



BULLETIN INFECTIEZIEKTEN

Jaargang 3 nummer 10

1992



In samenwerking met GGD'en en streeklaboratoria

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

De redactie bestaat uit:

Dr. J.R.J. Bänffer	(namens de Streeklaboratoria)
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. Wijgengangs	(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

Redactioneel 2

De laatste polio in Nederland
Wim Köhler 2

Open brief - richtlijnen GHI 7

Registratie-overzichten 8
- GHI 4-weken overzicht
- Laboratorium Surveillance Infectieziekten
- Virologische Laboratoria

Rectificatie leptospirose-artikel bulletin 2.9 14

Het RIVM rapporteert 14

Het contactadres betreffende het Infectieziekten Bulletin is:

GHI

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

RIVM

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

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

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

De verantwoordelijkheid voor de gegevens berust bij de auteur.

Redactioneel

Het zal niemand ontgaan zijn dat er in Nederland sinds 14 jaar weer een uitbraak van polio is. Men dacht de bestrijding van infectieziekten redelijk onder controle te hebben, maar alles wijst er nu op dat het poliovirus zich door het hele land heeft verspreid. Er was dus genoeg werk aan de winkel voor de GHI om duidelijke richtlijnen uit te brengen, voor de GGD'en om een zo snel en effectief mogelijke vaccinatiecampagne op te starten en voor het RIVM om zo goed mogelijk de verspreiding in kaart te brengen. Gevolg hiervan is dat er voor een aantal medewerkers van het Infectieziektenbulletin nauwelijks tijd over is gebleven voor hun 'eigenlijke' werkzaamheden. Aangezien we u de aangiftecijfers niet willen onthouden en daarnaast toch iets over de polio-uitbraak willen

berichten, is besloten een uitstekend overzichtsartikel van Wim Köhler uit het NRC-Handelsblad te plaatsen. Voor een aantal van u zal dit artikel al bekend zijn, onze excuses daarvoor.

Het Infectieziektenbulletin zal uiteraard in een latere fase verslag uitbrengen van de polio-uitbraak en van het uitgevoerde onderzoek.

Naast bovenstaande uitbraak is er de recente tuberculose-uitbraak in Kampen. Het moge duidelijk zijn dat de infectieziekten in Nederland nog lang niet voldoende bestreden zijn en dat onze aandacht voor dit gebied niet mag verslappen.

De redactieraad

(Eerder verschenen in het NRC-Handelsblad d.d. 1 oktober 1992) De laatste polio in Nederland

Wim Köhler¹

Zodra het poliovirus rondwaart komen alle bestrijdingsmaatregelen te laat. Dat zal zo blijven, tenzij mensen die besmet raken onmiddellijk een paars voorhoofd krijgen. De enige manier om een polio-epidemie te bestrijden is hem te voorkomen. Ook de strengereformeerden lijken zichzelf die bescherming nu toe te staan. De polio-epidemie van 1992 kon wel eens de laatste uit de Nederlandse geschiedenis worden.

Een drager van het poliovirus verspreidt de ziektekiem al drie tot vijf dagen voor de ziekteverschijnselen zich kunnen openbaren. Het virus groeit dan in keelholte en darmen, verspreidt zich in het bloed en enkele lymfeklieren. Bij praten, hoesten en niezen spuugt de drager virusbevattende druppeltjes de lucht in. Omstanders ademen die aërosolen soms in. Zo verschaft het virus zich nieuwe groeimogelijkheden.

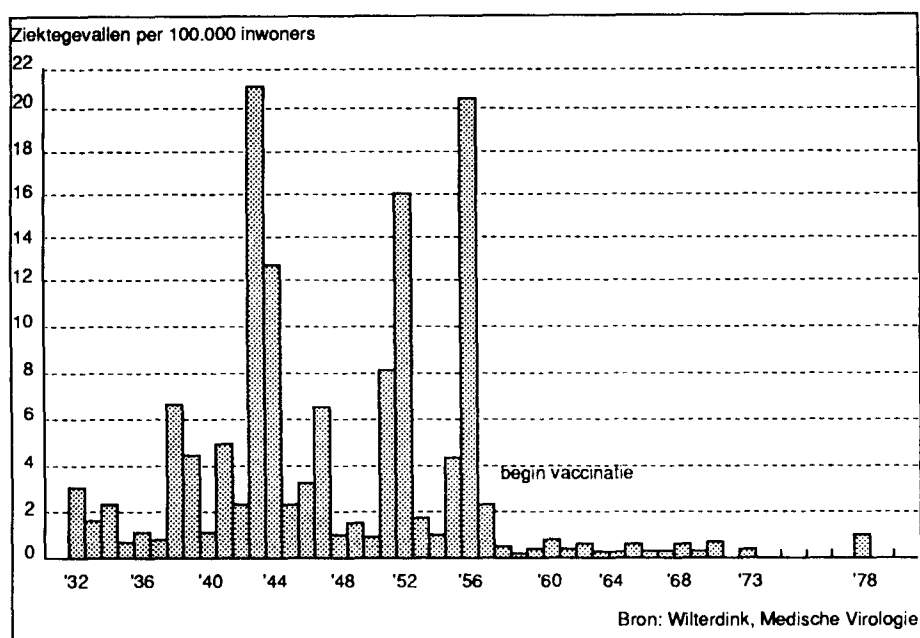
Een probleem bij het nagaan van de besmettingsroute is dat de tijd tussen besmettingsroute is dat de tijd tussen besmetting en eventuele ziekteverschijnselen (de incubatietijd) varieert van drie tot twintig dagen. De epidemiebestrijders moeten dus al rekening houden met besmettelijkheid voor er ziekte is. Nog frustrerender is echter dat de meeste besmette mensen niet eens ziek worden en dus niet eens weten dat ze besmettelijk zijn. Zo kan het gebeuren dat een infec-

tiehaard die heel plaatselijk lijkt, opeens al over een groot gebied verspreid blijkt te zijn. Hoe het ziekteverloop ook is, het virus is steeds maar een paar dagen, hooguit tien dagen in de keelholte aanwezig. Patiënten die verlamd raken zijn meestal geen gevaar meer voor hun omgeving.

