

INHOUDSOPGAVE

Een geval van hepatitis B.

J. van Loenhout-Rooyackers 154

Commentaar op 'een geval van hepatitis B' 156

Hepatitis B-virusinfectie tijdens werk in een penitentaire inrichting in Nederland.

N. Nauta, R. Norden, J. Siebers, A. Moll van Charante 157

Commentaar van de GHI 161

Parvovirus B19 en intra-uteriene vruchtdood:

een zeldzame complicatie van een veelvoorkomende infectie.

P.M. Kouw 161

Commentaar van de GHI 164

Samenvatting onderzoeksrapport 164

Aankondiging 165

Registratie-overzichten 166

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

Het contactadres betreffende het Infectieziekten-Bulletin is:

GHI

Mw. A.A. Warris-Versteegen

Postbus 5406

2280 HK Rijswijk

070 - 3405972

RIVM

Mw. drs. M.I. Esveld, CIE, pb. 75 G17-001

Postbus 1

3720 BA Bilthoven

030 - 74 35 51 / 74 36 79

Lay-out: Marjan Nijssen, Studio, RIVM.

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

De verantwoordelijkheid voor de gegevens berust bij de auteur.

ISSN 0925-711X

Een geval van hepatitis B Het spanningsveld tussen emoties en protocollering.

*J. van Loenhout-Rooyackers **

Inleiding: de indexpatiënt

In 1992 werd door het Streeklaboratorium aan de GGD Regio Nijmegen melding gemaakt van een patiënt met positieve hepatitis B-serologie. Hierop werd door de GGD contact opgenomen met de huisarts van de patiënt.

Het betrof een 41-jarige Nederlandse man, met sedert 3 weken bestaande algemene malaiseklachten. Bij een oriënterend laboratoriumonderzoek werden verhoogde transaminasewaarden gevonden: S.G.P.T. 2231 U/L en S.G.O.T. 716 U/L. Daarom had de huisarts differentiaal diagnostisch gedacht aan hepatitis B. Het serologisch onderzoek had dit bevestigd: HBsAg +, anti-HBc +, HBeAg - en anti-HBe +. Bovendien had de patiënt klinische symptomen getoond die gepaard gaan met leverfunctiestoornissen.

De aanwezigheid van HBsAg in het serum duidde op besmettingsgevaar. HBeAg was inmiddels al negatief geworden terwijl het anti-HBe aantoonbaar was. De patiënt was dus verminderd besmettelijk, aangezien vooral HBeAg-positieven besmettelijk zijn. De omslag naar antiHBs kan jaren op zich laten wachten. Chronisch dragerschap treedt op bij 5-10% van de geïnfecteerde volwassenen. Het kan samen gaan met chronische hepatitis en leiden tot levercirrose.

Op grond van bovenvermelde gegevens werd geconcludeerd dat de patiënt mogelijk recent een hepatitis B-infectie had doorgemaakt. De besmetting met het virus zou dan 3 à 4 maanden geleden plaatsgevonden kunnen hebben. Ook was dragerschap op grond van bovenstaande gegevens mogelijk. De huisarts zou de patiënt informeren over het belang van partnerwaarschuwing. Afgesproken werd dit in samenwerking met de GGD Regio Nijmegen te doen.

Bron-en contactonderzoek

De sociaal-verpleegkundige van de GGD ging op huisbezoek, waarbij de volgende aanvullende gegevens met betrekking tot partnerwaarschuwing werden verkregen.

- Patiënt was tot 1988 bloeddonor geweest. Hij was heteroseksueel, gehuwd en monogaam. Er waren geen bijzonderheden, behoudens een periode van algemene malaise in 1988, waarin hij 5 kilo vermagerd was. Een oorzaak hiervoor was toen niet gevonden. De transaminasen waren indertijd niet bepaald.
- Zijn echtgenote was in 1989 beroepshalve tegen hepatitis B gevaccineerd. Bij navraag bij de Bedrijfsgezondheidsdienst bleek dat haar antistoftiter indertijd na vaccinatie meer dan 1000 IE/l bedroeg. Hoewel na een geslaagde vaccinatie de verwachte beschermingsduur 10 jaar bedraagt, werd nu opnieuw de hepatitis B-antistoftiter bepaald. Deze was meer dan 100 IE/L (in maart 1989 was deze 5160 IE/L. en in juli 1992 291 IE/L). Een revaccinatie en beschermende seksuele maatregelen voor zijn echtgenote waren niet nodig.
- Het gezin was sinds september 1989 uitgebreid met een geadopteerd kindje, afkomstig uit een land met een hoge hepatitis B-prevalentie. Vaccinatie tegen hepatitis B zou aldaar gestart zijn.

Zou het kind de bron geweest kunnen zijn?

Normaliter worden adoptiekinderen bij binnenkomst in Nederland uitvoerig nagekeken. Routinematig wordt de hepatitis B-status bepaald, ondanks eventueel aanwezige vaccinatiebewijzen uit het land van herkomst. Na een uitvoerige discussie tussen de ouders en de keurende arts was dit niet gebeurd. De moeder wilde zoveel mogelijk onnodig onderzoek bij het kind vermijden. Daarom was door de keurend arts, in overleg met de moeder, besloten het vaccinatieschema tegen hepatitis B bij binnenkomst van het kind in Nederland direct te voltooiën. De antistoftiter na vaccinatie werd niet bepaald. Er werd afgeweken van het protocol omdat kennis van de hepatitis B-status op dat moment niet relevant leek voor het kind. Wel was spijtserum afgenomen.

Het kind ging naar een gewone kleuterschool en had vaste vriendjes. In vergelijking met zijn Nederlandse leeftijdsgenootjes toonde het gedragsstoornissen.

* arts, GGD Regio Nijmegen

Zeker in het begin, maar ook nu nog, viel het kind opvallend vaak waarbij het zich verwondde. Het kind sabbelde veel en intensief op speelgoed en had een enorme speekselvloed. Daarnaast vertoonde het bijgedrag. Overdracht van het hepatitis B-virus via bloed of speeksel zou bij dit gedrag zeer goed mogelijk zijn.

Serologisch onderzoek bij het kind

Door de GGD werd geopperd dat het kind, indien het reeds bij de geboorte in zijn moederland geïnfecteerd was, vervolgens via bloed of speeksel de vader had kunnen infecteren.

Besloten werd de hepatitis B-serologie van het kind op dit moment te bepalen. HBsAg +, antiHBc +, anti-HBe, HBeAg +.

Zowel het HBsAg als het HBeAg was positief. Dit betekende dat het kind zeer infectieus was. De laboratorium-bevindingen pasten bij een acute hepatitis B of bij dragerschap van hepatitis B.

Vervolgens werd de hepatitis B-serologie van het spijs serum, afgenomen bij binnenkomst in Nederland in 1989, bepaald. De uitslagen waren als volgt: HBsAg +, antiHBs +, antiHBc +, IgM antiHBc -, HBeAg +. Er werd geconcludeerd dat de positieve antiHBs werd gevonden als gevolg van vaccinatie bij een kind dat in het verleden geïnfecteerd is met hepatitis B en nu nog drager is. Het feit dat IgM antiHBc negatief is, duidt er op dat het geen recente besmetting was. Omdat het kind HBeAg positief is, is het zeer besmettelijk. Het kind kan de vader geïnfecteerd hebben.

Voorlichting

Uitgebreide voorlichting op school door de jeugdgezondheidsarts bleek noodzakelijk. De onrust was enorm omdat het gezin op eigen initiatief de school had geïnformeerd, alsmede de ouders van de vriendjes. Hoewel het door de GGD Regio Nijmegen niet noodzakelijk werd geacht contacten buiten het gezin te screenen, liet de kleuterleidster toch bloedonderzoek doen. Eveneens lieten verontruste ouders van het beste vriendje hun kind nakijken. Bij beiden werd geen infectie vastgesteld.

Beloop ziektegeschiedenis vader en kind

Drie maanden na het vaststellen van de actieve hepatitis B was bij de vader seroconversie opgetreden. Het HBsAg was negatief geworden en het antiHBs was aantoonbaar. In tegenstelling tot zijn kind is de vader niet meer besmettelijk en blijft hij waarschijnlijk levenslang immuun. Het kind blijft in overleg met de kinderarts onder controle van de huisarts omdat het een chronische hepatitis kan ontwikkelen.

Waarom werd afgeweken van het protocol en wat waren de gevolgen?

