

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

De redactie bestaat uit:

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

Productie:

Centrale Directie
Apparaatzorg
CDAZ / DIV / ORF

ISSN 0925-711X

INHOUDSOPGAVE

Hepatitis E: een beschouwing naar aanleiding van een recente casus na verblijf in India 2

P.M. Schneeberger, P.M. Oostvogel, dr. P. Bloembergen

Onderzoek naar de relatie tussen microbiologische waterkwaliteitsparameters en gezondheidsklachten bij duursportwedstrijden 4

G.J. Medema, A.H. Havelaar, I.A. van Asperen, M. Conyn-van Spaendonck, J.M. Klokman-Houweling, S. Heisterkamp, G. Schep & A. Nooitgedagt, E. Bol

Registratie-overzichten 6

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

Reactie op malaria-artikel bulletin 3.5 12

Het RIVM rapporteert 15

Het contactadres betreffende het Infectieziekten Bulletin is:

GHI

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

RIVM

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

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

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

De verantwoordelijkheid voor de gegevens berust bij de auteur.

Hepatitis E: een beschouwing naar aanleiding van een recente casus na verblijf in India

P.M. Schneeberger*, P.M. Oostvogel*, dr. P. Bloembergen#

Inleiding

Virale hepatitis wordt veroorzaakt door een uiteenlopende groep virussen met een primair tropisme voor leverweefsel. Vijf verwekkers van virale hepatitis zijn thans bekend. Hepatitis A, voorheen hepatitis infectiosa geheten, wordt veroorzaakt door het hepatitis A virus (HAV). Hepatitis B, vroeger serum hepatitis geheten, wordt veroorzaakt door het hepatitis B virus (HBV). Delta hepatitis wordt veroorzaakt door het delta virus (HDV) dat alleen voorkomt in combinatie met het HBV. Er zijn thans twee vormen van non-A, non-B hepatitis (NANBH) bekend: hepatitis C, een vorm van NANBH die zich voornamelijk via de parenterale weg verspreidt en wordt veroorzaakt door het hepatitis C virus (HCV), en de epidemische vorm van NANBH, die via de faeco-orale route wordt overgebracht en die wordt veroorzaakt door het hepatitis E virus (HEV).

Diagnostiek op klinische gronden van virale hepatitis is moeilijk. De genoemde virussen kunnen een vrijwel identiek ziektebeeld geven. Een zorgvuldige anamnese en een gedegen kennis van de epidemiologie van deze infectieziekten kunnen richting geven aan de keuze van laboratoriumonderzoek, dat meestal bestaat uit antistofbepalingen in serum, soms aangevuld met antigeenbepalingen.

Casus

Een dertigjarige Nederlandse vrouw, sinds drie weken terug van een verblijf van enkele weken in India, meldde zich in april 1991 bij de huisarts wegens toenemende vermoeidheid en misselijkheid. Sinds twee dagen had zij donkere urine. Bij lichamenlijk onderzoek werd een lichte mate van geelzucht geconstateerd en een pijnlijke en vergrote lever gepalpeerd. Laboratoriumonderzoek liet gestoorde leverfuncties zien (SGOT 2190 u/l / SGPT 2400 u/l / alkalische fosfatase 232 u/l / bilirubine totaal 144 µl/l, direct 108 µl/l). In het serum konden geen antistoffen tegen HAV en HBV worden aangetoond. Drie maanden later waren de leverfuncties genormaliseerd maar de klachten van vermoeidheid hielden aan. Zeven maanden na het begin van de geelzucht werd het onderzoek naar virushepatitis herhaald, aangevuld

Summary

An imported case of Hepatitis E is presented; 7 months after onset of Hepatitis both IgM and IgG antibodies to HEV were detected. A short review of virology and epidemiology is given.

met onderzoek naar HCV en HEV. In dit nieuwe serummonster werden met een ELISA antistoffen van klasse IgG en IgM tegen HEV aangetoond (ABBOTT Laboratories, Chicago, USA).

Hepatitis E

In 1975 heerste er in India bij Delhi een grote hepatitis-epidemie, die in bepaalde gebieden bij meer dan 50% van de bevolking geelzucht veroorzaakte. Deze werd aanvankelijk toegeschreven aan HAV omdat de meeste patiënten een milde vorm van geelzucht doormaakten die deed denken aan hepatitis A en omdat faecaal verontreinigd water waarschijnlijk een rol had gespeeld bij de transmissie van de ziekteverwekker. Echter, in dit gedeelte van India is hepatitis A endemisch zodat men aan moet nemen dat het merendeel van de bevolking reeds op jonge leeftijd beschermende antistoffen tegen HAV bezit.