In de darmen is het virus veel hardnekkiger. Bij zieken en bij gezonden die een infectie doormaakten is het virus wekenlang in de uitwerpselen aantoonbaar. Fecale besmetting is in ons hygiënische land echter uitzonderlijk en komt eigenlijk alleen binnen het gezin voor.

Misschien liepen er dus al enkele honderden mensen besmet rond toen op donderdag 17 september na 14 jaar de eerste poliopatiënt in Nederland werd ontdekt. Maar de patiënt kan ook de eerste besmette zijn geweest. Niet meegedeeld is of de tweede patiënt, die 21 september in een Dordrechts ziekenhuis werd opgenomen, door de eerste is aangestoken. Erg waarschijnlijk is dat niet. Vanouds is van de meeste geïnfecteerden de besmettingsbron niet te achterhalen, omdat het virus wordt doorgegeven via een lange reeks mensen die zelf niet ziek worden. Feit is dat de eerste patiënt al ongeveer een week besmettelijk was voor hij werd opgenomen. Sommige familieleden en

¹ NRC-Handelsblad



Figuur 1. Het voorkomen van polio in Nederland, 1932-1981.

kennissen van de jongen hadden dus onwetend alweer anderen besmet toen er alarm werd geslagen.

Keelschraapsel

Het laboratoriumonderzoek naar de verspreiding van het poliovirus wordt in Nederland uitgevoerd door het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieuhygiëne (RIVM) in Bilthoven. In samenwerking met de plaatselijke gezondheidsdiensten (GGD-en) worden mensen opgespoord die met besmette personen contact hebben gehad.

Het RIVM koos voor drie invalshoeken. Allereerst willen de gezondheidsautoriteiten graag weten hoe het poliovirus zich verspreidt. Het RIVM kan daarop slechts een globaal antwoord geven als het eigenlijk al te laat is. Daarnaast onderzoekt het RIVM of gevaccineerde mensen aan de verspreiding bijdragen en waar dat virus nu opeens vandaan kwam.

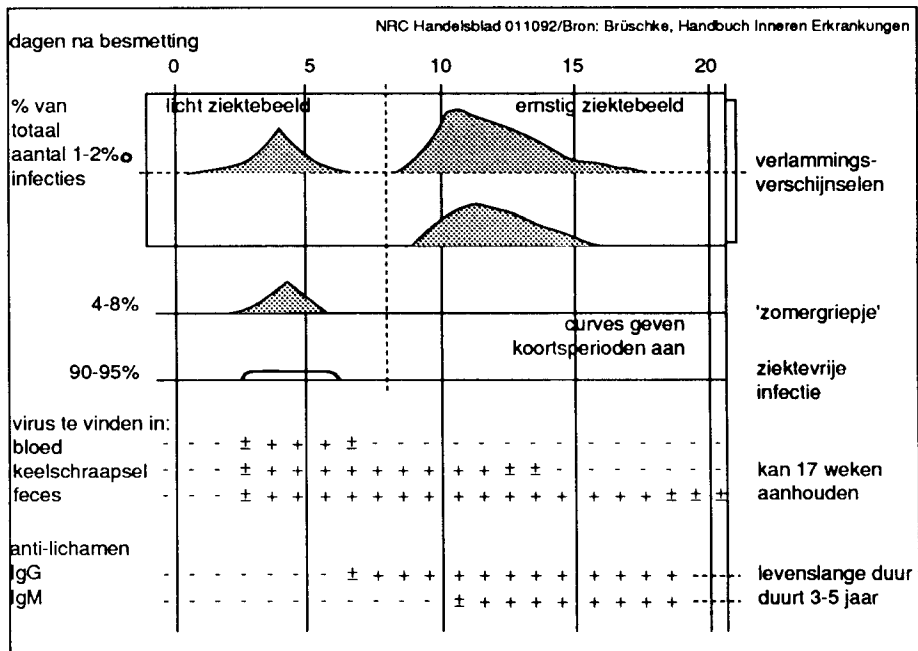
Van familie, vrienden en andere contacten van de twee patiënten wordt, als ze willen meewerken, bloed afgenomen, wat keelschraapsel op een wattenstokje verzameld en een potje poep meegenomen. De monsters worden geënt op celweekjes van apeniercellen. Het virus groeit daarin en na uiterlijk 1 week kan met enige zekerheid worden gezegd welke mensen wel of niet besmet zijn.

In bloed kunnen behalve virus ook antistoffen worden gevonden. De aanwezigheid van antistoffen in het bloed kan in het laboratorium binnen twee ertalen worden aangetoond. Zo'n antistoftest geeft echter

geen uitsluitsel over een recente besmetting, want wie jaren eerder in contact is geweest met het virus, of wie is gevaccineerd, bezit antistoffen. (Er is één nuancering. In het bloed circuleren immuunglobulinen G bij wie lang geleden is geïnfecteerd, maar wie in de afgelopen maanden is besmet heeft ook immuunglobulinen (M) (IgM) in zijn bloed. IgM wijst op een recentere besmetting, die echter ook in juli, in landen rond de Middellandse Zee of in landen achter het voormalige ijzeren gordijn, waar polio weer de kop opsteekt, zijn opgelopen).

