen worden. Zo blijkt uit een recent gepubliceerd rapport van de raad van Europa over de bloedtransfusie in Oost-Europa dat er een enorme pressie vanuit de donors is voor het geven van bloed betaald te krijgen bij afwezigheid van voldoende andere inkomensbronnen.

Van 'AIDS in the world' zal in april 1994 een tweede druk verschijnen. Naast een update van de gegevens, zal dit tweede deel vooral ingaan op de beleidsmaatregelen die genomen zouden moeten worden om de AIDS-epidemie het hoofd te bieden. Tot die tijd biedt deze eerste editie voldoende stof om over na te denken en mee te nemen in de dagelijkse onderzoekspraktijk en het beleidsveld, 66k in Nederland.

- AIDS in the world. A global report.
Door Jonathan Mann, Daniel J.M. Tarantola en Thomas W. Netter.
Harvard University Press 1992. 1.037 pp.
ISBN 0-674-01265-8
Prijs paperback: f 42,75

Tabel 9.21

Ziekte	Mate van voorkomen bij gebruik van betaalde t.o.v. onbetaalde donoren
hepatitis B (USA)	3:1
hepatitis Non-A, Non-B	2.5:1
hepatitis draagsterschap	11.9:1
hepatitis C (USA)	280:1
hepatitis C (diverse landen)	van 8:1 tot 55:1
HIV (USA)	7.4:1
HIV (Mexico)	70:1
HTLV-1 (USA)	10:1

GHI 4-weken overzicht

Aantal aangegeven gevallen van infectieziekten over de periode 1 februari - 28 februari 1993 (week 05 - 08) in Nederland
 Number of notified cases of infectious diseases for the period of 1 February - 28 February 1993 (week 05 - 08) in the Netherlands

	Groningen	Friesland	Drenthe	Overijssel	Flevoland	Gelderland	Utrecht	Utrecht-stad	Noord-Holland	Amsterdam	Zuid-Holland	Den Haag	Rotterdam	Zeeland	Noord-Brabant	Limburg
Groep A																
febris typhoidea	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	1	-
lassakoorts ea vormen van Afrik. vir. haemorrh. koorts	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
pest/plaque	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
poliomyelitis ant. acuta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
rabies	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Groep B																
anthrax	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
botulisme	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
brucelloses	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
cholera	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
difterie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
dysenteria bacillaris	-	-	-	-	-	-	1	-	4	2	6	-	4	1	3	-
febris recurrens	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
gele koorts/yellow fever	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
hepatitis A	1	-	-	12	2	-	7	7	15	14	19	-	4	1	20	7
hepatitis B	1	-	-	1	-	2	-	-	1	1	3	-	-	-	1	1
legionella pneumonie	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-
lepra	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-
leptospiroses	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
malaria	-	-	-	1	1	1	1	1	9	6	6	-	1	-	-	-
meningitis oer. epidemica	1	2	-	4	-	2	-	-	2	1	5	-	3	-	4	1
meningokokken sepsis	-	3	-	-	-	-	2	-	2	1	1	-	-	1	4	2
morbilli	-	-	-	-	-	9	4	-	1	-	39	-	-	1	2	-
ornithosis/Psittacosis	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
paratyfus B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
pertussis	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	1	-	-	-
pertussis atypische	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Q-koorts/Q-fever	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
rubella	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-
scabies	-	1	3	-	-	1	1	1	7	7	27	-	8	3	6	1
tetanus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
trichinosis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
tuberculosis	2	3	7	6	3	11	2	-	19	10	26	-	15	1	7	11
tularemia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
tyfus exanthematicus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
voedselvergiftiging/ -infectie/foodborn- infections/-poisoning)	-	-	29	4	-	1	5	-	-	-	-	-	-	2	2	1
Groep C																
gonorrhoea	1	1	1	1	1	3	3	3	42	36	49	-	26	-	5	2
syfilis. prim./sec.	-	-	-	-	-	-	-	-	4	2	1	-	-	1	1	1
syfilis congenita	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
parotitis epidemica	-	-	-	-	-	-	4	-	1	1	-	-	-	-	-	-