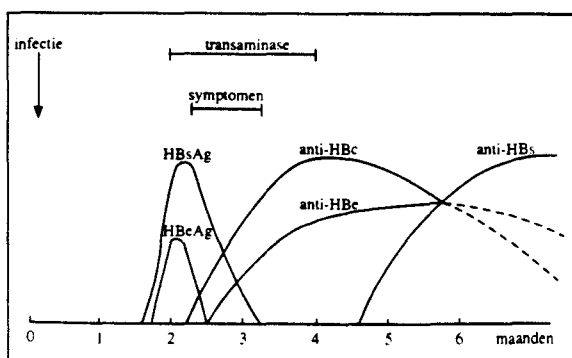
De keurend arts en moeder van het geadopteerde kind waren collega's en werkten nauw samen. Ze waren recent betrokken geweest bij de behandeling van een patiëntje met een ernstige levercirrose ten gevolge van een hepatitis B-infectie. Naast klinische zorg, vroeg ook een kritische afweging van de kosten binnen hun instelling aandacht. De arts heeft gereageerd op het verzoek van de moeder als collega en niet als objectief keurende arts.

Ook de kleuterleidster en de ouders van het vriendje weken af van het advies, gegeven door de GGD na uitvoerige voorlichting. Het bleek heel moeilijk te zijn het gedrag van het kindje met hepatitis B en daarmee de kans op overdracht van het hepatitis B-virus objectief te beoordelen.

Indien de hepatitis B-status bij het kind bij binnenkomst in Nederland gewoon bepaald was, zou het kind niet gevaccineerd zijn. Bovendien had door goede voorlichting aan de ouders de infectie van de vader mogelijk voorkomen kunnen worden.

Indien het advies van de GGD op school was opgevolgd had bloedonderzoek bij de kleuterleidster en het vriendje niet plaats gevonden.

Ondanks protocollen en voorlichting bleken emoties de keuzes te bepalen, waardoor onnodige kosten werden gemaakt.



Figuur 1:

Serologische parameters bij een acute hepatitis B infectie.

Commentaar op het artikel 'Een geval van hepatitis B'.

Prof.dr. T.W.J. Schulpen *

Naar aanleiding van het artikel 'Een geval van hepatitis B', waarbij een gezinsbesmetting wordt beschreven veroorzaakt door een buitenlands adoptiekind, wil ik op verzoek van de redactie graag het volgende opmerken.

In 1984/1985 werd een landelijk onderzoek onder ruim 1000 buitenlandse adoptiekinderen uitgevoerd door de kinderarts N. Sorgedragger in Groningen met behulp van de leden van de sectie Tropische Kindergeneeskunde¹. Ruim 60% van de kinderen bleek een ziekte of een afwijking te hebben. 2% was drager van het hepatitis B-virus, dit in tegenstelling tot de internationale literatuur, waar 5% wordt genoemd². Op basis van dit onderzoek is een landelijk protocol ten behoeve van oriënterend medisch onderzoek opgesteld. Ondanks uitgebreide publikatie van dit protocol in huisartsen- en specialistenkring, bleken vele artsen niet bekend met het onderzoek of niet bereid een oriënterend medisch onderzoek te verrichten. Sinds 1987 echter krijgen de ouders het voorgedrukte protocol van de bemiddelende organisatie en verzoeken hun huisarts de daarin beschreven aanbevelingen te volgen. Op dit moment wordt zo'n 85% van de kinderen door een kinderarts (meestal met tropenervaring) volgens het protocol gescreend.

Hepatitis B wordt als gezinsbesmetting regelmatig beschreven zowel in de tropen, waar onhygiënische toestanden een rol spelen, als in de westerse wereld zoals nu in dit bulletin. Het advies van de American Academy of Pediatrics is dan ook om een gezin dat een kind met hepatitis B-dragerschap adopteert te vaccineren³. Dit in tegenstelling tot de aanbevelingen van de GHI in de 'protocollen infectieziekten'⁴. Dit advies moet extra gelden voor een kind dat eveneens HBeAg-positief is. Een discussiepunt vormt de niet tot het gezin behorende directe omgeving van het besmettelijke kind. Over het algemeen is het niet nodig schoolgenootjes, speelkameraadjes en kinderoppas te vaccineren, maar in semi-residentiële of residentiële instellingen voor geestelijke gehandicapte kinderen is vaccinatie wel degelijk aan te bevelen. Bijgedrag is een regelmatig voorkomend probleem bij deze categorie kinderen, naast de verhoogde vatbaarheid

van kinderen met het syndroom van Down. Hoewel op theoretische gronden speeksel en tranen van een HBeAg-positief kind besmettelijk kunnen zijn, blijkt dit in de praktijk nauwelijks een rol te spelen. Een apart beleid voor deze groep kinderen is dan ook niet wenselijk. Op dit moment heb ik op mijn polikliniek Tropische Ziekten in het Wilhelmina Kinderziekenhuis twaalf kinderen onder controle met HBeAg-dragerschap. In de omgeving heeft zich geen transmissie voorgedaan. Uiteraard zijn de gezinnen van deze kinderen wel gevaccineerd en in sommige gevallen ook de vaste kinderoppas. Helaas blijkt dit in het Nederlandse verzekeringsstelsel financiële problemen op te leveren. Het oudste kind uit deze groep is nu 15 jaar in Nederland en heeft onlangs een vaste relatie met een Nederlands meisje gekregen. Dit meisje is eveneens op ons advies gevaccineerd. Het dilemma is het juiste moment te bepalen, waarop deze kinderen moeten starten met de behandeling met alpha-interferon. Het is bekend dat velen op volwassen leeftijd levercomplicaties zullen krijgen indien zij dit HBeAg-dragerschap zullen blijven behouden.

Het beschreven kind in het artikel dient dan ook niet onder controle van de huisarts te staan, maar onder controle van een kinderarts die ervaring heeft met deze problematiek.

Literatuur:

1. Sorgedragger N. Oriënterend medisch onderzoek en groeistudie van buitenlandse adoptiekinderen. Proefschrift, Groningen, 1988.
2. Hostetter MK, Iverson S, e.a. Medical Evaluation of Internationally Adopted Children. N. Eng. J. Med. 1991; 325: 479-85.
3. American Academy of Pediatrics. Report of the Committee on Infection Diseases, Illinois 1991.
4. Geneeskundige Hoofdinspectie van de Volksgezondheid. Protocollen Infectieziekten 1991.

* kinderarts, Wilhelmina Kinderziekenhuis Utrecht, afdeling Sociale en Tropische Kindergeneeskunde
GG&GD Utrecht, afdeling Jeugdgezondheidszorg

Hepatitis B-virusinfectie tijdens werk in een penitentiaire inrichting in Nederland

N. Nauta *, R. Norden **, J. Siebers ***, A. Moll van Charante ****

Samenvatting

Er zijn twee onderzoeken gedaan naar het risico op hepatitis B bij penitentiaire inrichtingswerkers (PIW'ers). Beide onderzoeken bestonden uit een vragenlijst en een bloedonderzoek. Het eerste onderzoek werd uitgevoerd onder 280 werknemers die werkten in instellingen met een relatief laag risico. Uit deze groep lieten 150 mensen hun bloed onderzoeken (54%). De tweede onderzoeksgroep liep een verhoogd risico als gevolg van het werken met relatief veel intraveneuze druggebruikers of mensen afkomstig uit een hepatitis B-endemisch gebied. Van deze 483 werknemers lieten er 188 hun bloed testen (39%). Deze lage respons beperkt de betrouwbaarheid van de conclusies.

Na uitsluiten van de gevaccineerden (in de eerste onderzoeksgroep één persoon, in de tweede onderzoeksgroep drie personen) kwam de seroprevalentie van de eerste groep op 2,7% en van de tweede groep op 4,8%. Dit verschil bleek bij de gegeven aantallen statistisch niet significant. De prevalenties zijn ook niet hoger dan de gemiddelde prevalentie in Nederland.

Uit de vragenlijsten bleek dat circa 30% van de PIW'ers in de 2,5 tot 3 jaar tevoren een accident had gehad waarbij bloedcontact plaatsvond. De meest voorkomende accidenten waren het opruimen van bloed, het opruimen van lichaamsprodukten en het krijgen van bloed op een beschadigde huid. Bijtverwondingen, prikken aan een injectienaald en scheermesverwondingen kwamen veel minder vaak voor.

Onder de deelnemers die een accident hadden gehad, bleek geen verband aanwezig tussen serostatus en leeftijd of dienstjaren. Ook tussen serostatus en het doormaken van accidenten was geen verband aanwezig. Tatoeages kwamen significant vaker voor bij seropositieven dan bij niet-seropositieven.

Inleiding

Hoewel er weinig onderzoek is verricht naar de seroprevalentie van hepatitis B bij de Nederlandse bevol-

king, is op basis van diverse onderzoeken bij donoren en bij zwangeren¹ aangenomen dat de seroprevalentie voor antiHBs 2 tot 6% is.