Twee soorten vaccins

Het is nog steeds een strijdpunt of gevaccineerde mensen het virus kunnen overdragen. Het soort vaccin doet zeker ter zake. Tegen polio bestaan twee soorten vaccins. Een 'gedood' virus kan worden geïnjecteerd en zorgt er dan voor dat het afweersysteem in de bloedbaan afweerstoffen tegen het virus – speciaal aangepaste immuunglobulinen – maakt. De eerste weken zorgen de immuunglobulinen M *IgM voor de bescherming. Later wordt de afweer overgenomen door een ander molecuultype, het immuunglobuline G (IgG) dat veel langer aanwezig blijft. De andere vaccinatiemethode is die met levend verzwakt virus. Het virus wordt op suikerklontjes gedruppeld ingenomen en veroorzaakt daardoor naast een IgM en IgG aanmaak in het bloed allereerst voor een primaire afweerreactie in keelholte en darm, door de aanmaak van immuunglobuline A (IgA).



Figuur 2. Verloop van een polio-infectie

Het levend virus geeft bij epidemieën een snellere bescherming en verhindert de verspreiding. Bij gevaccineerde met gedood virus – in Nederland gebruikelijk – kan het virus zich na een besmetting korte tijd in de keelholte en wat langere tijd in de darm nestelen. Voor de gevaccineerde drager is het virus ongevaarlijk, want ziekte ontstaat pas als het virus in de bloedbaan komt. Zeker is dat gevaccineerden met dood vaccin anderen via feces kunnen besmetten. Onwaarschijnlijk is druppelbesmetting vanuit de keel van deze gevaccineerden, maar aangezien de strijd tussen aanhangers van beide vaccinatiemethoden op het scherpst van de snede wordt gevoerd, wil het RIVM hier graag meer duidelijkheid over.

Even wetenschappelijk is de vraag waar dat vermalde virus vandaan komt. Veel virologen dachten dat de poliovirussen, waar drie typen van bestaan, in Nederland niet meer circuleren. Waarschijnlijk komen echter dagelijks virusdragers uit het buitenland in Nederland aan. Een eerste besmetting van uit het buitenland is dus waarschijnlijk.

Geen epidemieën

De eerste wetenschappelijk beschrijving van poliomyelitis en van het gedrag van het virus dateert uit 1834 en is van de hand van de Moskouse neuroloog Djadkovskij. Polio was toen al bekend. Nu en dan raakten er kinderen verlamd. De ziekte was wel ende-

misch, maar epidemieën kwamen niet voor.

Pas rond de eeuwwisseling ontstonden er in de zones met gematigde temperaturen epidemieën. Dit was het gevolg van de betere hygiëne, waardoor het aantal personen dat niet immuun is, boven een bepaalde drempel kwam. Er vallen nu ook slachtoffers onder volwassenen. De Nederlandse naam 'kinderverlamming' is nu strikt genomen niet meer juist.

Eén op de 500 à 1.000 met poliovaccin besmette ongevaccineerden krijgt verlamningsverschijnselen. Verreweg de meeste besmetten merken helemaal niets. Ongeveer 5% heeft enkele dagen tot enkele weken na de besmetting koorts, hoofd- en halsspijn, misselijkheid en gebrek aan eetlust. Wie niet weet dat er polio heerst denkt aan een zomergriepje.

Bij weinigen begint de ziekte een dag tot week later opnieuw. Nu hogere koorts, weer overgeven, hoofdpijn en vaak moeite nek en rug voorover te buigen. Vaak wordt eerst aan hersenvliesontsteking gedacht. Ook dit kan vanzelf weer overgaan. Maar soms ontstaan er verlammingen als de lichaamstemperatuur weer daalt.

De verlamningsverschijnselen ontstaan als het virus, hoogstwaarschijnlijk van uit de bloedbaan, de zenuwcellen in het ruggemerg aantast die onderdeel zijn van de motorische zenuwen. De virussen tonen een voorkeur voor die motorische zenuwen omdat ze met hun 0,03 micrometer doorsnee passen, en meestromen in de capillaire kanaaltjes waarmee de motorische zenuwen hun stofwisseling verzorgen. Soms

rijst het vermoeden dat zenuwaantasting niet alleen vanuit de bloedbaan, maar ook direct uit de keelholte kan plaatsvinden. Bij kinderen die polio krijgen korte tijd nadat hun amandelen zijn geknipt, worden vaker dan normaal de ademhalingszenuwen aangetast. KNO-artsen in het risicogebied kunnen het amandelnippen dus beter een tijdje opschorten.

Door de virusinfectie van de zenuw raakt de puls-overdracht gestoord en een vrij uitgebreid gebied raakt verlamd. Na verloop van tijd, dat kan weken duren, treedt weer licht herstel op. Spieren die na drie maanden nog verlamd zijn zullen waarschijnlijk niet meer herstellen.

De meeste epidemieën heersen tussen mei en oktober met het hoogtepunt in augustus. De vorige Nederlandse epidemie in 1978 volgde de statistiek perfect. De eerste gevallen werden begin mei gemeld. In september leek de epidemie uitgewoed. Op 1 november werd de 110e en laatste patiënt gemeld. De huidige opleving begint erg laat.

De grote epidemieën ontstonden in Nederland vanaf de jaren dertig, toen veel mensen over rioolwaterafvoer, doorspoeltoiletten en schoon drinkwater beschikten en voedsel veel hygiënischer werd opgeslagen en gedistribueerd. De polio-epidemieën waren een onbedoeld bijverschijnsel van de betere hygiëne in ons land. Periodiek, ongeveer eens in de vier jaar, werden in ons land duizenden mensen ziek. Eentiende overleed, viertiende kreeg blijvende verlammingen en de rest herstelde.