Bovendien had deze epidemie in tegenstelling tot hepatitis A een hoge lethaliteit (10%-20%) onder zwangere vrouwen. Eerder waren er soortgelijke epidemieën beschreven in 1955 en 1956 in India en Rusland. Bij analyse in 1980 van gepaarde sera van patiënten van de epidemie in 1975 konden voor HAV noch voor HBV seroconversies worden aangetoond¹. Men had dus met een vorm van non-A, non-B hepatitis te maken, die wegens de verspreidingsweg epidemische of 'enterically transmitted non-A, non-B hepatitis' (ET-NANBH) werd genoemd (tabel 1).

De karakterisering van de verwekker van de epidemie verliep moeizaam. De eerste stap was het ontwikkelen van een diemodel met behulp van cynomolgus makaken en een transmissie-experiment bij een vrijwilliger.² Hierbij bleek dat een virus de oorzaak was. Vervolgens werd het virus zichtbaar

*) Laboratorium voor virologie RIVM

#) Streeklaboratorium, Laboratorium voor Medische Microbiologie, Canisius Wilhelmina ziekenhuis, Postbus 9015, 6500 GS Nijmegen

Tabel 1. Epidemiologie hepatitis E virus.

1. Dikwijls grote epidemieën, soms meer dan 10.000 gevallen, in ontwikkelingslanden, met name op het Indiase subcontinent, China, Noord-Afrika en Mexico.
2. In de westerse wereld alleen aangetoond bij reizigers na verblijf in bovengenoemde gebieden.
3. Het virus wordt meestal overgedragen via faecaal besmet drinkwater.
4. De piek van de epidemie valt circa zes weken na de eerste expositie.
5. Hoogste attack rate bij jonge volwassenen (15-40 jaar)
6. Hoge lethaliteit bij zwangeren (10%-20%).
7. Lage secundaire attack rate bij contacten.

gemaakt door middel van immuno-electronenmicroscopie (IEM). Hierbij wordt door complexvorming met antistoffen het virus geconcentreerd. Met deze methode konden echter slechts in enkele faecesmonsters van patiënten virusdeeltjes worden aangetoond.^{3,4} Deze worden namelijk na het begin van de icterus slechts gedurende een korte periode in zeer kleine hoeveelheden in de faeces uitgescheiden. Een complicerende factor hierbij is dat de virusdeeltjes niet stabiel zijn en daardoor variëren in grootte. Het nieuwe virus bleek RNA als erfelijkheidsdrager te bezitten. De nucleotiden-sequentie van dit RNA is bepaald maar het virus-zelf is nog niet geheel gekarakteriseerd. Op grond van grootte, morfologie, sedimentatiecoëfficiënt en grootte van het RNA-genoom wordt het voorlopig ingedeeld bij de calicivirussen (tabel 2).⁵

Met behulp van IEM konden in enkele gevallen ook seroconversies worden aangetoond. Patiënten die een seroconversie doormaken zijn moeilijk te vinden omdat de meeste patiënten met een icterus reeds hoge titers anti-HEV-antistoffen hebben. Het verloop van de antistoftiters tegen HEV na een infectie is nog niet geheel bekend. Bij enkele patiënten waren antistoffen van de klasse IgG na jaren nog aantoonbaar.⁶

Grote epidemieën van HEV zijn later ook beschreven in China, Oost-Afrika en Mexico, telkens met een hoge lethaliteit bij zwangere vrouwen.^{7,8,9} Bij de meeste epidemieën was sprake van direct contact met faecaal verontreinigd water. Inmiddels zijn ook geïsoleerde gevallen van HEV-infecties beschreven. De incubatietijd bedraagt gemiddeld 6 weken waarna een milde hepatitis volgt. Chronische hepatitis is tot nu toe niet beschreven. Secundaire gevallen zijn zeldzaam.

De preventie is gericht op verbetering van de sanitaire voorzieningen. Er bestaat geen vaccin en het toedienen van immuunglobulinen is niet effectief gebleken.⁷ Binnenkort zullen commerciële ELISA-systemen beschikbaar zijn, die anti-HEV-antistoffen van de IgM- en IgG-klasse kunnen aantonen.¹⁰ Dit onderzoek is op dit moment in slechts enkele laboratoria in de wereld mogelijk.

In Nederland zal men sporadisch HEV-infecties kunnen verwachten bij patiënten met hepatitis die recent in risicogebieden zijn geweest. Het testen op antistoffen tegen HEV zal over het algemeen pas worden overwogen na uitsluiting van andere vormen van hepatitis. Belangstellenden voor diagnostiek van HEV kunnen zich wenden tot het laboratorium voor virologie van het RIVM.