Hoe groot de kans is op het oplopen van een hepatitis B-infectie tijdens het werken in een penitentiaire inrichting in Nederland, is niet bekend. Ook in het buitenland is hiernaar weinig onderzoek gedaan. In een Spaans onderzoek² werd bij ongevaccineerd personeel van twee penitentiaire inrichtingen een antiHBs prevalentie van 2,4% gevonden. Over de risico's van vergelijkbare beroepen, zoals politiefunctionarissen, is al evenmin veel bekend. Leentvaar³ vond in 1985 dat van 170 politiemensen van de executieve dienst in Amsterdam, 2,9% positief was voor antiHBs. Ook hier betrof het ongevaccineerden.

Omdat er toch regelmatig vragen komen vanuit penitentiaire inrichtingen waar men - incidenteel - bloedbloedcontacten heeft, werd in overleg met het Ministerie van Justitie een onderzoek opgezet. Dit onderzoek is door twee bedrijfsartsen in opleiding uitgevoerd en is begeleid vanuit het Arbo-adviesbureau van de Bedrijfsgezondheidsdienst RBB. Het onderzoek beoogde een kwantitatieve risico-inschatting en een onderbouwing voor preventie-beleid. Daarnaast zou de vraag naar de kosten-baten verhouding van preventieve vaccinatie aan de orde dienen te komen.

Vraagstelling

In het onderzoek stonden de volgende vragen centraal:

- Hoeveel medewerkers melden welk soort accidenten met besmettingsrisico;
- Wat is de serostatus ten aanzien van antiHBs bij (een steekproef van) penitentiaire inrichtingswerkers;
- Is er verband tussen serostatus en leeftijd c.q. dienstjaren;
- Is er verband tussen serostatus en accidenten.

* bedrijfsarts Arbo-adviesbureau
 ** bedrijfsarts destijds district Den Haag, thans district Noord Oost
 *** bedrijfsarts district Den Haag
 **** bedrijfsarts-epidemioloog. Arbo-adviesbureau RBB

Onderzoeksofzet

Het onderzoek bestond uit twee fasen. Eerst werden de penitentiaire inrichtingen in Nederland onderverdeeld in twee klassen: één waar het percentage heroïneverslaafde gedetineerden en/of het percentage gedetineerden uit hepatitis B-endemische gebieden onder het landelijk gemiddelde van alle inrichtingen lag en een klasse waar dit percentage boven het landelijk gemiddelde lag.

In 1990 is onderzoek gedaan bij een steekproef uit de categorie 'onder het gemiddelde' (de eerste fase) en in 1992 bij de steekproef uit de categorie 'boven het landelijk gemiddelde' (de tweede fase).

De steekproef werd verkregen door enkele instellingen te kiezen binnen de klasse 'laag' (eerste fase) en 'hoog'. De keuze werd grotendeels bepaald door de contacten die er reeds met deze inrichting of met de bedrijfsarts waren. Van de gekozen inrichtingen werden alle personeelsleden benaderd die contact met gedetineerden hadden. De steekproef bestond voor de eerste fase uit 280 mensen en voor de tweede fase uit 483 mensen.

Het onderzoek bestond beide keren uit een vragenlijst en een bloedafname waarin naar antistoffen tegen het hepatitis B surface-antigeen werd gezocht. Alle deelnemers ontvingen, indien gewenst, de uitslag van het bloedonderzoek.

Power

Op grond van de seroprevalentie bij de gemeentepolitie Amsterdam (2,9%³) mochten, bij een volledige deelname in de tweede fase, 14 gevallen worden verwacht. Er is aangenomen dat het werkelijke beroepsrisico op een hepatitis B-infectie voor PIW'ers maximaal het dubbele bedraagt van het beroepsrisico bij gemeentepolitie. Bij een alfa van 5% en bij de gebruikte steekproefgrootte bedraagt de power (het onderscheidend vermogen) dan 80%. Dit is voldoende om een eventueel effect aan te kunnen tonen.

Vragenlijst

De vragenlijst bestond uit vragen op de volgende gebieden:

- persoonskenmerken
- versturende variabelen, zoals geboorteland, geboorteland moeder, risico-situaties buiten de werkring en de aanwezigheid van tatoeages
- vaccinatie tegen hepatitis B in het verleden
- beroepsgeschiedenis
- mogelijke bloed-bloedcontacten in de werksituatie gedurende de laatste drie jaar zonder adequate maatregelen achteraf.

Er werden geen vragen opgenomen met betrekking tot homoseksualiteit of drugsverslaving omdat werd

verwacht dat dat een nadelig effect op de respons zou hebben.

Bloedonderzoek

Als marker is gekozen voor antiHBs. Aangezien antiHBs lang in het bloed aanwezig blijft wordt deze marker vaker voor prevalentiestudies gebruikt.

Het bloedonderzoek van de eerste fase is uitgevoerd door het virologisch laboratorium van de GGD Rotterdam en van de tweede fase door het Centraal Laboratorium van de Bloedtransfusiedienst (CLB) te Amsterdam.

Resultaten

Respons

In de eerste fase van het onderzoek vulden 174 van de 280 personeelsleden de vragenlijst in (respons 62,1 %) en deden er 150 ook aan het bloedonderzoek mee (respons 53,6 %). In het tweede fase-onderzoek vulden 302 van de 483 personeelsleden de vragenlijst in (respons 62,5%) en deden 188 mensen ook mee aan het bloedonderzoek (respons 38,9%) (tabel 1).

De onderzoeksgroepen bleken grotendeels representatief wat betreft leeftijdsverdeling, functieverdeling en aantal dienstjaren vergeleken met de totale populatie van de benaderde inrichtingen.

Bloedonderzoek

In de eerste fase waren vijf deelnemers positief voor antiHBs. Hiervan was één persoon gevaccineerd. In de tweede fase waren 12 mensen antiHBs-positief, waarvan drie gevaccineerd. De prevalentie van antiHBs onder niet-gevaccineerden komt hiermee op 2,7 % voor de eerste fase en op 4,8% voor de tweede fase. Dit verschil is niet significant (chi-kwadraat = 0,97).

Vragenlijst: accidenten in het werk

Er bleken geen grote verschillen te zijn tussen het aantal accidenten (momenten waarop men contact had met bloed of lichaamsprodukten) in de totale

Tabel 1: Een overzicht van de respons en enkele kenmerken van de onderzoeksgroepen

	Fase 1	Fase 2
Totale populatie	280	483
Vragenlijst ingevuld	174	302
Gem. leeftijd (jr)	36,6 (sd 9,9)	39,0 (sd 9,4)
Gem. aantal dienstjaren	5,4	8,0
Vragenlijst en bloedonderzoek	150	188
Gem. leeftijd (jr)	36,7 (sd 9,8)	39,6 (sd 8,8)
Gem. aantal dienstjaren	5,4	8,2

Tabel 2: Aantal en soort accidenten gerapporteerd tijdens de eerste en de tweede fase van het onderzoek.

Soort accident	Aantallen accidenten (%)			
	Fase 1		Fase 2	
Opruimen van bloed	75	(54,3)	109	(53,4)
Opruimen lichaamsprodukten	33	(23,9)	69	(33,8)
Bloed op beschadigde huid	17	(12,3)	19	(9,3)
Bijtverwonding	6	(4,3)	3	(1,5)
Scheermesverwonding	6	(4,3)	1	(0,5)
Verwonding injectienaald	1	(0,7)	3	(1,5)
Totaal	138		204	
Gem. aantal acc. p.p met accidenten	2,0		2,4	
Gem. aantal acc. p.p over al het personeel	0,8		0,7	

groep die de vragenlijst invulde en de groep die tevens aan het bloedonderzoek mee deed (tabel 2).

In de eerste fase meldde 69 mensen (39,7%) in totaal 138 accidenten gedurende de laatste 2,5 jaar. In het tweede fase-onderzoek werden door 85 mensen in totaal 204 accidenten in de afgelopen 3 jaar gemeld (28,1%).

Verband tussen accidenten en serostatus

In de eerste fase was er één persoon met een accident die tevens antiHBs positief was. Deze persoon was echter gevaccineerd (tabel 3). In de tweede fase hadden 4 van de 12 seropositieven een accident gerapporteerd. Ook hier waren echter 3 van de 4 gevaccineerd (tabel 4).

Overige risicofactoren

Ongeveer de helft van de mensen die antiHBs-positief waren zonder te zijn gevaccineerd (in de eerste fase 2 van de 4, in de tweede fase 5 van de 9) gaven aan dat ze buiten het werk risico hadden gelopen. Met name het aandeel getatoeerden bleek hoog. Vier van de 9 positieven van de tweede fase hadden een tatoeage. Dit aantal was significant hoger dan bij de niet-seropositieven (7 van de 176).

