

# Epidemiologische notities

Ontleend aan het Epidemiologisch Bulletin van de Gemeentelijke Geneeskundige en Gezondheidsdienst te Rotterdam, veertiende jaargang 1978, nummer 2 en aan het Overzicht van de aangegeven gevallen van infectieziekten door Staatstoezicht op de Volksgezondheid, jaargang 13, nummer 6.

## Poliomyelitis anterior acuta in 1978

Het voorjaar van 1978 bracht ons opnieuw poliomyelitis: wederom onder de bevolkingsgroep die zich om godsdienstige redenen niet tegen deze (en andere) infectieziekten laat beschermen. Het gedrag van het poliovirus in de Nederlandse situatie is fascinerend en waarschijnlijk – praktisch gesproken – uniek in de wereld. Het opnieuw toeslaan – eigenlijk voorspelbaar! – van dit, in zijn algemeen gedrag, toch goedaardige virus, brengt ons onherroepelijk de uitspraak van Hans Zinnser – de medicus die beroemd werd om zijn baanbrekend werk over vlektyfus – terug in de herinnering:

*'But however secure and well-regulated civilized life may become, bacteria, protozoa, viruses, infected fleas, lice ticks, mosquitoes and bedbugs will always lurk in the shadow, ready to pounce when neglect, poverty, famine or war lets down its defences. And even in normal times they prey on the weak, the very young and the very old, living along, with us, in mysterious obscurity waiting their opportunities.'*<sup>1</sup>

Het voorkómen van import van poliovirus zal (voorlopig) wel tot de onmogelijkheden blijven behoren. Hoewel het theoretisch mogelijk moet zijn om – evenals bij variola – tot totale eradicatie van poliovirus uit de menselijke samenleving te komen (er is immers géén dierreservoir en er bestaan

voortreffelijk geïnactiveerde en verzwakte levende entstoffen), ziet het er evenwel niet naar uit dat dit in de nabije toekomst (en waarschijnlijk nooit) zal kunnen worden bereikt.

Waar komt het huidige type I-virus vandaan of huisde het toch nog onder ons? Om met dit laatste te beginnen: het is onwaarschijnlijk aan te nemen dat er gedurende de laatste jaren in het geheel géén poliovirus in de Nederlandse gemeenschap heeft gecirculeerd, maar het is wél aannemelijk te achten dat dit slechts op zeer beperkte schaal heeft plaatsgevonden.

Wij concluderen dit onder meer uit de resultaten van serologisch onderzoek onder personen die om principiële redenen niet werden gevaccineerd (en bij wie het bloedonderzoek kort vóór de huidige epidemie plaatsvond): antistoffen tegen poliovirus I, II en III komen (respectievelijk kwamen) onder hen slechts sporadisch voor; dus praktisch gesproken bestond er in de afgelopen jaren geen viruscirculatie (onder niet-gevaccineerden).

Zijn hiervoor nog andere aanwijzingen? Bij het virologisch routine-onderzoek van faeces wordt de laatste jaren eigenlijk nooit als „routine“ bevinding het poliovirus (meer) geïsoleerd, terwijl het virologisch onderzoek van de faeces van kinderen die een crèche in een sociaal zwakke wijk in Rotterdam bezoeken na 1962 geen poliovirus meer oplevert, terwijl wél een bonte mengeling andere enterovirussen wordt gevonden.

Waar nu het huidige type I poliovirus vandaan komt, zal waarschijnlijk nimmer met zekerheid kunnen worden aangetoond. Kwam het „mee” in de faeces of keel van een al of niet tegen poliomyelitis gevaccineerde toerist, die landen bezocht waar poliomyelitis (nog) endemisch voorkomt. Een dergelijke import – overigens in dit geval zonder aantoonbare verspreiding naar huisgenoten-contacten – werd enkele jaren geleden in Rotterdam via een goed tegen polio gevaccineerde jongeman, die zijn ouders in Nigeria bezocht, vastgesteld. Wordt het meegebracht via kinderen van of via buitenlandse werknemers zèlf die zich in Nederland vestigen of met vakantie naar het land van hun herkomst zijn geweest? In de faeces van deze kinderen vindt men veel enterovirussen – waaronder poliovirus (tabel 1). Of wordt het virus geïmporteerd met naar Nederland komende toeristen uit (ons omringende) landen met een veel lagere immunisatiegraad van de jeugd?

Weinig viruscirculatie betekent óók weinig natuurlijke immunisering. „Vroeger” kon dan ook worden gezegd – zoals thans nog voor landen met een hoge endemiciteit geldt (o.a. in de tropen) – dat volwassenen praktisch allen immuun zijn ten opzichte van de drie typen poliovirussen. Hoe is dit thans in Nederland – met een sterk verminderde circulatie van poliovirussen – gesteld? Helaas is ons inzicht in dit belangrijke vraagstuk beperkt omdat een systematische serologische surveillance met betrekking tot de poliovirussen niet plaatsvindt.