Literatuur

1. Wong DC, Purcell RH, Sreenivasan MA, et al. Epidemic and endemic hepatitis in India: Evidence for a non-A, non-B virus aetiology. *Lancet* 1980;ii:876-878
2. Balayan MS, Andjaparidze AG, Savinskaya SS, et al. Evidence for a virus in non-A, non-B hepatitis transmitted via the fecal-oral route. *Intervirology* 1983;20:23-31
3. Kane MA, Bradley DW, Shrestha SM, et al. Epidemic non-A, non-B hepatitis in Nepal. Recovery of possible etiologic agent and transmission studies in marmosets. *JAMA* 1984;252:3140-3145
4. Arankalle VA, Ticehurst J, Sreenivasan MA, et al. Aetiologic association of a virus-like particle with enterically transmitted non-A, non-B hepatitis. *Lancet* 1988;i:550-554.
5. Bradley DW and Balayan MS. Virus of enterically transmitted non-A, non-B hepatitis. *Lancet* 1988;i:819
6. Dawson GJ, Mushahwar IK, Chau KH and Gitnick GL. Detection of long-lasting antibody to hepatitis E virus in a US traveller to Pakistan. *Lancet* 1992;340:426-427
7. Zhuang H. Hepatitis E and strategies for its control. In: Melnick JL, ed. *Monographs in Virology*, vol. 19, Basel: Karger 1992:126-139
8. Centres For Disease Control. Enterically transmitted non-A, non-B hepatitis - East Africa. *Morbidity and Mortality Weekly Report* 1987;36:241-244
9. Centres For Disease Control. Enterically transmitted non-A, non-B hepatitis - Mexico. *Morbidity and Mortality Weekly Report* 1987;36:597-602
10. Skidmore SJ, Yarbough PO, Gabor KA and Reyes GR. Hepatitis E virus: The cause of a waterborne hepatitis outbreak. *J Med Virol* 1992;37:58-60

Tabel 2. Eigenschappen hepatitis E virus.

- 1) Grootte 32-34 nanometer
- 2) Morfologie: sferisch met spikes zonder enveloppe.
- 3) Genoom: enkelstrengs RNA, 8000 basen.
- 4) Sedimentatiecoëfficiënt in sacharose gradiënt 183S.

Overzichtsartikelen:

Bradley DW. Hepatitis non-A, non-B viruses become identified as hepatitis E and C virus. In: Melnick JL, ed. *Progress in Medical Virology*, vol. 37, Basel: Karger 1990:101-135

Zuckermann AJ. The main cause of enterically transmitted non-A, non-B hepatitis. *BMJ* 1990;300:1475-1476

Commentaar vanuit de GHI

Het hepatitis E virus wordt net als het hepatitis A virus overgebracht via de faeco-orale route. De kans op het oplopen van deze vorm van virale geelzucht houdt daarom direct verband met de staat van de sanitaire voorzieningen in endemische gebieden en

de door de reiziger betrachtte hygiëne.

De arts dient bij een reiziger met symptomen van hepatitis die recent uit de tropen is teruggekeerd, hepatitis E mede in de differentiaal-diagnose te betrekken.

Onderzoek naar de relatie tussen microbiologische waterkwaliteitsparameters en gezondheidsklachten bij duursportwedstrijden

G.J. Medema¹, A.H. Havelaar¹, I.A. van Asperen², M. Conyn-van Spaendonck², J.M. Klokman-Houweling², S. Heisterkamp³, G. Schep & A. Nooitgedagt^{4,5}, E. Bo^{1,5}

In een epidemiologisch onderzoek naar het optreden van gezondheidsklachten bij deelnemers aan een triathlon bleek dat triatleten vaker gezondheidsklachten hebben ondervonden dan controlepersonen (respectievelijk 41% en 6%). De meest voorkomende klachten waren maagdarmlaatsen en hoofdpijn; daarnaast werden luchtweg-, slijmvlies- en huidklachten gerapporteerd. Het optreden van gastro-enteritis onder de deelnemers (case definitie: diarree gedurende minimaal 24 uur, gecombineerd met twee andere maagdarmlaatsen) werd gerelateerd aan de fecale verontreiniging van het zwemwater (RIVM rapport 968902001). Dit oppervlaktewater voldeed aan de microbiologische kwaliteitsnorm in de Wet Hygiene en Veiligheid Zwemgelegenheden (WHVZ). De mate van microbiologische verontreiniging op de zwemlocatie fluctueerde wel sterk en was relatief hoog op het moment van de triathlon.

Naar aanleiding van deze bevindingen wordt in de zomers van 1992 en 1993 nader onderzoek uitgevoerd naar de relatie tussen gezondheidsklachten en

de microbiologische waterkwaliteit in de Nederlandse situatie.

De keuze voor triatleten als onderzoeksgroep (in plaats van waterrecreanten in het algemeen) is van praktische aard (planbaarheid van het onderzoek).