Tabel 3: Verband tussen accidenten en serostatus in de eerste fase.

Accidenten	Antistoffen		
	Geen	Wel (gevacc.)	Totaal
Niet	82	4 (0)	86
Wel	63	1 (1)	64
Totaal	145	5 (1)	150

Er was geen relatie aantoonbaar tussen seropositiviteit en leeftijd noch tussen seropositiviteit en aantal dienstjaren. Dit gold voor beide fasen.

Discussie

Onderzoeksopzet

De keuze voor de inrichtingen werd gebaseerd op de indeling naar theoretisch risico maar daarnaast op praktische haalbaarheid voor de onderzoeker-bedrijfsarts. Of deze keuze invloed op het resultaat heeft gehad valt niet te zeggen. Wat betreft leeftijd, dienstjaren en functie bleken de gekozen inrichtingen echter representatief voor de gehele groep inrichtingen in die klasse.

Gezien de grote betrokkenheid van de bedrijfsarts met de inrichtingen met een theoretisch lager risico, is het eerste fase-onderzoek in deze groep uitgevoerd. Bovendien kan een verhoogd risico voor werknemers in deze groep instellingen een duidelijke aanwijzing zijn dat er in overige instellingen ook sprake is van beroepsrisico.

Tabel 4: Verband tussen accidenten en serostatus in de tweede fase.

Accidenten	Antistoffen		
	Geen	Wel (gevacc.)	Totaal
Niet	131	8 (0)	139
Wel	45	4 (3)	49
Totaal	176	12 (3)	188

De vragenlijst is voor gebruik beoordeeld door een groep mensen, vergelijkbaar met deze beroepsgroep en er zijn correcties aangebracht. Bij de tweede fase werd gebruik gemaakt van de ervaringen van de eerste fase om enkele vragen duidelijker te formuleren. Dit zou invloed op de resultaten kunnen hebben. De vragen zijn echter niet wezenlijk veranderd. Er werd vooral getracht een betere invulling en een grotere respons te verkrijgen.

In de eerste fase werd gevraagd naar accidenten gedurende de laatste 2,5 jaar, in de tweede fase naar accidenten gedurende de laatste drie jaar. Dit zou betekenen, dat de resultaten van de tweede fase daardoor hoger uit zijn gevallen dan van de eerste fase. In werkelijkheid bleek dit niet duidelijk het geval te zijn wat betreft het aantal mensen met accidenten. Wel bleken de mensen met accidenten gemiddeld een iets groter aantal accidenten te melden dan in de eerste fase. Of dit komt door een werkelijk hoger aantal of door het anders geformuleerd zijn van enkele vragen is niet te zeggen.

Er werd gekozen voor de marker antiHBs. Hoewel antiHBc voordelen als marker heeft daar het eerder aantoonbaar is en langer aantoonbaar blijft, is de keuze voor antiHBs voor een groepsprevalentie-onderzoek geen bezwaar. Het onderzoek is hierdoor ook vergelijkbaar met andere onderzoeken. Gevaccineerden zijn weliswaar vaak antiHBs-positief, maar hier werd naar gevraagd.

De bepalingen zijn door twee verschillende laboratoria uitgevoerd. Omdat beide laboratoria gebruik maakten van de kit van Abbott (positieve uitslag bij meer dan 10 mIE/ml) is dit verschil geen bezwaar voor de vergelijkbaarheid van de fasen 1 en 2.

Resultaten

De respons op de vragenlijst was in fase 1 en 2 respectievelijk 62,1% en 62,5%. De respons op het bloedonderzoek was teleurstellend: respectievelijk 53,6 en 38,9%. Aangezien niet bekend is waarom mensen zich aan het bloedonderzoek hebben onttrokken, kan niet worden nagaan welke invloed dit op de resultaten heeft. De prevalentie van antiHBs ligt in beide onderzoeken niet hoger dan het landelijk gemiddelde, dat tussen de 2 en 6% wordt geschat.

Navraag naar andere dan werkgebonden risico's zoals het geboorteland, het geboorteland van de moeder, contact met hepatitis B-patiënten buiten het werk (als vervangende vraag voor seksuele voorkeur) en tattooages leverde alleen een duidelijk verband tussen tattooages en serostatus.

De gemelde accidenten bleken voor de twee onderzoeken ongeveer vergelijkbaar wat betreft aantallen

en verdeling. Daardoor is het aannemelijk dat dit een goede indruk geeft van wat er aan accidenten voorkomt in dit werk. Het percentage werknemers dat accidenten uit de voorgaande jaren meldt, ligt in deze steekproeven op 40 en 28%.

Het aantal seropositieven en het aantal gemelde accidenten zijn niet significant verschillend tussen fase 1 en 2. Ook blijken de twee onderzoeken geen significant verband aan te kunnen tonen tussen serostatus en leeftijd of dienstjaren en tussen serostatus en het doormaken van accidenten. Een beroepsrisico is daarmee op groepsniveau niet vast te stellen.

Vermoedelijk zijn de aantallen deelnemers in het onderzoek te klein om een eventueel effect vast te stellen. Ook kan selectie hiertoe hebben bijgedragen.

Conclusies

Gezien de lage respons is het niet mogelijk harde conclusies uit dit onderzoek te trekken. Indien de onderzochte groep echter inderdaad een afspiegeling is van de totale groep, dan kan - met de beperking van de lage respons - worden gesteld, dat er door het werken in penitentiaire inrichtingen in Nederland geen verhoogd risico bestaat op het oplopen van een hepatitis B-infectie op groepsniveau. In de toekomst zal worden gezocht naar andere onderzoeksmogelijkheden.

Het hoge percentage accidenten verdient zeker de aandacht bij het opzetten van preventiebeleid. Hoewel niet alle accidenten ook direct risico inhouden, zijn het wel de momenten waarop men in het werk bedacht moet zijn om eventueel bescherming toe te passen. Het blijft dringend geadviseerd maatregelen te nemen om accidenten te voorkomen en tevens om na een accident zo snel mogelijk HBIG en een vaccin in te spuiten⁴.

Referenties

1. Grosheide PM, Bosman A, Hattum van J, et al.: Hepatitis B-virusinfecties in Nederland: een inventariserend onderzoek. RIVM, 1991.
2. Acedo A, Campos A, Bauza J, et al. HIV-infection, hepatitis and syphilis in Spanish prisons. *Lancet* 1989-ii: 226.
3. Leentvaar-Kuijpers A. Bestaat er een verhoogd risico op hepatitis B-virusinfectie voor Amsterdamse politiefunctionarissen? GG&GD afdeling Volksgezondheid Amsterdam, 1985.
4. Richtlijnen Uitvoering Bedrijfsgezondheidszorg RBB. Prikaccidenten, update 1994.

Commentaar van de GHI bij het artikel 'kans op hepatitis B infectie tijdens werk in een penitentiaire inrichting'

Voor werkers in de gezondheidszorg vormt infectie met het hepatitis B virus een erkend beroepsrisico. Voor werknemers in andere sectoren zou het virus eveneens een gevaar kunnen vormen. In dit artikel wordt onderzocht of een penitentiaire inrichtingswerker al of niet tot de risicogroep behoort met een verhoogde kans op een hepatitis B besmetting. Jaarlijks worden er gemiddeld 250 gevallen van hepatitis B bij de GHI aangemeld, dat wil zeggen gemiddeld 1,77 per 100.000 inwoners. Gezien de

onderrapportage en het ontbreken van de mogelijke besmettingsbron in meer dan 70% van de aangegeven gevallen is de aangifte voor de bepaling van beroepsrisico's van beperkte waarde.

Gezien het feit dat uit bovenbesproken onderzoek onder meer blijkt dat de prevalentie van hepatitis B onder penitentiaire inrichtingswerkers ten opzichte van de Nederlandse bevolking niet significant verschilt, mag vooralsnog worden aangenomen dat deze werkers niet tot een risicogroep behoren.

Parvovirus B19 en intra-uteriene vruchtdood: een zeldzame complicatie van een veel voorkomende infectie

*P.M. Kouw**

Samenvatting

Drie geïsoleerde gevallen van intra-uteriene vruchtdood na een maternale parvovirus B19-infectie worden besproken. Tevens wordt ingegaan op de epidemiologie van deze infectieziekte en preventieve maatregelen.

Inleiding

Parvovirus B19 is de verwekker van erythema infectiosum, ook wel 'de vijfde ziekte' genoemd. Dit is een op de kinderleeftijd voorkomende onschuldige ziekte, die klinisch niet te onderscheiden is van rubella. Maar ook op volwassen leeftijd kunnen infecties voorkomen.