In de tropen, waar de hygiëne veel minder is, is het poliovirus blijvend aanwezig. Nu en dan wordt een jong kind ziek dat voor het eerst met het virus in contact komt. De meeste kinderen krijgen echter bij hun geboorte voldoende afweerstoffen van hun moeder mee om de eerste besmetting die ze snel na hun geboorte doormaken ziektevrij te overleven. Tijdens die eerste infectie raakt hun eigen afweersysteem op het poliovirus en neemt de bescherming over.

In gebieden met goede hygiëne waar het virus niet circuleert, treedt de eerste infectie dikwijls pas op na de eerste levensmaanden, als de afweerstoffen van de moeder al zijn verdwenen. Pas als er veel nieuwe jaarklassen zijn die nog nooit met het virus in contact zijn geweest, vindt een toevallig geïmporteerd virus een rijk voedingsbodemp met als gevolg een epidemie, vooral onder jonge kinderen.

Na de jaren dertig werd polio steeds minder kinder-verlamming: de patiënten werden steeds ouder. In 1978 lag de gemiddelde leeftijd van de zieken in de tienerleeftijd. Tot nu toe zijn een 14- en een 23-jarige getroffen. De hogere leeftijd van de getroffen is makkelijk te verklaren uit de lange afwezigheid van het virus.

Verzwakken

In hun 'Leerboek der Inwendige Geneeskunde' uit 1940 moesten de internisten Hijmans van den Bergh, Van Langen en Snappen over polioïvaccinatie echter nog schrijven: 'Voorlopig moeten deze pogingen als mislukt worden beschouwd. Immers, het bleek niet mogelijk het virus zodanig te verzwakken, dat het ongevaarlijk werd en toch nog voldoende immuniserende kracht behield'.

Hijmans van den Bergh verwachtte veel van passieve immunisatie met immuunglobulinen (de opruimers van het virus), maar passieve inenting tegen polio is nooit iets geworden. Een dergelijke bestrijding is alleen zinvol kort na de besmetting en dat moment is bij polio niet te bepalen.

Salkvaccin

In 1955 lukt het de Amerikaan Jonathan Salk om een veilig gedood vaccin te bereiden. Hij inactiverde het virus met formaline. Niet alleen Salk's manier van inactivatie was belangrijk. Salk vond ook een produktiemethode die redelijke hoeveelheden vaccin opleverde. Hij gebruikte apeniercellen die in met groeimedium gevulde flessen werden geïnfecteerd. De cellen kleefden aan het glas, terwijl het virus na vermenigvuldiging uit de cellen barstte en in de omringende vloeistof terecht kwam. Na de formaline-behandeling resteerde het vaccin.

Het vaccin van Salk werkte goed en werd al in 1956 ook in Nederland geïmporteerd om er alle baby's mee in te enten. Op het toenmalige RIV (nu RIVM) waren inmiddels onderzoeken begonnen met de nog experimentele Nederlandse vaccinerende. Een van hen was dr. H. Cohen, de latere directeur-generaal van het RIVM: 'In Nederland werkten we in de jaren zestig aan de opschaling van de produktie en de verbetering van de kwaliteit van het entvaccin. We haalden er ingenieurs bij. We moesten van die flessen af en het virus in een grote tank kunnen vermenigvuldigen. Het was duidelijk dat we bier moesten brouwen, zal ik maar zeggen. Van Wezel, een helaas te jong overleden microbiologisch ingenieur, ontwikkelde de methode waarbij de cellen op kleine plastic bolletjes in de tank groeiden'.

In 1959 werd het DKT-vaccin (difterie, kinkhoest, tetanus) experimenteel met het polioïvaccin uitgebreid tot DKTP. In 1964 werd dat vaccin geaccepteerd in het Nederlandse vaccinatieprogramma. Aparte prikken voor polio waren toen niet meer nodig. Vanaf 1964 was de kwaliteit van het vaccin zo hoog dat daarna nooit meer een volledig gevaccineerd kind polio heeft gekregen.

Herhalingen

In Nederland krijgen baby's van 3, 4 en 5 maanden een DKTP-prik, waarin vaccins tegen difterie, kinkhoest, tetanus en polio zijn samengevoegd. Vier weken na de eerste injectie, bij baby's van 3 maanden, is de bescherming waarschijnlijk enkele tientallen procenten. In 95% van de gevaccineerde baby's worden dan antilichamen tegen type 1 poliovirus gevonden. Tegen type 3 wordt bij 85% antilichamen gevonden. De concentratie antilichamen bepaalt uiteindelijk de weerstand. Die loopt na de tweede prik op en vrijwel alle kinderen zijn dan beschermd. Na de derde injectie is de bescherming compleet.

De herhalingen op 1-, 4- en 9-jarige leeftijd hebben een spectaculair effect op de antilichaamsconcentraties. De bloedspiegels IgG schieten tijdelijk omhoog om na enige maanden weer op een laag, voor het leven voldoende niveau terug te zakken. Niet voor niets heten deze herhalingsprikken de boosters.

In Nederland is altijd gedood virus gebruikt voor de vaccinatie van de hele bevolking. Nederland hoort daarmee met de Scandinavische landen en sinds een aantal jaren België tot de uitzonderingen. In sommige landen wordt bij de stapsgewijze opbouw van de bescherming het Salk-vaccin gecombineerd met het Sabin-vaccin, dat op een suikerklontje gedruppeld wordt ingeslikt en uit levend verzwakt virus bestaat.

Kuddebescherming

Ongeveer 95% van de Nederlandse bevolking is nu tegen polio beschermd, gedeeltelijk door vaccinatie, gedeeltelijk door een eerdere infectie. Iedereen geboren na 1951 heeft een oproep voor vaccinatie gehad. Deze bescherming van 95% is hoog genoeg om de ziekte niet meer op grote schaal te laten uitbreken. Epidemiologen spreken hier van kudde-immuniteit. De ongevaccineerden worden tegen het virus beschermd doordat ze temidden van een kudde gevaccineerden leven.