De triatleten stellen zich bloot aan meer of minder fecaal verontreinigd zwemwater; de Run-Bike-Runners vormen de niet blootgestelde controlegroep. Beide groepen zijn vergelijkbaar voor wat betreft fysieke belasting, leeftijds- en geslachtsverdeling.

Het onderzoek is prospectief observationeel. De deelnemers aan een triathlon of Run-Bike-Run wedstrijd worden, middels een schriftelijke enquête, gevraagd gezondheidsklachten te rapporteren. Het onderzoek zal plaatsvinden bij een aantal triathlons, waarbij in water van verschillende kwaliteit wordt gezwommen. Op deze manier kan het bestaan van een (dosis/effekt) relatie tussen microbiologische waterkwaliteitsparameters en optreden van gezondheidsklachten worden onderzocht.

¹ RIVM Laboratorium voor Water- en Levensmiddelenmicrobiologie, ² RIVM Centrum voor Infectieziektenbestrijding, ³ RIVM Centrum voor Wiskundige Methoden, ⁴ Nederlandse Triathlon bond, ⁵ Janus Jongbloed Research Centrum

Dit jaar vindt een pilot-studie plaats met als doel de gekozen onderzoeksopzet (onderzoek bij triatleten met Run-Bike-Runners als controle) en de gebruikte instrumenten (enquête, waterkwaliteitsparameters) te toetsen. Deze instrumenten worden, indien ze bruikbaar blijken, in 1993 gebruikt voor onderzoek bij een aantal triathlons en Run-Bike-Runs.

Indien een relatie tussen microbiologische waterkwaliteitsparameters en gezondheidsklachten gelegd kan worden, is op basis van waterkwaliteitsmetingen het gezondheidsrisico voor zwemmers in te schatten. Deze relatie kan worden gebruikt als basis voor normstelling van de betreffende microbiologische parameter(s) voor aanvaardbaar zwemwater.

GHI 4-weken overzicht

Aantal aangegeven gevallen van infectieziekten over de periode 12 juli - 8 augustus 1992 (week 29 - 32) in Nederland
 Number of notified cases of infectious diseases for the period of 12 July - 8 Augustus 1992 (week 29 - 32) 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
lassakoorts ea vormen van Afrik. vir.haemorrh. koorts	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
pest/plaque	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
poliomyelitis ant.acuta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
rabies	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Groep B																
anthrax	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
botulisme	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
brucelloses	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-
cholera	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
difterie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
dysenteria bacillaris	-	-	-	1	-	1	7	1	23	14	-	-	-	-	4	-
febris recurrens	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
gele koorts/yellow fever	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
hepatitis A	-	-	-	3	1	4	2	-	6	4	9	-	4	-	1	3
hepatitis B	-	1	-	-	-	3	5	3	2	2	7	1	2	-	6	6
legionella pneumonie	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
lepra	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
leptospiroses	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
malaria	1	-	-	-	-	1	4	2	3	3	5	-	4	-	4	-
meningitis cer.epidemica	-	-	-	1	-	-	2	-	2	1	2	1	-	1	5	-
meningokokken sepsis	1	-	-	1	-	-	-	-	1	-	2	-	1	1	11	-
morbilli	5	-	2	-	1	14	1	-	8	-	1	1	-	-	3	-
ornithosis/Psittacosis	-	-	-	1	-	-	2	-	-	-	4	-	-	-	-	1
paratyfus B	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	1
pertussis	-	-	3	1	-	-	1	-	1	-	6	1	-	-	1	-
atypische pertussis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Q-koorts/Q-fever	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	1	-
rubella	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
scabies	-	-	-	1	14	2	11	8	7	7	10	-	4	1	4	1
tetanus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
trichinosis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
tuberculosis	1	3	-	6	3	18	3	1	46	32	51	9	15	2	17	11
tularemia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
tyfus exanthematicus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
voedselvergiftiging/-infectie-(foodborn-infections/-poisoning)	2	-	2	3	-	32	-	-	3	3	4	4	-	-	74	36
Groep C																
gonorrhoea	3	3	-	5	1	10	11	8	143	135	61	21	34	-	13	3
syfilis. prim./sec.	1	-	-	-	-	2	1	1	7	5	5	1	-	-	2	3
syfilis congenita	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
parotitis epidemica	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1	-	1	-	-	2