Overdracht van het virus vindt plaats door aerogenen, contactinfectie of transplacentair. De twee voornaamste ziektebeelden zijn erytheem en gewrichtsklachten. Parvovirus B19-infecties tijdens de zwangerschap kunnen leiden tot abortus, vruchtdood en

hydrops foetalis¹. De infecties kunnen echter ook symptomeloos verlopen.

Dat een tijdens de zwangerschap doorgemaakte infectie ernstige consequenties kan hebben blijkt uit de volgende ziektegeschiedenissen. Dit artikel zal verder kort ingaan op de ziekte en eventueel te nemen preventieve maatregelen.

Casuïstiek

Patiënte I betreft een 30-jarige gravida woonachtig te A. Bij een amenorrhoeë van 25 weken beviel zij van een dode tweeling. Beide meisjes bleken zeer hydropisch te zijn. Pathologisch-anatomisch onderzoek liet op microscopisch niveau voor parvovirusinfectie kenmerkende afwijkingen zien. In het foetaal materiaal kon parvovirus B19-DNA aangetoond worden. De patiënte ontkende tijdens de zwangerschap enig bij parvovirusinfectie passend symptoom doorgemaakt te hebben. Ze heeft 6 kinderen in leeftijd variërend van 3 tot 11 jaar. Geen van de kinderen had recentelijk

* arts GGD Flevoland

een erythemateuze aandoening doorgemaakt. Contact met andere kinderen met erythema infectiosum werd ontkend.

Patiënte II is een 23-jarige gravida, eveneens woonachtig te A., die in augustus 1993 bij een amenorrhoeë van 27 weken beviel van een reeds overleden zeer hydropisch meisje. Obductie bracht geen evidente oorzaak voor de hydrops aan het licht. Microscopisch onderzoek liet wederom voor parvovirus B19-infectie verdachte afwijkingen zien. Nader bestudering van het foetaal materiaal bewees een doorgemaakte parvovirus B19-infectie. Ook deze patiënte had geen bij parvovirusinfectie passende klachten gehad. Ze had geen kinderen. Enig contact met andere personen in haar naaste omgeving met een doorgemaakt erytheem kon zij zich evenmin herinneren. Er was geen connectie tussen patiënte I en II.

Patiënte III is een 32-jarige gravida, woonachtig te B., die bij een amenorrhoeë van 24 weken eind juli 1993 beviel van een hydropisch intra-uterien overleden jongetje. Microscopisch onderzoek van het foetaal materiaal leverde aanwijzingen voor een parvovirusinfectie op, en parvovirus B19-DNA werd aangetoond. De patiënte heeft geen kinderen. Contact met een kind met erythema infectiosum kon zij zich niet herinneren. Als muziekconsulente bezoekt zij echter regelmatig muziekscholen waar kinderen in de schoolgaande leeftijd onderricht worden.

Beschouwing

De hier beschreven ziektegeschiedenissen betreffen tijdens de zwangerschap doorgemaakte parvovirusinfecties. Ze werden gecompliceerd door een foetale infectie wat intra-uteriene vruchtdood tot gevolg had. Een eenmaal doorgemaakte parvovirusinfectie levert levenslange bescherming op. Van de vrouwen in de vruchtbare leeftijd heeft echter 30 tot 40% geen antistoffen tegen het parvovirus. Zij lopen derhalve het risico tijdens zwangerschap een infectie door te maken².

Van de twintigers heeft 50% parvovirus-antistoffen, een percentage dat oploopt tot boven de 80% bij de 60-plusser³. Op grond van deze cijfers wordt geconcludeerd dat de jaarlijkse incidentie ongeveer 1% bedraagt. Het risico op parvovirusinfectie tijdens de zwangerschap ligt in dezelfde orde van grootte.

Volwassenen met een parvovirusinfectie presenteren zich met erytheem, influenza-achtige symptomen of gewrichtsklachten. Een andere presentatiewijze van een parvovirusinfectie bij een reeds bestaande chronische hemolytische anemie, is een aplastische crise.

Dat infecties echter ook symptomeloos kunnen verlopen demonstren de beschreven ziektegeschiedenissen. Een tijdens de zwangerschap optredende infectie kan besmetting van de foetus tot gevolg hebben. De kans op transplacentaire transmissie wordt geschat op 1/3. Het parvovirus heeft een voorkeur voor het binnendringen van de voorlopers van de rode reeks⁴. Infectie van deze cellen leidt tot afname van de erythropoïese. Juist de foetus met zijn sterke erythropoïese is kwetsbaar. De resulterende anemie kan onder meer via 'high output failure' tot hydrops foetalis en intra-uteriene vruchtdood leiden. Ook de hartspier en de lever kunnen worden aangedaan. Vruchtbeschadiging treedt meestal op volgens het geschetste mechanisme maar vindt ook langs andere wegen plaats. Er is geen relatie aangetoond tussen foetale parvovirusinfectie en congenitale afwijkingen. Vooralsnog is er geen duidelijke relatie aangetoond tussen infectie met parvovirus en spontane abortus.

Hydrops foetalis presenteert zich doorgaans bij infectie in het tweede trimester van de zwangerschap³. Het tijdsinterval tussen maternale infectie en foetale dood is meestal 4-5 weken maar kan variëren tot ongeveer 11 weken na maternale infectie. Intra-uteriene vruchtdood treedt op in ongeveer 16% van de maternale infecties met symptomen³. Maternale infectie in de eerste 20 weken van de zwangerschap gaat gepaard met een kans op foetale dood van 10%. De kans op vruchtbeschadiging ten gevolge van infectie in de tweede helft van de zwangerschap is substantieel kleiner dan die in de eerste helft. Een groot deel van de oudere geïnfecteerde foeten blijkt dus in staat om de infectie te overwinnen.

Preventieve maatregelen

In de beschreven ziektegeschiedenissen was infectie het gevolg van endemisch voorkomen van het virus. Een verhoogde incidentie van erythema infectiosum ten tijde van de zwangerschap van de betrokkenen werd nergens gesignaleerd. Patiënte III heeft de infectie waarschijnlijk tijdens een van haar bezoeken aan een muziekschool verkregen. In geen der gevallen hadden de fatale gevolgen voor de vrucht voorkomen kunnen worden. Er is geen vaccin tegen parvovirus B19-infecties beschikbaar. Er kunnen dus alleen individuele preventieve adviezen worden gegeven. Preventieve maatregelen zijn echter slechts in bepaalde situaties zinvol.

Beroepsrisico

Zwangeren die ten tijde van een epidemie met kinderen omgaan, staan bloot aan een verhoogde infec-

tiedruk. Zo loopt een zwangere onderwijzeres of kinderleidster met onbekende serologische status tijdens een epidemie van de vijfde ziekte beroepsrisico. De kans dat zij hierdoor met intra-uteriene vruchtdood geconfronteerd zal worden (ten gevolge van een parvovirusinfectie), wordt geschat op 1-2%. De kans op intra-uteriene vruchtdood door het intensievere contact met besmette kinderen in de thuisituatie dient hoger aangeslagen te worden (2-3%)³. Bovendien dient men zich te realiseren dat de kans op besmetting evenredig is aan de blootstellingsduur, het aantal geïnfecteerde kinderen en omgekeerd evenredig is met de leeftijd van de kinderen. Van belang is verder dat een explosie verschillende maanden kan duren en dat juist de kinderen die nog geen erytheem ontwikkeld hebben besmettelijk zijn. Het is duidelijk dat een advies tot wering van werk aan een zwangere onderwijzeres gegeven dient te worden na afweging van de individuele omstandigheden en risicofactoren. Doorgaans zal dit niet geïndiceerd zijn. Een andere risicogroep wordt gevormd door personeel dat patiënten met aplastische anemie ten gevolge van erythema infectiosum verpleegt. Deze patiënten zijn zeer besmettelijk. Een studie liet zelfs een besmettingspercentage onder contacten zien van 38%³. Het is onwenselijk dat zwangere personeelsleden die niet immuun zijn, deze patiënten verplegen.

Mogelijke infectie tijdens zwangerschap

Onderzoek naar maternaal parvovirus B19-specifiek IgM en IgG bij blootgestelde zwangeren is, afhankelijk van de mate van blootstelling, geïndiceerd. Geïsoleerd voorkomen van maternaal IgG sluit risico uit voor de foetus en dient gevolgd te worden door geruststelling. Het ontbreken van zowel IgG als IgM is een indicatie om serologisch onderzoek naar IgM twee weken later nog eens te herhalen³. Aanwezigheid van IgM duidt op een recente maternale infectie. Terminatie van de zwangerschap is dan echter geenszins geïndiceerd. Er is immers geen relatie aangetoond tussen parvovirusinfecties en congenitale afwijkingen. Indien de serologische test op IgM positief uitvalt is antenatale echographische follow-up wel geïndiceerd⁴. Echoscopie kan hydrops in het derde trimester van de zwangerschap in 80% van de gevallen aantonen⁴. Intra-uteriene transfusie behoort dan nog tot de mogelijkheden.