Aangegeven gevallen van infectieziekten in Nederland per 4 weken, 1993
 Notified cases of infections diseases in the Netherlands per 4 weeks, 1993

	week 49 - 53 totaal	week 01 - 04 totaal	week 05 - 08 totaal	cumulatief totaal t/m week 08	
				1993	1992
Groep A					
febris typhoidea	-	6	3	9	9
lassakoorts ea vormen van Afrk.vir.haemorrh.koorts	-	-	-	-	-
pest/plague	-	-	-	-	-
poliomyelitis ant.acuta-	16	2	-	2	-
rabies	-	-	-	-	-
Groep B					
anthrax	-	-	-	-	-
botulisme	-	-	-	-	-
brucelloses	1	-	-	-	-
cholera	-	-	-	-	-
diphtherie	-	-	-	-	-
dysenteria bacillaris	42	36	15	51	43
febris recurrens	-	-	-	-	-
gele koorts/yellow fever	-	-	-	-	-
hepatitis A	109	128	84	214	132
hepatitis B	21	21	10	31	44
legionella pneumonie	4	2	3	5	1
lepra	1	8	1	9	-
leptospiroses	2	3	2	5	3
malaria	19	24	19	43	34
meningitis cer.epidemica	23	28	21	49	64
meningokokken sepsis	18	32	15	47	44
morbilli	17	120	56	176	46
ornithosis/psittacosis	5	3	2	5	12
paratyfus B	-	2	-	2	1
pertussis	21	11	2	13	26
atypische pertussis	3	-	1	1	1
Q-koorts/Q-fever	1	1	1	2	8
rubella	1	2	2	4	1
scabies	87	102	50	152	160
tetanus	-	-	-	-	-
trichinosis	-	-	-	-	-
tuberculosis	131	147	98	245	216
tularemia	-	-	-	-	-
tyfus exanthematicus	-	-	-	-	-
voedselvergiftiging/-infectie foodborn infections/-poisoning	45	224	44	268	78
Groep C					
gonorrhoea	183	182	109	291	428
syfilis prim./sec.	11	10	8	18	49
syfilis congenita	-	1	-	1	-
parotitis epidemica	2	3	5	8	2

Contactpersoon: Mw. A. Warris, GHI (070 - 3405972)

Overzicht van bij de Geneeskundige Hoofdinspectie aangegeven gevallen van infectieziekten over de periode 1 februari - 28 februari 1993 (week 5-8)

In de afgelopen 4-weken periode werden 3 patiënten aangegeven wegens *buiktijfus*. Zij hebben de besmetting in het buitenland opgelopen t.w. Marokko (1) en Azië (2).

Er werden vanaf september 1992 tot en met de derde week van februari telefonisch 68 gevallen van *poliomyelitis anterior acuta* virus type 3 gemeld, waarvan in 36 gevallen een officiële kennisgeving werd ontvangen. De klinische verschijnselen van de patiënten waren in 23 gevallen paralyse, in 5 gevallen paralyse met beademing, in 2 gevallen bulbaire paralyse en in 5 gevallen een meningitis. In 1 geval was er wel krachtverlies in een been, maar geen duidelijke parese. Allen waren niet gevaccineerd.

Wegens *bacillaire dysenterie* werden 15 patiënten aangegeven. De infecties werden veroorzaakt door *S.flexneri* (7), *S.sonnei* (2) en *S.boydii* (1). In 5 gevallen was het *Shigella* type onbekend. Elf patiënten liepen de besmetting in het buitenland op, te weten: 2 in Afrika, 1 in Zuid-Amerika, 2 in Turkije en in 6 gevallen is het land van besmetting onbekend. Vier patiënten werden in Nederland besmet.

Van *hepatitis A* werden 84 gevallen gemeld. In 4 gevallen werd de besmetting mogelijk in het buitenland opgelopen, te weten: 3 in Marokko en 1 in Duitsland.

Van *hepatitis B* werden 10 gevallen gemeld. Vier patiënten zijn mogelijk besmet via sexueel contact en 2 patiënten zijn mogelijk tijdens hun beroepsuitoefening besmet. Van 4 patiënten is de bron van besmetting onbekend.