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

	week	week	week	cumulatief totaal	
	21 - 24	25 - 28	29 - 32	t/m week 32	
	totaal	totaal	totaal	1992	1991
Groep A					
febris typhoidea	5	6	3	28	30
lassakoorts ea vormen van Afrik.vir.haemorrh.koorts	-	-	-	-	-
pest/plague	-	-	-	-	-
poliomyelitis ant.acuta-	-	-	-	-	-
rabies	-	-	-	-	-
Groep B					
anthrax	-	-	-	-	-
botulisme	-	-	-	-	-
brucellosis	-	-	1	2	-
cholera	-	-	-	-	-
difterie	-	-	-	-	1
dysenteria bacillaris	21	31	36	150	134
febris recurrens	-	-	-	-	-
gele koorts/yellow fever	-	-	-	-	-
hepatitis A	45	31	29	368	506
hepatitis B	19	14	30	151	168
legionella pneumonie	1	3	2	8	23
lepra	1	-	1	2	7
leptospiroses	2	-	-	9	11
malaria	13	21	18	102	151
meningitis cer.epidemic	19	20	13	203	158
meningokokken sepsis	21	14	17	163	158
morbilli	50	34	35	232	26
ornitosis/psittacosis	5	7	8	46	34
paratyfus B	1	1	2	5	9
pertussis	4	4	13	60	77
atypische pertussis	1	2	-	6	16
Q-koorts/Q-fever	3	5	3	23	8
rubella	2	-	1	7	48
scabies	39	40	51	446	294
tetanus	1	-	-	2	1
trichinosis	-	-	-	3	-
tuberculosis	159	117	161	1053	792
tularemia	-	-	-	-	-
tyfus exanthematicus	-	-	-	-	-
voedselvergiftiging/-infectie foodborne infections/-poisoning	65	25	156	552	632
Groep C					
gonorrhoea	142	157	253	1399	1774
syfilis prim./sec.	8	12	21	134	182
syfilis congenita	-	-	-	2	1
parotitis epidemica	5	5	5	33	16

Overzicht van bij de Geneeskundige Hoofdinspectie aangegeven gevallen van infectieziekten over de periode 12 juli - 8 augustus 1992 (week 29-32)

In de afgelopen 4-weken periode werden 3 patiënten aangegeven wegens buiktyfus. Allen hebben de besmetting in Azië opgelopen.

Wegens *bacillaire dysenterie* werden 36 patiënten aangegeven. De infecties werden veroorzaakt door *S.flexneri* (11), *S.sonnei* (21) en *S.boydii*(2), in 2 gevallen was het *Shigella* type onbekend. Tweëntwintig patiënten liepen de besmetting in het buitenland op, te weten: 14 in Afrika, 7 in Azië en 1 in Zuid-Amerika. Twaalf patiënten werden in Nederland besmet en van 2 patiënten is het land van besmetting onbekend.

Van *hepatitis A* werden 29 gevallen gemeld. In 8 gevallen werd de besmetting mogelijk in het buitenland opgelopen, te weten: Afrika (3), Zuid-Amerika (3) en Europa (2).

Van *hepatitis B* werden 30 gevallen gemeld. Twaalf patiënten zijn mogelijk besmet via sexueel contact, in 2 gevallen betreft het bewoners van een zwakzinnigen-internaat, 1 patiënt liep mogelijk de besmetting op tijdens de verzorging van een adoptiekind en van 15 patiënten is de bron van besmetting onbekend.

Er werden 2 gevallen van *legionellapneumonie* gemeld. Eén patiënt is mogelijk in een ziekenhuis besmet en in het tweede geval betrof het een patiënt welke niet in het buitenland is geweest en waarvan de bron onbekend is.

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

Er werden 18 gevallen van *malaria* aangegeven. De patiënten hebben de besmetting in de volgende gebieden opgedaan: Oost-Afrika (3 *P.falciparum*, 1 *P.vivax*), Centraal- en Oost-Afrika (1 *P.vivax*), Centraal-Afrika (3 *P.falciparum*), West-Afrika (7 *P.falciparum*), Zuid-Afrika (1 *P.falciparum*) en Azië (2 *P. vivax*).

Het aantal aangegeven patiënten met *meningococcosis* bedraagt 30, waarvan 17 met een sepsis.

Wegens *mazelen* werden 35 patiënten aangegeven. Drieëndertig patiënten waren niet gevaccineerd, in 19 gevallen betrof het kinderen van een Vrije School. De reden van de overige niet gevaccineerden was in 6 gevallen een religieuze overtuiging, in 7 gevallen de leeftijd en in 1 geval een medische.

Acht patiënten werden aangegeven wegens ornithose/psittacose. Bij 5 patiënten kon contact met vogels worden vastgesteld.

Paratyfus B werd geconstateerd bij 2 patiënten. Het betrof een buitenlands kindje van 8 maanden waarvan de bron van besmetting onbekend is, de tweede patiënt is mogelijk in Indonesië besmet.

Er werden 13 gevallen van *pertussis* gemeld. Zeven personen waren niet gevaccineerd, waarvan 3 om een religieuze overtuiging en in 4 gevallen waren de patiëntjes vanwege hun leeftijd nog niet gevaccineerd.