Maar in verzuimd Nederland leven sommige ongevaccineerden in groepjes bij elkaar. De kudde-immuniteit werkt niet in de streken waar streng-gelovige ongevaccineerden wonen. Tijdens de laatste polio-epidemie in 1978 kwamen alle 100 ziektegevallen voor onder de streng-gereformeerde groepen. Nu zijn er twee zieken, ook beide uit dezelfde groep. De vaccinatiegraad van de streng-gereformeerde groepen ligt tegenwoordig al boven de 50% en wordt dagelijks hoger. Als de huidige vaccinatiegraad in de gewone bevolking wordt gehandhaafd en alle streng-gereformeerden zich laten vaccineren, is de polio-'epidemie' van 1992 daarom een historische, namelijk de laatste die ooit in Nederland woedde.

Open brief over polio

Veel mensen zijn ongerust geraakt naar aanleiding van de polio-epidemie in de Alblasserwaard. Aan de GGD-en zijn veel vragen gesteld. Om aan onnodige onzekerheid een einde te maken wil ik met deze brief duidelijke uitleg geven over hoe de epidemie bestreden wordt en hoe u het risico op besmetting zo klein mogelijk kunt maken.

De maatregelen die zijn getroffen en de adviezen die ik u geef zijn opgesteld na een overleg dat ik op zaterdag 26 september heb gevoerd met deskundigen uit de Gezondheidsraad, het wetenschappelijk adviescollege van de regering.

– Iedereen die in **direct contact** is gekomen met de nu bekende besmette personen en die **niet is ingeënt**, wordt actief benaderd door de GGD op het huisadres, de school of het werk. Het betreft vooral degenen die wonen in gebieden die in eerdere publikaties als risico-gebieden zijn aangegeven.

– Kinderen en volwassenen in de leeftijd **tot en met 40 jaar** zijn bijna allemaal vroeger ingeënt. Een uitzondering zijn degenen die **om principiële redenen niet zijn ingeënt en de mensen die niet de volledige serie van drie prikken hebben gehad**.

Alle kinderen tot en met de leeftijd van 12 jaar die **niet en niet volledig** zijn ingeënt zijn bekend bij de Provinciale entadministratie; zij worden **opgeroepen**. De ouders/verzorgers kunnen dus wachten op een oproep.

De personen van 13 tot 40 jaar die om principiële redenen niet zijn ingeënt en die niet de volledige serie van drie prikken hebben gehad, kunnen zich door de GGD laten vaccineren. De GGD laat weten waar, wanneer en hoe.

– Iedereen van **41 jaar en ouder** hoeft **niets te doen**. Zij zijn praktisch allemaal door vroegere inenting of op natuurlijke wijze beschermd. Maandag 21 september is ook aan deze groep een aanbod tot herinenting gedaan. Een groot aantal mensen heeft van dit aanbod gebruik gemaakt. Herinenting is in deze fase echter niet strikt noodzakelijk bij de bestrijding van de epidemie, of voor de persoonlijke bescherming.

Deskundigen uit de Gezondheidsraad hebben intrekken van het algemene aanbod aanbevolen, omdat deze groep voor het grootste deel reeds is beschermd.

De GGD-en en de overige organisaties hebben alle maatregelen getroffen om de epidemie op de voet te volgen en te bestrijden.

Met deze maatregelen en adviezen wordt de epidemie op een verantwoorde wijze bestreden en is er een verantwoorde individuele bescherming tegen polio.

Mocht u nog vragen hebben, die door deze brief niet worden beantwoord, dan kunt u contact opnemen met uw GGD.

Rijswijk, 28 september 1992

De Geneeskundig Hoofdinspecteur van de Volksgezondheid

G.H.A. Siemons, arts

STAATSTOEZICHT
OP DE VOLKSGEZONDHEID

GHI 4-weken overzicht

Aantal aangegeven gevallen van infectieziekten over de periode **9 augustus - 5 september 1992** (week 33 - 36) in Nederland
 Number of notified cases of infectious diseases for the period of **9 August - 5 September 1992** (week 33 - 36) 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	-	2	1	1	-	2	-
tyfuskoorts en vormen van Afrik. vir. haemorrh. koorts	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
pest/plaque	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
poliomyelitis ant. acuta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
rabies	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Groep B																
anthrax	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
botulisme	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
brucelloses	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
cholera	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
difterie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
dysenteria bacillaris	1	1	-	2	-	1	5	3	11	10	6	1	1	-	2	2
febris recurrens	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
gele koorts/yellow fever	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
hepatitis A	1	-	-	-	-	4	2	-	10	6	6	-	1	-	1	-
hepatitis B	-	-	-	-	1	3	3	2	3	1	8	1	2	1	2	4
legionella pneumonie	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
lepra	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-
leptospiroses	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-
malaria	-	-	-	-	1	2	2	-	6	5	6	3	2	1	2	-
meningitis ser. epidemica	1	2	-	-	-	2	1	-	-	-	5	-	-	1	4	1
meningokokken sepsis	-	-	-	-	-	1	-	-	2	1	1	-	-	5	-	1
morbilli	11	-	-	29	-	7	1	1	4	-	15	13	-	1	1	-
ornithosis/Psittacosis	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
paratyfus B	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
pertussis	-	-	-	-	-	3	2	-	1	-	6	-	2	-	4	-
atypische pertussis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Q-koorts/Q-fever	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
rubella	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
scabies	-	-	4	-	5	2	-	-	6	6	19	9	3	-	6	1
tetanus	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
trichinosis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
tuberculosis	1	1	-	11	4	16	13	8	28	22	46	11	7	3	9	2
tularemia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
tyfus exanthematicus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
voedselvergiftiging/-infectie (foodborn-infections/-poisoning)	-	31	1	6	-	14	-	-	1	1	6	-	-	-	4	2
Groep C																
gonorrhoea	1	1	1	2	-	13	6	1	72	56	52	13	34	2	19	7
syfilis, prim./sec.	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	4	-	2	-	2	2
syfilis congenita	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
parotitis epidemica	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3