Er werden 3 gevallen van *legionellapneumonie* gemeld. Twee patiënten zijn mogelijk in het buitenland besmet, te weten Frankrijk en Portugal. De derde patiënt is niet in het buitenland geweest, de mogelijke bron van besmetting is onbekend.

Bij 1 patiënte werd *lepra* vastgesteld, zij werd mogelijk in Suriname besmet.

Leptospiroses werd bij 2 patiënten gediagnosticeerd. Eén patiënt raakte tijdens een ongeval te water en werd hierbij mogelijk besmet met een *Leptospira* serogroep *Icterohaemorrhagiae*. Van de tweede patiënt, een hovenier, is de serogroep van de *Leptospira* infectie nog onbekend.

Er werden 19 gevallen van *malaria* aangegeven. De patiënten hebben de besmetting in de volgende gebieden opgedaan: Oost-Afrika (1 *P.falciparum* en 2 *Plasmodium* typen zijn onbekend), Centraal- en Oost-Afrika (1 *P.falciparum*), West-Afrika (5 *P.falciparum*, 1 *P.ovale* en 1 *P.malariae*), Azië (4 *P.vivax*, 2

P.falciparum), Zuid-Amerika (1 *P.vivax*) en tijdens een rondreis door Oost-Afrika en Zuid-Amerika (1 *P.vivax*).

Het aantal aangegeven patiënten met *meningococcosis* bedraagt 36, waarvan 15 met een sepsis.

Wegens *mazelen* werden 56 patiënten aangegeven. Op 3 patiënten na waren allen niet gevaccineerd, in 52 gevallen was de reden van het niet vaccineren een godsdienstige overtuiging en 1 patiënt viel buiten het vaccinatieprogramma.

Twee patiënten werden aangegeven wegens *ornithosespsittacose*. Bij 1 patiënt kon contact met vogels worden vastgesteld.

Er werden 2 gevallen van *pertussis* gemeld. Eén persoon was vanwege zijn leeftijd niet gevaccineerd.

Van *atypische pertussis* werd 1 patiënt aangegeven, hij was vanwege zijn leeftijd onvolledig gevaccineerd.

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

Wegens *scabies* werden 50 personen aangegeven. Het betrof in 11 gevallen asielzoekers, in de overige gevallen betrof het solitaire- of gezinsbesmettingen.

Van *tuberculose* werden 98 gevallen gemeld, waarvan 52 geconstateerd bij Nederlanders en 46 bij buitenlanders.

Wegens *voedselvergiftiging/-infectie* werden 44 patiënten aangegeven.

Eén patiënt is werkzaam in de horeca- en 1 in de verzorgende sector.

Drie gezinsinfecties deden zich voor met in totaal 11 personen.

Na een dagtochtje van 37 bejaarden werden 29 personen ziek. Zij bezochten die dag een tweetal restaurants, zowel de bron als de ziekteverwekker zijn onbekend gebleven.

Na een gezamenlijke maaltijd in een Chinees restaurant werden 2 personen ziek, zij werden besmet met een *Clostridium* perfringens.

Van *gonorroe* werden 109 gevallen gemeld, waarvan 86 geconstateerd bij mannen en 23 bij vrouwen.

Primaire en secundaire syfilis werd vastgesteld bij 7 mannen en 1 vrouw.

Notified cases of infectious diseases registered at the Medical Inspectorate of Health, 1 February - 28 February 1993 (week 5-8). Summary of the main points.

During the past four-weekly period 3 patients have been reported for *typhoid fever*. They had acquired the infection abroad, namely Morocco (1) and Asia (2).

From September 1992 till the third week of February 68 cases of *poliomyelitis* virus type 3 have been reported.

For *bacillary dysentery* 15 patients have been notified, caused by *S.flexneri* (7), *S.sonnei* (2) and *S.boydii* (1), while in 5 cases no *Shigella* group was mentioned.

Nineteen patients had acquired the infection abroad.