In het kader van de inenting tegen kinderverlamming van reizigers naar de (sub)-tropen werd op ons verzoek door het RIV (Dr. Van Steenis) een groot aantal personen serologisch onderzocht. Het resultaat hiervan vindt men in tabel 2, waaruit blijkt dat van de personen geboren vóór 1945 toch nog een aanzienlijk percentage niet als volledig immuun kan worden beschouwd. Beperken wij ons tot de immuniteit ten opzichte van type I – dat thans de epidemie veroorzaakt – dan ligt de situatie gunstiger (tabel 3).

Ten opzichte van type I alléén (of in combinatie) bestaat bij de ouderen een redelijke immuniteit. Mochten onze cijfers geldigheid bezitten voor geheel Nederland dan kunnen ouderen, niet gevaccineerden onder de huidige omstandigheden worden gerustgesteld.

De belangrijkste gegevens over poliomyelitis betreffende de verhouding tussen paralytische, non-paralytische en inapparente infecties met poliovirus vindt men in het schema weergegeven.

Uit alle gegevens komt duidelijk naar voren dat het aantal paralytische in verhouding tot het aantal subklinische gevallen – afhankelijk van de epidemie – slechts 1 op 100 à 800 bedraagt. Dit betekent op het moment waarop deze bijdrage wordt geschreven dat een uitgebreide epidemie

Tabel 1. Resultaten virologisch onderzoek van de ontlasting van 133 zich in Rotterdam vestigende Marokkaanse en Turkse kinderen. Tussen haakjes in procenten.

	Leeftijdsgroep in jaren			
	0-4	5-9	10-14	15-19
Aantal onderzochte personen	58	36	33	6
Van wie positief*	18 (31)	12 (33)	5 (15)	–

\* Poliovirus type I: 3 x; poliovirus type III: 1 x.

bestaat met naar schatting tussen de 6000 en 50.000 infecties.

In een recent rondschrijven aan alle Rotterdamse artsen en tandartsen vestigden wij de aandacht op een aantal praktische punten. Wij willen deze in het kort hier herhalen.

1. *Wijze van verspreiding.* Het poliovirus vermenigvuldigt zich in de neuskeelholte en in het darmepitheel en kan dan ook in neuskeelholte en faeces worden aangetoond. Verspreiding via voedsel en water (of zwemmen) is in de praktijk in Nederland niet van betekenis. Besmetting vindt plaats via druppelinfecties (via aanhoesten, leven in nauw onderling (gezins-)contact) en via faeces.

Welke van de beide besmettingswegen het belangrijkste is hangt af van de algemene hygiënische omstandigheden en sanitaire voorzieningen. Het is – mede gezien de grote snelheid waarmee thans de infectie in de niet beschermde groep om zich heen grijpt – waarschijnlijk te achten dat de respiratoire verspreiding nog belangrijk is.

2. *Incubatieperiode.* Meestal 7-12 dagen.

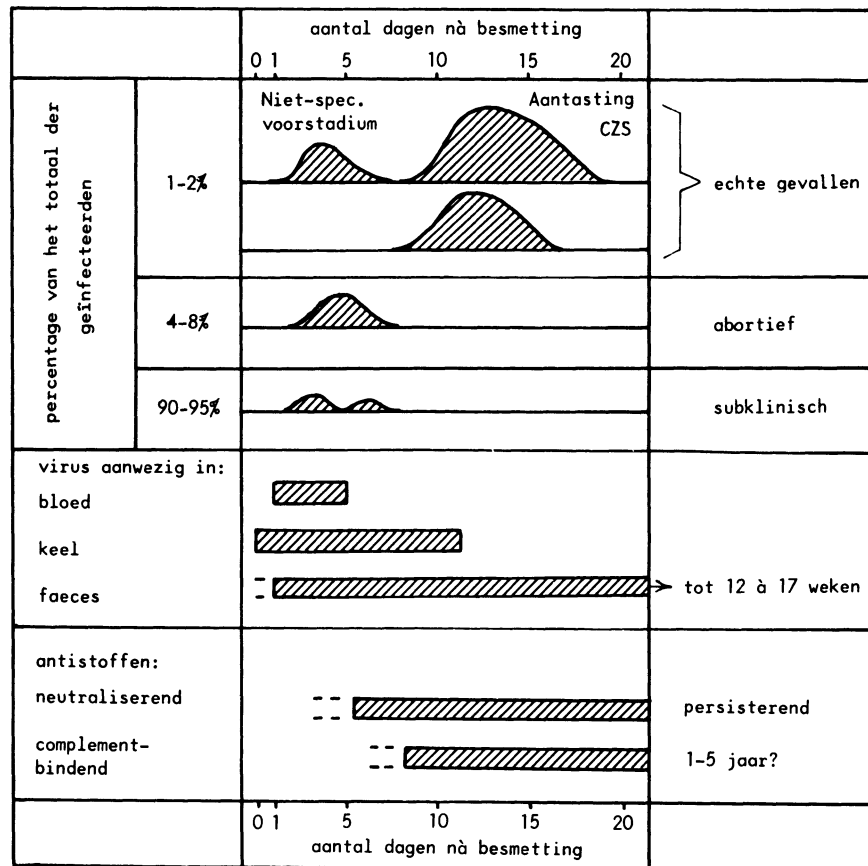
3. *Duur van de besmettelijkheid.* De patiënten zijn het meest infectieus vanaf 7 dagen vóór het uitbreken van (in het begin vaak aspecifieke) ziekteverschijnselen tot en met 10 dagen daarna (zie echter ook het *schema*).