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

	week	week	week	cumulatief totaal	
	25 - 28	29 - 32	33 - 36	t/m week 36	
	totaal	totaal	totaal	1992	1991
Groep A					
febris typhoidea	6	3	7	35	35
lassakoorts ea vormen van Afrik.vir.haemorrh.koorts	-	-	-	-	-
pest/plague	-	-	-	-	-
poliomyelitis ant.acuta-	-	-	-	-	-
rabies	-	-	-	-	-
Groep B					
anthrax	-	-	-	-	-
botulisme	-	-	-	-	-
brucellosis	-	1	-	2	1
cholera	-	-	-	-	-
difterie	-	-	-	-	1
dysenteria bacillaris	31	36	31	181	171
febris recurrens	-	-	-	-	-
gele koorts/yellow fever	-	-	-	-	-
hepatitis A	31	29	24	392	569
hepatitis B	14	30	25	176	178
legionella pneumonie	3	2	1	9	25
lepra	-	1	2	4	7
leptospiroses	-	-	2	11	12
malaria	21	18	20	122	184
meningitis cer.epidemica	20	13	17	220	164
meningokokken sepsis	14	17	10	173	166
morbilli	34	35	69	301	29
ornitosis/psittacosis	7	8	2	48	38
paratyfus B	1	2	1	6	10
pertussis	4	13	17	77	79
atypische pertussis	2	-	-	6	16
Q-koorts/Q-fever	5	3	-	23	11
rubella	-	1	-	7	51
scabies	40	51	43	498	314
tetanus	-	-	1	3	1
trichinosis	-	-	-	3	-
Tuberculosis	117	161	134	1187	885
tularemia	-	-	-	-	-
tyfus exanthematicus	-	-	-	-	-
voedselvergiftiging/-infectie foodborne infections/-poisoning	25	156	65	617	667
Groep C					
gonorrhoea	157	253	176	1575	1955
syfilis prim./sec.	12	21	9	143	193
syfilis congenita	-	-	-	2	3
parotitis epidemica	5	5	5	38	17

Overzicht van bij de Geneeskundige Hoofdinspectie aangegeven gevallen van infectieziekten over de periode 9 augustus - 5 september 1992 (week 33-36).

In de afgelopen 4-weken periode werden 7 patiënten aangegeven wegens *buiktifus*. Allen hebben de besmetting in het buitenland opgelopen te weten Azië (6) en Afrika (1).

Wegens *bacillaire dysenterie* werden 31 patiënten aangegeven. De infecties werden veroorzaakt door *S.flexneri* (11), *S.sonnei* (15), *S.boydii*(2) en *S.dysenteriae*(1). In 2 gevallen was het *Shigella* type onbekend. Vijftwintig patiënten liepen de besmetting in het buitenland op, te weten: 12 in Azië, 7 in Afrika, 4 in Midden- en Zuid-Amerika, 1 in het Midden-Oosten en 1 in Europa. Vijf patiënten werden in Nederland besmet en van 1 patiënt is het land van besmetting onbekend.

Van *hepatitis A* werden 24 gevallen gemeld. In 9 gevallen werd de besmetting mogelijk in het buitenland opgelopen, te weten: Afrika (3), Azië (1), Midden-Oosten(1), Zuid-Amerika (1) en Europa (3).

Van *hepatitis B* werden 25 gevallen gemeld. Negen patiënten zijn mogelijk besmet via sexueel contact, 3 door intraveneus druggebruik en 1 door een tattooage. Twee patiënten zijn mogelijk besmet door bloed contact na een verwonding en van 10 patiënten is de bron van besmetting onbekend.

Er werd 1 geval van *legionellapneumonie* gemeld. De patiënte werd mogelijk tijdens haar vakantie in Nederland besmet en is aan de infectie overleden. De bron van besmetting is helaas onbekend gebleven.

Bij 2 patiënten werd *lepra* vastgesteld. Het land van besmetting is in beide gevallen Suriname.

*Leptospirose*s werd bij 2 patiënten gediagnostiseerd. Het betrof een visser en een surfer, waarbij in beide gevallen de *Leptospira* serogroep nog onbekend is.

Er werden 20 gevallen van *malaria* aangegeven. De patiënten hebben de besmetting in de volgende gebieden opgedaan: OostAfrika (6 *P.falciparum*), West-Afrika (9 *P.falciparum*, 2 *P.ovale*) en Azië (3 *P. vivax*).

Het aantal aangegeven patiënten met *meningococcosis* bedraagt 27, waarvan 10 met een sepsis.

Wegens *mazelen* werden 69 patiënten aangegeven. Tweeënzestig patiënten waren niet gevaccineerd, in

47 gevallen betrof het kinderen van een Vrije School. De reden van de overige niet gevaccineerden was in 3 gevallen een religieuze overtuiging, in 2 gevallen de leeftijd en 7 personen vielen vanwege hun geboorte in het buitenland buiten het vaccinatieprogramma. In 1 geval is de reden van het niet vaccineren onbekend.

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

Paratyfus B werd geconstateerd bij 1 patiënt. Hij is mogelijk in Indonesië besmet.