Hepatitis A has been diagnosed in 84 patients; 4 of them had acquired the infection abroad.

For *hepatitis B* 10 cases have been notified. Four patients have probably been infected by sexual route and 2 during the practise of their profession. In 4 cases no route of transmission could be established.

For *legionellapneumonia* 3 cases have been reported. Two patients got infected in a hotel in France and Portugal. One patient got infected in the Netherlands, the source of infection is unknown.

Leptospiroses has been diagnosed in 2 patients. One person got infected after an accident with a *Leptospira* serogroup *Icterohaemorrhagiae*. And the *Leptospira* serogroup of a gardener is unknown.

For *malaria* 19 cases have been notified. The patients had acquired the infection in the following malarious areas: East-Africa (1 *Pl.falciparum* and 2 *Plasmodium* types are unknown), Central- and East-Africa (1 *Pl.falciparum*), West-Africa (5 *Pl.falciparum*, 1 *Pl.ovale* and 1 *Pl.malariae*), Asia (4 *Pl.vivax*, 2 *Pl.falciparum*), South-America (1 *Pl.vivax*), a trip through East-Africa and South-America (1 *Pl.vivax*).

Thirty-six patients were notified for *meningococcosis*, 15 of them with septicaemia.

For *measles* 56 cases have been reported. Three patients had been immunized.

For *ornithosis* 2 cases have been reported. One of them had had contact with birds.

Pertussis has been diagnosed in 2 patients, 1 of them had not been immunized.

One patient has been reported for *atypical pertussis*, he had been incomplete immunized.

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

Tuberculosis was found in 98 patients, of whom 46 of foreign origin.

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

One patient is a food-handler and one is a health-care worker. Three family-explosions were reported with total 11 persons.

Twenty-nine persons, out of a group of 37 elderly, became ill after a day-trip. The source of infection is unknown.

Two persons became ill after a meal in a chinese restaurant. They got infected by *Clostridium perfringens*.

For *gonorrhoea* 109 cases have been reported; 86 diagnosed in men and 23 in women.

Primary and secondary *syphilis* has been found in 1 female and 7 male patients.

Overzicht registratie Laboratorium Surveillance Infectieziekten

Bacteriële ziekteverwekkers, week 05 - 08, 1993

Bacterial pathogens, weeks 05 - 08, 1993

	week	week	week	cumulatief totaal	
	49 - 53	01 - 04	05 - 08	t/m week 08	
	totaal	totaal	totaal	1993	1992
Salmonella	211	136	122	258	241
S. Agona	2	4	0	4	0
S. Bovismorbificans	17	3	2	5	3
S. Enteritidis	48	24	33	57	61
S. Hadar	4	6	2	8	12
S. Infantis	6	3	1	4	3
S. Livingstone	4	2	0	2	2
S. Panama	3	5	9	14	0
S. Paratyphi A	2	0	0	0	1
S. Paratyphi B	0	0	1	1	1
S. Typhi	4	2	1	3	5
S. Typhimurium	84	55	51	106	103
S. Virchow	7	11	4	15	13
Overige Salmonella	30 (19) ¹	21 (16) ¹	18 (12) ¹	39	37
Shigella	34	14	12	26	19
Shigella boydii	4	2	0	2	0
Shigella dysenteriae	4	0	3	3	1
Shigella flexneri	10	2	3	5	7
Shigella sonnei	14	10	6	16	11
Shigella spp ²	2	0	0	0	0
Yersinia	11	2	7	9	13
Yersinia enterocolitica	9	1	5	6	12
Yersinia frederiksenii	0	1	0	1	1
Yersinia spp ²	2	0	2	2	0
Listeria					
Listeria monocytogenes	1	2	0	2	2
Legionella					
Legionella pneumophila	1	0	0	0	0
Bordetella					
Bordetella pertussis	1	1	0	1	0
Bordetella parapertussis	0	0	0	0	0
Bordetella spp ²	0	0	0	0	0

Bron: Infectieziekten Surveillance Centrum.
 Contactpersoon: W. Schop, RIVM 030 - 743770

Dit overzicht bestaat uit:

1. Salmonella, ingestuurd voor typering naar het laboratorium voor Bacteriologie en antimicrobiële middelen 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

¹ aantal serotypen / species² niet nader geïdentificeerd

Registratie virologische laboratoria

Positieve uitslagen virologische laboratoria, week 05 - 08, 1993
Positive results from laboratories for virology, weeks 05 - 08, 1993

	week 49 - 53 totaal	week 01 - 04 totaal	week 05 - 08 totaal	cumulatief totaal t/m week 08	
				1993	1992
Adenovirus	104	95	99	194	146
Bofvirus	2	2	2	4	3
Chlamydia psittaci	10	11	12	23	20
Chlamydia trachomatis	197	206	185	391	378
Coronavirus	0	2	1	3	4
Coxiella burnetii	2	3	7	10	9
Enterovirus	84	37	35	72	61
Hepatitis A-virus	65	45	47	92	85
Hepatitis B-virus	90	64	49	113	121
Influenza A-virus	5	10	16	26	247
Influenza B-virus	14	25	150	175	9
Influenza C-Virus	4	2	1	3	3
Mazelenvirus	4	6	8	14	5
Mycopl. pneumoniae	188	101	106	207	206
Parainfluenza	49	39	29	68	58
Parvovirus	5	11	11	22	10
Rhinovirus	10	13	15	28	17
RS-virus	620	371	199	570	747
Rotavirus	71	133	183	316	305
R.conorii	1	0	2	2	0
Rubellavirus	0	3	2	5	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: W. Schop, RIVM 030 - 743370

MEDEDELING van de redactie:

In Infectieziekten-Bulletin nr. 4.2 werd aangekondigd dat in dit nummer een overzicht van de registratie van het Infectieziekten Surveillance Centrum over de periode 1988-1992 zou worden opgenomen.

Helaas kon de verwerking van de gegevens niet tijdig worden voltooid en zal dit item worden verschoven naar Infectieziekten-Bulletin nummer 4.4.

Aankondigingen

Aankondiging Voorjaarsvergadering N.V.M.M.

Op woensdag 12 en donderdag 13 mei 1993 zal de voorjaarsvergadering worden gehouden van de Nederlandse Vereniging voor Medische Microbiologie, in 'De blijde Werelt' te Lunteren. De vergadering zal gecombineerd worden met de jaarvergadering van de Stichting Kwaliteitsbewaking Medische Microbiologie, verslagen van de Werkgroepen Oost en West en van de werkgroep 'Microbiële Pathogenese'.

Er zal een ochtend- en een middagprogramma zijn, de sessies zullen deels parallel lopen. Op beide dagen is een micro-symposium georganiseerd:

woensdag 12 mei, voormiddag:

Symposium: 'Meticilline-resistente Staphylococcus Aureus (MRSA)

- 10.00-10.30 B.Olson (Stockholm)
Mechanisms and detection of Methicillin-resistance of Staphylococcus aureus
- 10.30-10.50 P.H.J. van Keulen (Breda)
Detectie van MRSA: methodes in de praktijk
- 10.50-11.10 W.J. van Leeuwen (Bilthoven)
De epidemiologie van MRSA
- 11.10-11.25 W.D.H. Hendriks (Rotterdam)
MRSA bij brandwonden
- 11.25-11.55 *Koffie*
- 11.55-12.15 J. Marcelis (Tilburg)
Het 'Clinical Microbiology Proceedings Handbook' als leidraad voor interne kwaliteitsbeheersing
- 12.15-12.35 A.J.A. van Griethuysen (Nijmegen)
Onderzoek en Proef: ontbreekt er een SOP?

donderdag 13 mei, voormiddag:

Symposium: 'Intercontinental Reemergence of severe Streptococcus Pyogenes Infections

Dennis L. Stevens, Chief Infectious Diseases, Veterans Affairs Medical Center, Boise, Idaho
Streptococcal Toxic Shock Syndrome; possible pathogenic mechanisms.

James M. Musser, section of molecular pathobiology, Baylor College of Medicine, Houston
Insights from Molecular Population Genetic Analyses

including large-scale Sequencing of Pyrogenic Exotoxin Genes.