Q-koorts werd geconstateerd bij 3 patiënten, allen hebben de besmetting mogelijk in het buitenland opgelopen, te weten: Egypte, Pakistan en Turkije.

Van *tuberculose* werden 161 gevallen gemeld, waarvan 74 geconstateerd bij Nederlanders en 87 bij buitenlanders.

Wegens *voedselvergiftiging/-infectie* werden 156 patiënten aangegeven.

Vijf patiënten zijn werkzaam in de horeca.

Acht gezinsinfecties deden zich voor met in totaal 22 personen.

Na een bootreis op de Rijn werden tenminste 29 buitenlandse toeristen ziek. Zowel de bron als de verwekker zijn onbekend.

Na 2 feestmaaltijden door verschillende gezelschappen in dezelfde horecagelegenheid zijn tijdens een bruiloftsfeest 22 mensen van de 34 bruiloftsgangers ziek geworden en tijdens een personeelsfeest zijn 41 van de 97 personeelsleden ziek geworden. Bij beide gezelschappen is de mogelijke oorzaak bij de salades te zoeken.

Zes personen werden ziek na een familie-etentje. Zij werden mogelijk tijdens het steengrillen besmet met een *Campylobacter jejuni*.

In een verpleeghuis werden 30 bewoners en 1 personeelslid ziek. Nader onderzoek leverde geen resultaat op.

Van *gonorrhoe* werden 253 gevallen gemeld, waarvan 202 geconstateerd bij mannen en 51 bij vrouwen.

Primaire en secundaire *syphilis* werd vastgesteld bij 11 mannen en 10 vrouwen.

Notified cases of infectious diseases registered at the department of the Chief Medical Officer, 12 July - 8 August 1992 (week 29-32). Summary of the main points

During the past four-weekly period 3 patients have been reported for *typhoid fever*. They all had acquired the infection in Asia.

For *bacillary dysentery* 36 patients have been notified, caused by *S.flexneri* (11), *S.sonnei* (21) and *S.boydii* (2), while in 2 cases no *Shigella* group was mentioned.

Twenty-two patients had acquired the infection abroad.

Hepatitis A has been diagnosed in 29 patients; 8 of them had acquired the infection abroad.

For *hepatitis B* 30 cases have been notified. Twelve patients have probably been infected via sexual route, 2 are occupants of a house for mental defectives and 1 after the care of an adoptive.

In 15 cases no possible route of transmission could be given.

For *legionellapneumonia* 2 cases have been reported. They got infected in the Netherlands, in 1 case the source is probably a hospital.

For *malaria* 18 cases have been notified. The patients had acquired the infection in the following malarious areas: East-Africa (3 *Pl.falciparum*, 1 *Pl.vivax*), West-Africa (7 *Pl.falciparum*), Central-Africa (3 *Pl.falciparum*), Central-or East-Africa (1 *Pl.vivax*), South-Africa (1 *Pl.falciparum*), Asia (2 *Pl.vivax*).

Thirty patients were notified for *meningococcosis*, 17 of them with septicaemia.

For *measles* 35 cases have been reported. Thirty-three persons had not been immunized.

For *ornithosis* 8 cases have been reported. Five of them had had contact with birds.

Paratyfoid fever B was found in 2 patients. One got infected in Indonesia.

Pertussis has been diagnosed in 13 patients, 7 of them had not been immunized.

For *Q-fever* 3 cases were reported, they all got infected in a foreign country.

Tuberculosis was found in 161 patients, of whom 87 of foreign origin.

One-hundred and fifty-six patients were reported for suffering from *foodborne infections*.

Five patients are food-handlers. Eight family-explosions were reported with total 22 persons.

At least 29 foreign tourist got ill during a boatrip.

Two explosions were reported from the same restaurant. In 1 case 22 persons out of a group of 34 became ill and in the other case 41 persons out of a group of 97.

Six persons became ill after a familyparty. They were reported with a *Campylobacter* after eating grilled meat.

Thirty-one persons became ill in a home of the elderly. The source of infection is unknown.

For *gonorrhoea* 253 cases have been reported; 202 diagnosed in men and 51 in women.

Primary and secondary *syphilis* has been found in 11 male and 10 female patients.