Het valt te overwegen in het kader van zwangerschapsplanning tijdens een epidemie antistoftiters te bepalen tegen parvovirus B19 bij blootgestelde vrouwen. Een vroeger doorgemaakte infectie biedt immers levenslange bescherming. Negatieve serologie biedt de optie zwangerschap uit te stellen gedurende de epidemische periode.

Thuishouden van schoolkinderen

Voorkoming van verspreiding van het virus door wering van kinderen met de vijfde ziekte van school is niet zomaar mogelijk en bovendien niet zinvol. Tegen de tijd dat een explosie van de vijfde ziekte herkend wordt heeft virale verspreiding reeds plaatsgevonden. Bovendien zijn kinderen met klinische symptomen niet meer infectieus.

Isolatie

Patiënten met aplastische crisis bij chronische hemolytische anemie zijn zeer besmettelijk. Zij dienen geïsoleerd verpleegd te worden. Gebruik van handschoenen en maskers wordt aanbevolen.

Literatuur

1. Weiland HT. Parvovirus. *Inf Bull* 1991; 2(12):2-5
2. Elsacker-Niele AMW, van der Burgh CJAM, Hartwig NG, van Dongen PWJ, Kragt H, Salimans MMM. Het humane parvovirus B19 en zwangerschap. *Ned Tijdschr Geneesk* 1990; 134(5):209-211
3. Cohen BJ, Hall SM. Parvovirus B19. *Congenital, perinatal and neonatal infections*; 157-170.
4. Vermeer-de Bondt PE, Twaalfhoven FCM, Kragt H. Hydrops foetalis en parvovirus B19-infectie. *Ned Tijdschr Geneesk* 1990; 134(5):218-221.

Dankwoord

Het pathologisch-anatomisch onderzoek werd verricht door Mw. Drs. E.A. Neefjes (Patholoog-anatoom PA-Laboratorium Lelystad.) Zij was zo vriendelijk het manuscript aandachtig door te lezen en te voorzien van deskundig commentaar waarvoor mijn hartelijke dank.

Commentaar van de GHI op het artikel betreffende parvovirus B 19

Zoals uit de beschreven casuïstiek blijkt, kunnen zich tijdens de zwangerschap complicaties voordoen t.g.v. infectie met het parvovirus B 19. Effectieve preventie is echter niet mogelijk. Gericht echografisch volgen van zwangeren bij wie een recente infectie is aange-

toond zou mogelijk de kleine kans op postnatale problematiek verder kunnen verkleinen. Het is echter zeer de vraag of dit gegeven moet leiden tot systematische screening van alle zwangeren tijdens een lokale of regionale verheffing van erythema infectiosum.

Samenvatting onderzoeksrapport

De prevalentie van infecties in penitentiaire instellingen in België

Om het voorkomen van infecties in penitentiaire instellingen en het eventueel beroepsrisico voor het personeel te beoordelen, werd een dwarsdoorsnede onderzoek opgezet bij een proportionele steekproef van gedetineerden, verdeeld over 14 penitentiaire inrichtingen in België. Dit is 44% van alle penitentiaire instellingen van België.

In de week van 1 tot 5 juni 1992 werden in de betreffende 14 instellingen 893 op toevalsbasis gekozen gedetineerden gescreend op het voorkomen van infecties. Dit is ongeveer 15% van het aantal personen dat dagelijks in een penitentiaire instelling verblijft. Gegevens werden verzameld over de aard van de verschillende infecties, de verblijfsduur en andere relevante variabelen. Deze gegevens waren gebaseerd op de geanonimiseerde informatie die beschikbaar was via het medisch dossier. De samenhang van een aantal relevante factoren met het voorkomen van infecties werd geanalyseerd.

Van de gedetineerden vertoonde 12,1% minstens één infectie (95% BI:10,0 - 14,2%). In totaal werden er 127 infecties gerapporteerd. De meest voorkomende waren infecties van de lage luchtwegen, infectieuze huidaandoeningen en genitale en seksueel overdraagbare aandoeningen. Bij deze laatste groep was HIV-

seropositiviteit het meest frequent: de prevalentie bedroeg 0,84% bij mannen en 1,68% bij vrouwen. De algemene infectieprevalentie bleek statistisch significant geassocieerd met het type straf, de inrichting en antibioticagebruik.

Om de resultaten beter te interpreteren, werd ook een leeftijd-gestandaardiseerde vergelijking doorgevoerd met de infectieprevalentie in psychiatrische instellingen in België. Daaruit blijkt dat genitale en seksueel overdraagbare aandoeningen, infecties van de mond en virale hepatitis significant meer voorkomen in penitentiaire inrichtingen. Conjunctivitis, infectieuze huidaandoeningen en urineweginfecties komen weer frequenter voor in de psychiatrie.

Tot slot worden de relevantie en de beperkingen van deze studie besproken. Uit de resultaten blijkt alleszins de wenselijkheid van een aantal preventieve maatregelen ten aanzien van het personeel.

Onderzoeksrapport 'De prevalentie van infecties in penitentiaire instellingen in België'
Interbedrijfsgeneeskundige Dienst IDEWE Leuven
Interleuvenlaan 58, B-3001 Leuven,
tel: 0032-16-390411 fax: 0032 16-400236

Aankondiging

Practica levensmiddelenmicrobiologie

Binnenkort worden in Wageningen weer practica levensmiddelenmicrobiologie gegeven. Voor mensen met weinig of geen microbiologische ervaring is er een **basispracticum**. Hierin wordt aandacht besteed aan basistechnieken van het microbiologisch onderzoek van levensmiddelen.

Het practicum vindt plaats van 10-14 oktober 1994 en de kosten bedragen fl 1250,- ex. BTW.

In het **keuzepracticum** kunnen mensen met ervaring, naast enkele vaste onderwerpen, drie proeven naar

eigen keuze uitvoeren. Hiervoor is een lijst met onderwerpen beschikbaar.

Het keuzepracticum vindt plaats van 31 oktober-4 november 1994 en kost fl 1500,- ex. BTW.

Inlichtingen en opgave bij:
Stichting EFFI
Postbus 553
6700 AN Wageningen
Tel: 08370-22114

Overzicht toegelaten desinfectiemiddelen en literatuuroverzicht desinfectie

Desinfectiemiddelen vallen onder het begrip 'bestrijdingsmiddel' en moeten daarom voldoen aan een aantal toelatingscriteria voordat ze in de handel gebracht mogen worden. Het Bureau Bestrijdingsmiddelen in Wageningen houdt een register bij met alle toegelaten bestrijdingsmiddelen.

De stichting EFFI heeft de middelen die in de gezondheidszorg en levensmiddelenindustrie gebruikt kunnen worden overzichtelijk gerangschikt per werkzame stof. Ook worden de handelsnaam, het toelatingsnummer, het toelatingsgebied en de toelatingshouder vermeld. Eénmaal per jaar worden wijzigingen in dit register opgenomen. Met dit overzicht kan men gemakkelijk vergelijkingen maken tussen de producten van de verschillende fabrikanten.

De prijs voor het dit jaar vernieuwde overzicht (juli 1994) bedraagt fl 75,- ex. BTW. Men kan zich ook op het overzicht abonneren voor fl 50,- ex. BTW per jaar.

Tevens heeft EFFI een literatuuroverzicht van desinfectie in de levensmiddelenindustrie samengesteld. Hierin wordt onder andere ingegaan op algemene richtlijnen voor desinfectie, resistentie van micro-organismen en de toepassingen van (nieuwe) producten. Naast een uitgebreide referentielijst is een overzicht van enkele publikaties met een korte samenvatting opgenomen. De prijs bedraagt fl 50,- ex. BTW.