Patrick Schlievert, Professor of Microbiology, University of Minnesota
Toxins of Streptococci associated with severe Streptococcal disease.

Voor meer informatie over het programma en aanmelding kunt u contact opnemen met Dr. J. Bänffer, tel. 010-4339311

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.

Vinje J; Avoort HGAM van der; Kaan JA; Loon AM van.

Diagnostiek en epidemiologie van rotavirusinfecties in Nederland. 32 pp. fl. 25,-

118102001

in Dutch

In the Netherlands the infection occurs predominantly during the first four years of live and the seasonal activity is highest during early spring. The diagnosis is made more frequently in boys than in girls (56% vs 44%). Most virological laboratories in the Netherlands use latex agglutination (LA) tests for the diagnosis of rotavirus. A total of 205 human faecal specimens were examined for the presence of rotavirus by four different detection methods: latex agglutination (LA) test, a 'home-made' enzyme immuno-assay (EIA), polyacrylamide gel electrophoresis (PAGE) and agarose gel electrophoresis (AGE). Identical results in all four tests were found in 188 (92%) of the stool specimens. Using the results of a newly defined golden standard: TRUE, we found the specificities of the LA, EIA, PAGE and AGE to be 97.9, 98.6, 100 and 100%, respectively. The sensitivities of these four methods were 98.4, 98.4, 88.7 and 88.7% respectively. Early diagnosis of rotavirus infection is essential for effective patient management and infection control. LA and AGE are both rapid screening tests for the diagnosis of rotavirus infection. AGE is also an inexpensive test with an added advantage that this method can detect non-group A rotaviruses. During our survey, we could not identify non-group A rotaviruses. The epidemiology of rotavirus gastroenteritis in the Netherlands was investigated by serotyping. We compared two different methods for serotyping 84 faecal rotavirusstrains from patients with gastroenteritis: serotyping by an enzyme immunoassay with serotype-specific mono-

clonal antibodies and gen amplification with type-specific oligonucleotide primers. With the PCR typing method we could type 96%, and with the EIA MAb 82% of the 84 faecal strains. 100% agreement of the result was observed with all the samples that were typed by both assays. Serotype 1 rotavirus was predominant in the Netherlands in 1990 with a prevalence of 77%. The prevalence of serotype 2,3 and 4 was 3,3 and 17% respectively.

Loggen HG; Akkermans AM; Donk HJM van de; Kreeftenberg JG; Hendriksen CFM; Jong WH de

Onderzoek naar de mogelijkheden om in vitro antistof productie door immune cellen te gebruiken voor de controle van difterie en tetanus bevattende vaccins. 41 pp. fl 25,-

458802001

in Dutch

This report describes the possible use of an in vitro culture system for the production of antibodies, as test-system for the control of diphtheria and tetanus containing vaccines like DPTP (Diphtheria, Pertussis, Tetanus and Polio) and DTP (Diphtheria, Tetanus and Polio). Both in a human and rabbit testsystem an increase was found in the number of antibody secreting cells, after incubation of PBL's (peripheral blood lymphocytes) of immunized donors with DPTP or DTP vaccine. In both test systems antibodies against diphtheria and tetanus were observed. The antibody production in the human system, however was based on a false positive assay. The antibodies, added to initiate antibody production in the immune cells, were passively transferred from the stimulation phase of the assay day 1 to day 4, to the production phase of the assay day 5 to day 12. The passive transfer was caused by the presence of the insoluble aluminium phosphate used as adjuvant in the vaccines. Both for diphtheria and tetanus antigen specific antibody production was observed in the rabbit culture system. For the tetanus antigen clearly a dose response relationship was present, which was not found for the diphtheria antigen. It was technically not possible to obtain a reproducible harvest of the rabbit PBL's, which limits the possibilities of this system for vaccine control. Conclusively we can say that the control of diphtheria and tetanus vaccine by means of in vitro antibody production is not (yet) possible. Further research is needed to optimize and standardize the in vitro testsystems before they can be used for routine vaccine control.