4. *Aangifte.* Poliomyelitis is een A-ziekte en dient – om evidente redenen van bestrijding – reeds bij vermoeden te worden aangegeven.

5. *Isolatie.* Deze is thuis zinloos omdat de kans op verspreiding het grootste is aan het einde van de incubatietijd.

6. *Inzenders van materiaal.* Het virus kan worden geïsoleerd uit keelslijm en faeces. Het keelslijm dient in virologisch transportmedium te worden geplaatst. In geval

*Schema. Klinische vormen van poliomyelitis, aanwezigheid van virus en de ontwikkeling van antistoffen.\**



\* Horstmann, D. M. (1963), Yale J. Biol. 36, 5.

van obstipatie (zoals bij poliopatiënten vaak voorkomt!) niet wachten op spontane defaecatie maar een rectumuitstrijk als faecesmonster gebruiken. Het materiaal kan worden opgezonden naar het Streeklaboratorium.

7. *Predisponerende factoren.* Poliomyelitis is over het algemeen een ziekte van de zomermaanden; hiervoor is geen bevredigende verklaring te geven. Excessieve lichamelijke inspanning van niet-immune personen in een omgeving,

waarvan op klinische en/of epidemiologische gronden kan worden aangenomen dat viruscirculatie bestaat, dient te worden vermeden.

Bloedige ingrepen in de neuskeelholte (zoals tonsillectomie en extracties) dienen bij niet-immune personen thans zoveel als mogelijk te worden uitgesteld.

8. Sabin-vaccin wordt thans uitsluitend ter bestrijding van de epidemie verstrekt van Rijkswege. De epidemie wordt bestreden met het homologe type (= type I); er ontstaat derhalve alléén immuniteit ten opzichte van dit type. Naderhand dient een volledige serie DTP-(respectievelijk DKTP-) injecties te worden gegeven.

## Campylobacter-nieuws

Zoals men zich uit vorige mededelingen zal herinneren, is *Campylobacter jejuni* een – waarschijnlijk – belangrijk nieuwe verwekker van gastro-enteritis. Veel van de epidemiologie is nog onduidelijk hoewel in ons land onlangs *Severin*<sup>2</sup> nog eens wees op de rol van de kip in de transmissie naar de mens.

In een recent nummer van de *Morbidity and Mortality Reports*<sup>3</sup> wordt een grote „waterborne” explosie beschreven. In een stadje in Vermont werden tenminste 2000 van de 10.000 inwoners getroffen door *Campylobacter gastro-enteritis*. Er bestond een sterk statistisch verband tussen

Tabel 2. Polio-antistoffen bij 868 Rotterdamse volwassenen\*

Leeftijdsgroep (in jaren)	Volledig immuun t.o.v. typen I, II en III		Niet immuun t.o.v.			Aantal personen
	Aantal	Percentage	Type I	Type II	Type III	
33-37	124	60	23	29	31	189
38-42	121	78	14	10	16	156
43-47	84	63	20	28	16	133
48-52	71	70	16	11	19	102
53-57	89	81	13	9	7	110
58+	144	81	9	9	22	178
Totaal	633	73	95	96	111	868

\* Alle jaarklassen geboren vanaf 1 januari 1945 zijn in de overgrote meerderheid ná de epidemie van 1956 via inhaalcampagnes geïmmuniseerd en werden niet in dit onderzoek opgenomen.

Tabel 3. Polio-antistoffen t.o.v. poliovirus type I bij 868 Rotterdamse volwassenen.

Leeftijdsgroep (in jaren)	Immuun t.o.v. type I		Niet immuun* t.o.v. type I		Aantal personen
	Aantal	Percentage	Aantal	Percentage	
33-37	166	87	23	13	189
38-42	142	89	14	11	156
43-47	113	85	20	15	133
48-52	86	84	16	16	102
53-58	97	88	13	12	110
58+	169	93	9	7	178
Totaal	733	—	95	—	868

\* Althans geen aantoonbare antistoffen met de gebruikte techniek.

de consumptie van drinkwater en het optreden van de ziekte.