Overzicht registratie Laboratorium Surveillance Infectieziekten

Bacteriële ziekteverwekkers, week 29-32 1992
Bacterial pathogens, weeks 29-32, 1992

	week 21 - 24 totaal	week 25 - 28 totaal	week 29 - 32 totaal	cumulatief totaal t/m week 32	
				1992	1991
Salmonella	138	163	253	1160	1604
S.typhi	3	1	1	15	12
S.paratyphi A	1	0	1	3	3
S.paratyphi B	1	2	0	7	11
S.bovismorbificans	2	6	6	21	29
S.brandenburg	1	2	2	11	24
S.enteritidis	46	48	93	313	501
S.hadar	4	4	4	39	36
S.livingstone	1	6	4	18	79
S.panama	0	1	2	7	19
S.typhimurium (totaal)	55	55	101	509	572
S.typhimurium 20	4	3	3	32	46
S.typhimurium 150	2	3	5	35	34
S.typhimurium 510	5	10	20	100	79
S.virchow	10	14	15	62	83
Shigella	25	27	16	135	105
Shigella boydii	0	1	1	5	7
Shigella dysenterica	0	0	0	3	4
Shigella flexneri	5	9	6	49	46
Shigella sonnei	19	16	9	74	48
Yersinia					
Yersinia enterocolitica	11	11	12	65	92
Listeria					
Listeria monocytogenes	0	1	0	6	11
Legionella					
Legionella pneumophila	1	0	1	3	4
Bordetella					
Bordetella pertussis	1	2	1	5	3

Bron: Infectieziekten Surveillance Centrum.

Dit overzicht bestaat uit:

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

Registratie virologische laboratoria

Positieve uitslagen virologische laboratoria, week 29 - 32, 1992
Positive results from laboratories for virology, weeks 29 - 32, 1992

	week	week	week	cumulatief totaal t/m week 32	
	21 - 24 totaal	25 - 28 totaal	29 - 32 totaal	1992	1991
Adenovirus	106	98	98	735	544
Bofvirus	2	0	0	6	15
Chlamydia psittaci	10	11	8	89	69
Chlamydia trachomatis	145	194	220	1520	1478
Coronavirus	0	0	2	13	15
<i>Coxiella burnetii</i>	7	5	0	35	23
Enterovirus	80	144	147	547	357
Hepatitis A-virus	22	14	23	226	255
Hepatitis B-virus	53	64	69	483	371
Influenza A-virus	3	1	0	331	54
Influenza B-virus	2	0	0	26	145
Influenza C-Virus	1	0	1	14	12
Mazelenvirus	17	19	10	74	10
Mycopl. pneumoniae	111	95	80	813	203
Parainfluenza	37	73	50	281	218
Parvovirus	9	5	2	40	55
Rhinovirus	4	3	2	59	65
RS-virus	6	5	7	974	667
Rotavirus	125	67	18	1306	1203
R.conorii	0	0	0	0	1
Rubellavirus	1	2	0	8	41

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.

Reactie op malaria-artikel bulletin 3.5

Ingezonden brief van dr. J.H. Hemmes, arts-microbioloog, Deldenerbroek, dd. 3 augustus 1992

Geachte redactie,

Hiernavolgend commentaar vanuit het veld op het commentaar vanuit de GHI bij het artikel "Malaria" in bulletin 3.5.

De GHI stelt: Met betrekking tot patiënten met koorts uit de tropen behoort elke arts de volgende stelling te hanteren: "iedere patiënt uit de tropen met koorts > 48 uur heeft malaria (tropica) tot het tegendeel is bewezen".

Deze stelling is gevaarlijk eenzijdig. Er moet aan meer met spoed gerichte therapie vereisende ziekten gedacht worden, met name typhus abdominalis. Naast microscopisch onderzoek van het bloed is daarom kweek geïndiceerd; in de beginfase kan de bloedkweek veelal de ochtend na de dag van inzetten uitsluitel geven.

Dus niet te zeer fixeren op malaria alleen, en het microbiologisch onderzoek uitbreiden: microscopisch bloedonderzoek - bij negatief resultaat te herhalen! - én bloedkweek.

Commentaar vanuit de Geneeskundige Hoofdinspectie naar aanleiding van de ingezonden brief van dr. J.H. Hemmes

Het commentaar vanuit de GHI, in het Bulletin Infectieziekten 3.5, is geschreven naar aanleiding van het malaria artikel van M. van Eijndhoven en L.M. Kortbeek. Hierin wordt op de malaria problematiek in Nederland ingegaan welke blijvend aandacht vereist. Klassieke symptomen van malaria kunnen zelfs ontbreken bij de malaria aanval tijdens of kort na het staken van de profylaxe.

De arts in Nederland dient daarom altijd rekening te

houden met een aanval van malaria bij algemene ziekteverschijnselen, die ervaren worden als "griep", al dan niet gepaard gaande met koorts, bij een patiënt die recent uit de tropen teruggekeerd is, ondanks een adequaat toegepaste profylaxe.