Inlichtingen:
Stichting EFFI
Postbus 553
6700 AN Wageningen
Tel: 08370-22114

GHI 4-weken overzicht

Aantal aangegeven gevallen van infectieziekten over de periode 20 juni - 17 juli 1994 (week 25 - 28) in Nederland
 Number of notified cases of infectious diseases for the period of 20 June - 17 July 1994 (week 25 - 28) in the Netherlands

	Groningen	Friesland	Drenthe	Overijssel	Flevoland	Geiderland	Utrecht	Noord-Holland	Zuid-Holland	Zeeland	Noord-Babant	Limburg	Utrecht stad	Amsterdam	Den Haag	Rotterdam
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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
cholera	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
difterie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
dysenteria bacillaris	1	-	-	2	-	2	-	14	2	-	2	1	-	6	-	-
febris recurrens	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
gele koorts/yellow fever	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
hepatitis A	-	-	-	1	2	3	-	3	22	1	18	2	-	1	2	19
hepatitis B	-	1	-	1	-	3	1	4	5	-	-	1	1	2	-	5
legionella pneumonie	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-
lepra	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
leptospiroses	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
malaria	-	1	-	-	-	-	1	7	3	-	-	-	-	6	1	2
meningitis cer. epidemica	-	1	-	-	1	-	2	-	2	-	2	2	1	-	-	-
meningokokken sepsis	-	-	-	-	-	3	2	2	3	-	3	4	-	2	-	1
morbilli	-	-	-	-	-	-	1	1	81	-	-	-	-	-	47	-
omithosis/Psittacosis	1	1	-	-	-	-	-	1	5	1	-	-	-	-	-	1
paratyfus B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
pertussis	1	1	-	3	5	12	1	2	4	-	1	4	1	1	3	-
atypische pertussis	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-
Q-koorts/Q-fever	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	1
rubella	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
scabies	-	-	-	1	1	1	5	-	54	-	8	4	1	-	4	36
tetanus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
trichinosis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
tuberculosis	2	7	-	5	4	14	7	71	20	9	21	9	1	62	8	2
tularemia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
tyfus exanthematicus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
voedselvergiftiging/ -infectie/foodborn- infections/-poisoning)	-	-	-	184	-	3	4	21	1	-	3	86	2	-	1	-
Groep C																
gonorrhoea	-	3	-	2	2	7	4	35	40	-	5	-	4	29	16	21
syfilis. prim./sec.	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	1	-	-	2	-	2
syfilis congenita	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
parotitis epidemica	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	1	-	-	-	-

Aangegeven gevallen van infectieziekten in Nederland per 4 weken, 1994
Notified cases of infections diseases in the Netherlands per 4 weeks, 1994

	week	week	week	cumulatief totaal	
	17 - 20	21 - 24	25 - 28	t/m week 28	
	totaal	totaal	totaal	1994	1993
Groep A					
febris typhoidea	4	5	2	22	18
lassakoorts ea vormen van Afric.vir.haemorrh.koorts	-	-	-	-	-
pest/plague	-	-	-	-	-
poliomyelitis ant.acuta	-	-	-	-	9
rabies	-	-	-	-	-
variola	-	-	-	-	-
Groep B					
anthrax	-	-	-	-	1
botulisme	-	-	-	-	-
brucellosis	-	-	-	3	-
cholera	-	-	-	-	2
difterie	-	-	-	-	-
dysenteria bacillaris	8	17	24	104	134
febris recurrens	-	-	-	-	-
gele koorts/yellow fever	-	-	-	-	-
hepatitis A	67	47	52	445	514
hepatitis B	7	11	16	102	108
legionella pneumonie	4	4	3	23	13
lepra	-	-	-	-	14
leptospiroses	-	-	-	3	7
malaria	11	20	12	111	113
meningitis cer.epidemica	11	11	10	111	176
meningokokken sepsis	13	18	17	139	197
morbilli	35	62	83	238	323
ornithosis/psittacosis	3	5	9	31	23
paratyfus B	-	1	-	4	3
pertussis	17	13	34	176	86
atypische pertussis	3	1	6	16	6
Q-koorts/Q-fever	2	3	2	11	16
rubella	1	1	-	5	14
scabies	67	59	74	560	507
tetanus	-	1	-	1	-
trichinosis	-	-	-	-	-
tuberculosis	96	144	169	1064	690
tularemia	-	-	-	-	-
tyfus exanthematicus	-	-	-	-	-
voedselvergiftiging/-infectie foodborn infections/-poisoning	61	19	302	607	376
Groep C					
gonorrhoea	50	165	98	738	895
syfilis prim./sec.	13	16	5	70	64
syfilis congenita	-	-	-	1	2
parotitis epidemica	2	1	3	16	19

Overzicht van bij de Geneeskundige Hoofdinspectie aangegeven gevallen van infectieziekten over de periode 20 juni - 17 juli 1994 (week 25-28)

In de afgelopen 4-weken periode werden 2 patiënten aangegeven wegens **buiktyfus**. Beide patiënten liepen de besmetting in het buitenland op, te weten Zuid-Amerika en Zuid-Oost Azië.

Wegens **bacillaire dysenterie** werden 24 patiënten aangegeven. De infecties werden veroorzaakt door *S. sonnei* (17), *S. flexneri* (4), *S. boydii* (1) en *S. dysenteriae* (1). In 1 geval was het *Shigella* type onbekend. Twintig patiënten liepen de besmetting in het buitenland op, te weten: Azië (8), Afrika (5), het Caraïbisch gebied (3), het Midden-Oosten (1) en Europa (3).

Van **hepatitis A** werden 52 gevallen gemeld. In 7 gevallen werd de besmetting mogelijk in het buitenland opgelopen, te weten: Europa (1), Azië (1), Afrika (1) en de Verenigde Staten (1). In 3 gevallen was het land van besmetting onbekend.

Van **hepatitis B** werden 16 gevallen gemeld. Vijf patiënten zijn mogelijk besmet via sexueel contact, 2 patiënten door intraveneus druggebruik, 1 patiënt is mogelijk door één van de ouders besmet en van 8 patiënten is de bron van besmetting onbekend.

Er werden 3 gevallen van **legionellapneumonie** gemeld. Eén patiënt heeft de besmetting mogelijk in Spanje opgelopen. Van de overige 2 patiënten is de bron van besmetting onbekend.

Er werden 12 gevallen van **malaria** aangegeven. De patiënten hebben de besmetting in de volgende gebieden opgedaan: Oost-Afrika (1 *P. falciparum*, 1 *P. vivax*), West-Afrika (5 *P. falciparum*), Azië (3 *P. vivax*, 1 *Plasmodium* type onbekend) en een onbekend Afrikaans land (1 *P. falciparum*).

Het aantal aangegeven patiënten met **meningococcosis** bedraagt 27, waarvan 17 met een sepsis.

Wegens **mazelen** werden 83 patiënten aangegeven. Slechts 4 patiënten waren gevaccineerd. De overige patiënten waren allen om antroposofische redenen niet gevaccineerd.

Negen patiënten werden aangegeven wegens **ornithose/psittacose**. Bij 6 patiënten kon contact met vogels worden vastgesteld.

Er werden 34 gevallen van **pertussis** gemeld, waarvan 15 personen niet- of onvolledig gevaccineerd waren en van 1 persoon was de vaccinatiestatus onbekend. In 4 gevallen had het niet vaccineren een antroposofische grondslag, 9 patiënten vielen buiten het vaccinatieprogramma en 1 patiënt was vanwege een medische reden niet gevaccineerd.

Er werden 6 gevallen van **atypische pertussis** gemeld. Alle patiënten waren afkomstig van éénzelfde school, zij waren allen gevaccineerd.

Q-koorts werd geconstateerd bij 2 patiënten. Eén patiënt is mogelijk tijdens haar vakantie in het buitenland besmet en van de andere patiënt is de bron van besmetting onbekend.

Wegens **scabies** werden 74 personen aangegeven. Voor het merendeel ging het om solitaire- of gezinsbesmettingen.

Van **tuberculose** werden 169 gevallen gemeld, waarvan 90 geconstateerd bij Nederlanders en 78 bij buitenlanders.

Wegens **voedselvergiftiging/-infectie** werden 302 patiënten aangegeven. Eén patiënt is werkzaam in de horeca en 1 in de verzorgende sector. Zes gezinsinfecties deden zich voor met in totaal 14 personen.

Tijdens een verjaardagsfeest werden 7 personen na het eten van een kwarktaart ziek. Door de verwerking van rauwe eieren in de taart werden zij besmet met een *Salmonella*. Drie personen werden na het eten van een maaltijd ziek ten gevolge van een *Salmonella enteritidis*. Zij nuttigden restanten van een maaltijd welke zij onder slechte omstandigheden hadden bewaard. Na een koud buffet werden 69 personen van de 82 personen ziek. Zij werden mogelijk door een virus besmet. Tijdens een bezoek aan een boerderij zijn 21 personen, uit een groep van 27 scholieren inclusief begeleiders, na het drinken van rauwe melk besmet met een *Campylobacter*.

Tijdens een uitstapje van 30 cursisten na een internationale cursus in België werden meerdere cursisten ziek. In Nederland werden hiervan 2 personen aangegeven.

In een restaurant deden zich op 2 achtereenvolgende dagen 2 voedselexplosies voor. Vermoedelijk is de bavaois, welke op beide dagen werd genuttigd, de

bron van de Salmonella groep D infecties. Uit een groep van 51 bruiloftsgasten werden 25 personen ziek en tijdens een uitstapje van voornamelijk oudere personen werden 159 van de 274 deelnemers ziek.