Er werden 17 gevallen van *pertussis* gemeld. Zeven personen waren niet gevaccineerd, waarvan 1 om een medische reden en in 6 gevallen waren de patiënten vanwege hun leeftijd niet of nog niet gevaccineerd.

Eén patiënt werd aangegeven met *tetanus*. Hij was niet gevaccineerd en liep een verwonding op bij werkzaamheden in de tuin.

Van *tuberculose* werden 134 gevallen gemeld, waarvan 77 geconstateerd bij Nederlanders en 57 bij buitenlanders.

Wegens *voedselvergiftiging/-infectie* werden 65 patiënten aangegeven.

Vier patiënten zijn werkzaam in de horeca en 1 patiënt is werkzaam in de verzorgende sector.

Vijf gezinsinfecties deden zich voor met in totaal 17 personen.

Na een bruiloftsfeest werden 31 van de 45 gasten ziek. Zij hadden deelgenomen aan een uitgebreide rijsttafel in een chinees restaurant. Zij werden besmet met *Clostridium perfringens*.

Na een gezamenlijke maaltijd in een mexicaans restaurant werden 5 vrienden ziek. Zij werden besmet door *Campylobacter jejuni*. Eveneens werd een groep van 6 personen ziek na een maaltijd in een chinees restaurant. De oorzaak hiervan is niet bekend.

Slechts 1 aangifte werd ontvangen van de 3 personen die na het eten in een chinees restaurant ziek werden.

Van *gonorroe* werden 176 gevallen gemeld, waarvan 142 geconstateerd bij mannen en 34 bij vrouwen.

Primaire en secundaire syfilis werd vastgesteld bij 4 mannen en 5 vrouwen.

Notified cases of infectious diseases registered at the department of the Chief Medical Officer, 9 August - 5 September 1992 (week 33-36). Summary of the main points

During the past four-weekly period 7 patients have been reported for *typhoid fever*. They all had acquired the infection abroad, namely Asia(6) and Africa(1).

For *bacillary dysentery* 31 patients have been notified, caused by *S.flexneri* (11), *S.sonnei* (15), *S.boydii* (2) and *S.dysenteriae* (1), while in 2 cases no *Shigella* group was mentioned. Twenty-five patients had acquired the infection abroad.

Hepatitis A has been diagnosed in 24 patients; 9 of them had acquired the infection abroad.

For *hepatitis B* 25 cases have been notified. Nine patients have probably been infected via sexual route, 3 via intravenous use of drugs, 2 via an injury and 1 probably via tattoo. In 10 cases no possible route of transmission could be given.

For *legionellapneumonia* 1 case has been reported. The source of infection, in The Netherlands, is unknown.

Leptospiroses has been diagnosed in two men. They got infected by surface water.

For *malaria* 20 cases have been notified. The patients had acquired the infection in the following malarious areas: East-Africa (6 *Pl.falciparum*), West-Africa (9 *Pl.falciparum*, 2 *Pl.ovale*), Asia (3 *Pl.vivax*).

Twenty-seven patients were notified for *meningococcosis*, 10 of them with septicaemia.

For *measles* 69 cases have been reported. Sixty-two persons had not been immunized.

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

Paratyphoid fever B was found in 1 patient. He got infected in Indonesia.

Pertussis has been diagnosed in 17 patients, 7 of them had not been immunized.

Tetanus was diagnosed in 1 patient, he had not been immunized against tetanus

Tuberculosis was found in 134 patients, of whom 57 of foreign origin.

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

Four patients are food-handlers and 1 is a health-care worker. Five family-explosions were reported with total 17 persons.

Thirty-one wedding-guests out of a group of 45 became ill after a Chinese rice meal.

A group of 5 persons became ill after a meal in a Mexican restaurant and an other group of 6 persons became ill after a meal in a Chinese restaurant.

For *gonorrhoea* 176 cases have been reported; 142 diagnosed in men and 34 in women.

Primary and secondary *syphilis* has been found in 4 male and 5 female patients.

Overzicht registratie Laboratorium Surveillance Infectieziekten

Bacteriële ziekteverwekkers, week 33 - 36, 1992
Bacterial pathogens, weeks 33 - 36, 1992

	week 25 - 28 totaal	week 29 - 32 totaal	week 33 - 36 totaal	cumulatief totaal t/m week 36	
				1992	1991
Salmonella	163	253	373	1533	2005
S.typhi	1	1	8	23	19
S.paratyphi A	0	1	2	5	5
S.paratyphi B	2	0	1	8	14
S.bovismorbificans	6	6	4	25	41
S.brandenburg	2	2	4	15	27
S.enteritidis	48	93	157	430	692
S.hadar	4	4	6	45	49
S.livingstone	6	4	4	22	86
S.panama	1	2	2	9	25
S.typhimurium (totaal)	55	101	94	603	654
S.typhimurium 20	3	3	3	35	52
S.typhimurium 150	3	5	5	40	35
S.typhimurium 510	10	20	22	122	97
S.Virchow	14	15	18	80	105
Shigella	27	16	47	182	163
Shigella boydii	1	1	6	11	9
Shigella dysenterica	0	0	1	4	6
Shigella flexneri	9	6	11	60	64
Shigella sonnei	16	9	28	102	84
Yersinia					
Yersinia enterocolitica	11	12	19	84	96
Listeria					
Listeria monocytogenes	1	0	1	7	11
Legionella					
Legionella pneumophila	0	1	1	4	5
Bordetella					
Bordetella pertussis	2	1	3	8	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 33- 36, 1992
Positive results from laboratories for virology, weeks 33 - 36, 1992