Uiteraard heeft dr. J.H. Hemmes gelijk om de GHI te wijzen op de mogelijkheid van andere tropenziekten welke eveneens in de differentiaal diagnose dienen te staan. De geponeerde stelregel dat "iedere patiënt uit de tropen met koorts > 48 uur malaria heeft tot het tegendeel bewezen is, heeft geen andere achtergrond dan dat in zulke gevallen malaria moet worden uitgesloten.

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.

Giessen AW van de, Berkers PATA, Ritmeester WS, Notermans SHW. Microbiologisch onderzoek destructoren 1991. Rapportnummer 149104003. In Dutch. 24 pp. Fl. 15,--.

Studies were carried out in 1991 on the efficacy of sterilisation processes at three rendering plants for dead animals and animal wastes in the Netherlands. Spores of sulfite reducing clostridia were detected in 4,8% of the samples taken directly after autoclaving. However, *C. perfringens* was not detected. Salmonella was detected in one sample (5%) of final products from plant C, and no Salmonella was detected in samples of final products from plants A and B. At plants A and C Salmonella was detected in 7,4% and 65,0% respectively of samples of dust taken from the processing halls. At plant B no dust samples were examined. In 93,5% of samples of final products the number of Enterobacteriaceae was less than 10 cfu per gram. Higher numbers of Enterobacteriaceae were detected incidentally in samples of final products from plants A and B and in dust samples from plant A, but frequently in dust samples from plant C. The results indicate poor hygienic conditions at plant C. This plant has been closed down in June 1991.

Knapen F van, Franchimont JH, Kremers AFT. Onderzoek naar het voorkomen van Toxoplasma gondii en Trichinella spiralis infecties bij scharrelmestvarkens in Nederland. Rapportnummer 189201001. In Dutch. 17 pp. Fl. 15,--.

In 1987, 1626 sera were collected from free-range pigs, involving 9 different farms spread all over the country. All sera were examined for the presence of antibodies against *T. spiralis* and *T. gondii* using ELISA techniques. Although the seroprevalence of both infections was above the expected value of a parasite-free populations, no high extinction values were found. Since it isn't confirmed by further investigations that the animals seropositive for *T. spiralis* were actually infected, it is recommended that free-range pigs participate in the regular *T. spiralis* surveillance program on finishing pigs, both to generate permanent information about the seroprevalence of *T. spiralis* of free-range pigs, as well as to further investigate possible source of infection. The seroprevalence of *T. gondii* was only slightly higher than found in comparable investigations on Dutch finishing pigs. However, no regular information in the seroprevalence of *T. gondii* is available, since investigations only take place occasionally. It is therefore recommended to carry out periodic epizootiological surveys in order to observe possible trends in the seroprevalence of the infection.

Krul MRL, Kranen HJ van, Kreyf CF van, Loon AM van. Viruses and cancer. Rapportnummer 242200001. In English. 25 pp. Fl. 15,--.

The aim of this report is to review the relationship between viruses and the development of human cancer. It is currently known that least four viruses are directly implicated in the aetiology of human cancers and are involved in the induction of 15 to 20% of the worldwide tumor burden. Infection with these viruses seems to be an essential, but not sufficient, step in the multistage process of carcinogenesis. Other changes, induced for instance by chemical carcinogens or radiation, are also required to change the virus infected cell into a tumor cell. The four most important human tumor viruses are: human-T-cell leukemia viruses (HTLV); Epstein-Barr virus (EBV); hepatitis

B virus (HBV) and human papillomavirus (HPV). Because of HPV is probably involved in the development of over 10% of all human tumors and hence is the most important biological agent in relation to cancer, it is discussed more extensively in this report.

Klingeren B van, Dessens-Kroon M, Verheuel M. Surveillance van penicillinase vormende gonokokken in Nederland; incidentie en prevalentie in 1990. Rapportnummer 358004011. In Dutch. 15 pp. Fl. 15.--.

In this report the data from the surveillance of penicillinase producing *Neisseria gonorrhoeae* (PPNG) in the Netherlands in 1990 are summarized. The inquiry

among participating laboratories and the survey of the Health Inspectorate indicate that the incidence of gonorrhoeae - after a strong decrease in the mid-eighties followed by a stabilization in the period 1988-89 around 3000 cases annually - has increased again to approximately 3600 in 1990. The prevalence of PPNG among gonococcal isolates further increased to 30%. In only 2 of the 23 municipalities PPNG-frequencies below 10% were found. The outbreak of tetracycline resistant PPNG, reaching its peak in 1989, seems to fade-away. Nevertheless still 12% of all PPNG in 1990 were resistant to tetracyclines. The more than 1000 PPNG isolates tested were susceptible to the newer cephalosporines (e.g. cefotaxime and ceftriaxone) and fluoroquinolones (e.g. ciprofloxacin). However, caution is warranted since the MIC values for some isolates indicated decreased susceptibility.