Van **gonorroe** werden 98 gevallen gemeld, waarvan 78 geconstateerd bij mannen en 20 bij vrouwen.

Primaire en secundaire **syfilis** werd vastgesteld bij 4 mannen en 1 vrouw.

Notified cases of infectious diseases registered at the Medical Inspectorate of Health, 20 June - 17 July 1994 (week 25-28). Summary of the main points

During the past four-weekly period 2 patients have been reported with **typhoid fever**. They had acquired the infection in Asia and South-America.

For **bacillary dysentery** 24 cases have been notified, caused by *S. sonnei* (17), *S. flexneri* (4), *S. boydii* (1), *S. dysenteriae* (1), while in 1 case no *Shigella* group was mentioned. Twenty patients had acquired the infection abroad.

Hepatitis A has been diagnosed in 52 patients. Seven of them had acquired the infection abroad.

For **hepatitis B** 16 cases have been notified. Five patients have probably been infected by sexual route, 2 by intravenous use of drugs and one probably by one of the parents. In 8 cases no route of transmission could be established.

For **legionellapneumonia** 3 patients have been reported. One got probably infected in Spain.

For **malaria** 12 cases have been notified. The patients had acquired the infection in the following malarious areas: East-Africa (1 *Pl. falciparum*, 1 *P. vivax*), West-Africa (5 *Pl. falciparum*), Africa/non specific (1 *Pl. falciparum*) and Asia (3 *Pl. vivax* and 1 *Plasmodium* type unknown).

Twenty-seven patients were notified for **meningococcosis**, 17 of them with septicaemia.

For **measles** 83 cases have been reported. Four of them had been immunized.

For **ornithosis** 9 patients have been reported. Six of them had contact with birds.

Pertussis has been diagnosed in 34 patients, 19 of them had been immunized.

Six patients have been reported for **atypical pertussis**, they had been immunized.

For **Q-fever** 2 cases were reported. One patient got probably infected abroad and the source of infection of the other patient is unknown.

Tuberculosis was diagnosed in 169 patients, including 78 of foreign origin.

Threehundred-and-two patients were reported for suffering from **foodborn infections**.

One patient is a food-handler and another one is a health-care worker. Six family-outbreaks were reported involving 14 persons.

Seven guests became ill after a birthday-party. They got infected with a *Salmonella* after eating cheese-cake.

Three persons became ill after eating leavings of a chinese meal and 69 persons, out of a group of 82, became ill by a small round structured virus after a cold buffet.

After a visit on a farm, 21 persons, out of a group of 27 pupils and teachers, became ill after drinking raw milk. They got infected with a *Campylobacter*.

Two Dutch persons, out of a group of international students, became ill after an excursion in Belgium.

Two outbreaks were reported from a restaurant. Twenty-two wedding-guests, out of a group of 51 persons, became ill and the next day 159, mostly elderly persons, became ill out of a group of 274 persons. The source of the infections was probably the same bavarois, which had been served on both days. They got infected with a *Salmonella* group D.

For **gonorrhoea** 98 cases have been reported: 78 diagnosed in men and 20 in women.

Primary and secondary **syphilis** has been found in 4 males and 1 female.

Overzicht registratie Laboratorium Surveillance Infectieziekten

Bacteriële ziekteverwekkers, week 25-28, 1994
Bacterial pathogens, weeks 25-28, 1994

	week	week	week	cumulatief totaal t/m week 28	
	17-20 totaal	21-24 totaal	25-28 totaal	1994	1993
Salmonella	140	260	256	1185	1217
S. Agona	0	0	1	23	9
S. Bovismorbificans	3	1	12	25	29
S. Enteritidis	77	177	150	546	385
S. Hadar	10	4	10	44	30
S. Infantis	1	0	3	16	14
S. Livingstone	1	0	1	12	16
S. Panama	1	2	0	5	39
S. Paratyphi A	0	0	2	5	1
S. Paratyphi B	0	1	0	4	3
S. Typhi	2	0	3	8	8
S. Typhimurium	29	46	48	312	484
S. Virchow	3	8	4	53	56
Overige Salmonella	13 (12) ¹	21 (13) ¹	22 (16) ¹	132	143
Shigella	7	25	22	84	93
Shigella boydii	0	1	2	3	5
Shigella dysenteriae	1	0	1	5	4
Shigella flexneri	3	7	9	32	30
Shigella sonnei	3	16	10	43	51
Shigella spp ²	0	1	0	1	3
Yersinia	10	17	10	79	66
Yersinia enterocolitica	10	15	10	75	60
Yersinia frederiksenii	0	0	0	0	1
Yersinia spp ²	0	2	0	4	5
Listeria	1	1	1	7	6
Listeria monocytogenes	1	0	0	4	4
Listeria spp ²	0	1	1	3	2
Legionella	2	3	1	10	1
Legionella pneumophila	2	3	1	10	0
Legionella spp ²	0	0	0	0	1
Bordetella	1	8	4	17	17
Bordetella pertussis	1	8	4	17	10
Bordetella parapertussis	0	0	0	0	0
Bordetella spp ²	0	0	0	0	7
Haemophilus influenzae	1	12	9	22	
Streptococcus pyogenes	42	356	266	664	
normaliter steriel compartiment	6	82	53	141	
niet steriel compartiment	36	274	213	523	

Bron: Infectieziekten Surveillance Centrum.

Dit overzicht bestaat uit:

1. Salmonella, ingestuurd voor typering naar het laboratorium voor Bacteriologie van het RIVM door de streeklaboratoria. Dit betreft in principe alleen de eerste isolaties bij de mens.
2. Shigella, Yersinia, Legionella en Bordetella volgens melding van Streeklaboratoria aan het Infectieziekten Surveillance Centrum (LSI) van het RIVM
3. Aantal meldingen van Haemophilus influenzae (uit liquor, bloed, synoviavocht en beenmergpunctaat) en Streptococcus pyogenes door de Streeklaboratoria aan het Infectieziekten Surveillance Centrum van het RIVM

1 Aantal serotypen / species 2 niet nader geïdentificeerd

Registratie virologische laboratoria

Positieve uitslagen virologische laboratoria, week 25-28, 1994
Positive results from laboratories for virology, weeks 25-28, 1994

	week 17-20 totaal	week 21-24 totaal	week 25-28 totaal	cumulatief totaal t/m week 28	
				1994	1993
Adenovirus	72	79	78	605	504
Bofvirus	1	2	0	7	13
Chlamydia psittaci	19	10	8	78	66
Chlamydia trachomatis	151	185	204	1338	1338
Coronavirus	0	0	0	6	6
Coxiella burnetii	3	5	8	28	31
Enterovirus	101	95	101	509	363
Hepatitis A-virus	20	16	21	172	245
Hepatitis B-virus	65	62	59	444	378
Influenza A-virus	0	5	1	134	241
Influenza B-virus	2	2	1	15	448
Influenza C-Virus	1	1	1	5	16
Mazelenvirus	6	2	5	31	55
Mycopl. pneumoniae	27	25	30	223	495
Parainfluenza	21	46	56	174	291
Parvovirus	18	23	15	110	88
Rhinovirus	12	14	8	82	76
RS-virus	42	16	8	1089	671
Rotavirus	136	38	28	982	1201
R.conorii	1	1	1	7	4
Rubellavirus	1	3	6	13	11

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

Contactpersoon: M.I. Esveld, RIVM 030 - 743551

Het Infectieziekten-Bulletin is een uitgave van de Geneeskundige Hoofdinspectie (GHI) en het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieuhygiëne (RIVM), in samenwerking met de streeklaboratoria en de GGD'en. Het Infectieziekten-Bulletin is een informatie- en communicatiemiddel tussen organisaties die betrokken zijn bij de opsporing, bestrijding en bewaking van infectieziekten. Het Infectieziekten Bulletin wil een forum zijn voor de actualiteit van de epidemiologie van infectieziekten.

De verantwoordelijkheid voor de artikelen berust bij de auteurs. Overname van artikelen is alleen mogelijk, na overleg met het redactiesecretariaat, met bronvermelding en na toestemming van de auteur.

De redactie bestaat uit:

Dr. J.R.J. Bänffer	(namens de Streeklaboratoria)
D.A. van den Bosch, arts	(namens de GGD'en)
Mw.Drs. M.I. Esveld	(Centrum voor Infectieziekten Epidemiologie, RIVM)
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. 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. A.A. Warris-Versteegen	(namens de Geneeskundige Hoofdinspectie)

Productie:

Facilitaire dienst
Hoogvoorde