	week 25 - 28 totaal	week 25 - 28 totaal	week 33 - 36 totaal	cumulatief totaal t/m week 36	
				1992	1991
Adenovirus	98	98	92	827	609
Bofvirus	0	0	1	7	15
Chlamydia psittaci	11	8	8	97	77
Chlamydia trachomatis	194	220	142	1662	1713
Coronavirus	0	2	0	13	15
Coxiella burnetii	5	8	2	37	27
Enterovirus	144	147	81	628	492
Hepatitis A-virus	14	23	32	258	278
Hepatitis B-virus	64	69	53	536	436
Influenza A-virus	1	0	2	333	56
Influenza B-virus	0	0	1	27	146
Influenza C-Virus	0	1	3	17	12
Mazelvirus	19	10	1	75	12
Mycopl. pneumoniae	95	80	98	911	244
Parainfluenza	73	50	32	313	245
Parvovirus	5	2	5	45	59
Rhinovirus	3	2	2	61	66
RS-virus	5	7	5	979	673
Rotavirus	67	18	32	1338	1241
R. conorii	0	0	0	0	2
Rubellavirus	2	0	0	8	44

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.

Rectificatie

Rectificatie van twee fouten in het artikel van dr. W.J. Terpstra et al. in het Bulletin Infectieziekten, 1991, jaargang 2, nummer 9, getiteld 'Leptospirose' op bladzijde 2 t/m 12.

1. Hoofdstuk 2.3.1. MAT, Betekenis van titers, pagina 4, 2e kolom, 2e alinea, 1e regel.

'Overigens, serum van patiënten met legionellose kan ook leptospiren agglutineren'.
moet zijn:

'Overigens, serum van patiënten met leptospirose kan ook legionella-bacteriën agglutineren'.

2. Summary, pagina 12, regel 4.

'Serovar *hardjo* of leptospirosis'
moet zijn:

'Serovar *hardjo* was first detected in 1981 and is now the leading cause of leptospirosis'

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.

PhoE outer membrane protein of *E. coli* K 12. Determinants, located on HIV envelope glycoprotein GP120, were inserted into the unique Nru I restriction site created in the fourth exposed region of PhoE. Partial insertion of one of the envelope determinants into the PhoE gene, having an inserted length of 27 amino acid residues, was successfully done. The level of expression of the hybrid protein was however decreased compared to literature. Correct insertion of the other HIV determinant, having an inserted length of 22 amino acid residues, couldn't be well determined yet. Experiments to enhance protein synthesis with lamoda promoter controlled expression were not successful yet. Further research has to be done to improve expression of HIV determinants in PhoE as well as other outer membrane proteins, like Lam B, have to be tested as expression vector.

Immunologie, vaccinologie

Soede WWD, Hegger I. The use of outer membrane proteins as an exposure surface for foreign antigens in AIDS vaccine methodology and AIDS diagnostics. Rapportnummer 319006001. In English. 56 pp. Fl. 25,--.

A live recombinant bacteria of virus with HIV determinants exposed at the outer membrane is one strategy for AIDS vaccine development. Two HIV determinants that showed neutralization capacity in *in vitro* experiments were tested for their expression in

Volksgezondheid, algemeen

Goettsch W, Garssen J, Gruijl FR de, Loveren H van. Health effects of UV-B exposure; with special emphasis on the immune system. Rapportnummer 850017001. In English. 147 pp. Fl. 30,--.

As a result of a depletion of atmospheric ozone all living organisms on the earth's surface may be exposed to increased amounts of ultraviolet radiation. In

man, ultraviolet radiation (UVR, especially UV-B) can cause, in addition to some beneficial effects like vitamin D formation, deleterious effects on the human health. Examples are diseases of the skin, like erythema, photoageing and skin cancer and diseases of the eye, like keratitis and cataract. There are reasons to believe that UV-B radiation depresses the immunity against tumours and infectious diseases. It was demonstrated that induced tumours in mice and that this suppression is transferable to other mice if lymphocytes of UV-irradiated animals are used. Clinical research showed the induction of suppressor cells and inhibition of the NK activity by exposure to sunlight. UV-B can interact in different ways with the immune system; antigen-presenting cells in the skin can be affected, the homing of lymphocytes may be disturbed and the amount of suppressor cells often increased. More research is needed to establish relations between depressed immunity and decreased resistance against infections and tumours, so that these can serve as the basis for risk assessment of UV-B.

Epidemiologie

Hoogenboom-Verdegaal AMM, During M, Engels GB, Hoogenveen RT, Hoestra JA, Bosch DA van den, Kuyvenhoven JV, Mertens PLJM, Smidt IR. Een bevolkingsonderzoek naar maag- en darmklachten in vier regio's van Nederland uitgevoerd in 1991. Deel 1.

Onderzoeksmethodiek en incidentieberekening gastro-enteritis. Rapportnummer 149101001. In Dutch. 43 pp. Fl. 25,--.

This report describes a community-study of gastro-intestinal diseases in the Netherlands. From March until July 1991 in four regions a study was carried out to measure the incidence, cause and the number of patients consulting a doctor. Gastro-enteritis was discriminated from general gastro-intestinal complaints. The results were corrected for differences in sex and age between the study population and the community. The incidence for general gastro-intestinal complaints was calculated to be 400 patients per 1000 persons yearly. In 18% a doctor was consulted, half only by phone and half by visit. Based on this incidence, yearly a total number of 6 million persons in the Netherlands can be estimated suffering an episode of gastro-intestinal illness. The incidence of gastro-enteritis was calculated to be 145 patients per 1000 yearly. In 22% a doctor was consulted, also half by visit. This means 2 million patients yearly suffering gastro-enteritis and 250.000 visiting a doctor. In a former study of gastro-enteritis in general practices an incidence of 225.000 yearly was calculated. Therefore data about incidence collected in general practices have to be multiplied by a factor 10 to estimate the incidence in the community.