Er is een tamelijk primitieve watervoorziening: oppervlaktewater wordt gefiltreerd doch niet gechloord. Men is thans nog doende om te trachten *Campylobacter* uit het drinkwater te isoleren en uit faeces van in het wild levende dieren die in de omgeving van het waterwingebied leven. Het is de eerste maal dat *Campylobacter jejuni* als verwekker van gastro-enteritis in de USA is beschreven. Wat is de (waarschijnlijke) les voor ons? De minimale infectieuze dosis voor *Campylobacter* zal waarschijnlijk aan de lage kant liggen.

## Nicotinezuurhoudende preparaten voor vlees-, „conservering”

Regelmatig worden wij gealarmeerd door personen die – 20 minuten tot een half uur na de maaltijd – getroffen worden door een diffuus erytheem, vaak gepaard gaande met jeuk. In het Nederlandse huisgezin is zelden de sprankelende tafelconversatie aanleiding voor een dergelijk verhit gevoel, evenmin als te overvloedig gebruik van wijn of andere spirituelen.

Een wat meer voor de hand liggende oorzaak moet worden gezocht in de slagerij waar men door het toevoegen van nicotinezuurhoudende preparaten aan vlees (met name gehakt) de snelheid waarmee het vlees verkleurt, tracht te vertragen, daarmee de indruk wekkend dat het aangeboden produkt „verser is” dan in werkelijkheid.

## Rectificatie

In de voetnoot, eerste kolom pagina 254 van de lopende jaargang, in het artikel, in margine; het schrijven van een artikel, wordt aangeduid dat de literator Rudolf Geel is overleden. Dit is gelukkig niet juist;

Het hoogst toegestane gehalte van deze preparaten is 0,015%. Het blijkt in de praktijk herhaaldelijk dat de slager op het oog (en met losse hand) deze preparaten toevoegt, zodat vaak grote overschrijdingen van de toegestane hoeveelheid plaatsvinden.

Ook het toevoegen van de „meat-preservatives” is – zoals dit zo aardig door de Engelsen wordt gezegd – „a delicate art of dispensing”.

## Congenitale syfilis

In het vorige vier-weken overzicht werd melding gemaakt van de aangifte van een geval van congenitale syfilis. In tegenstelling tot het toen vermelde, met betrekking tot het bloedonderzoek van de moeder, blijkt echter dat door de vroedvrouw géén serologie op lues is verricht. Bij een graviditeit van 4½ maand werd de echtgenoot wegens een ulcus op de penis serologisch op syfilis onderzocht. De serologie viel op dat moment echter negatief uit. (seronegatieve stadium, lues 1). In de laatste maand van de zwangerschap zou de vrouw last van haaruitval hebben gehad. Een geconsulteerde dermatoloog heeft hiervoor geen verklaring kunnen vinden. Een serologisch onderzoek op lues werd evenwel nagelaten!

1. Zinsser, H. Of rats, lice and history. Bantam Books, New York, 1960.
2. Severin, W. P. J. (1978) Ned. T. Geneesk. 122, 499.
3. Morbidity and Mort. Rep. Waterborne *Campylobacter* Gastro-enteritis. (1978) Vermont 27, 207.

de betreffende informatie berustte op persoonsverwisseling.

Piet Grijs heeft gelijk: „Over schrijven schrijven is gevaarlijk”.

C. van Proosdij

# Referaten

verzorgd door de studiegroep artikelendocumentatie.

77-21. Die Motorik des alternden Menschen. Huffmann, G. (1976) Münch. med. Wschr. 118, 1671-1672.

Terwijl men onder mobiliteit de bewegelijkheid verstaat van een deel van ons motorisch apparaat, bijvoorbeeld een arm of een been, verstaat men onder motoriek het totaal van onze bewegingen in ons lichaam. Een motiliteitsstoornis is gemakkelijk vast te stellen en ontbreekt ook zelden in een ziekte-status.

Een stoornis in de motoriek is daarentegen veel moeilijker te beschrijven en ontbreekt derhalve vaak. Elke levensfase van de mens wordt gekenmerkt door een bijpassende motoriek. Al vroeg leert het jonge kind zich gracieus en levendig te bewegen. In de puberteit verandert dit enigszins. De overmaat aan bewegelijkheid blijft nog wel, maar het gracieuze gaat verloren. Sommige bewegingen worden af en toe wat plomp en grof.

Na deze fase komt, bij meisjes iets eerder dan bij jongens, de motoriek van de volwassene. Alles gaat iets meer bewust en op de duur gerationaliseerd. Verder heeft uiteraard iedereen zijn eigen gewoonten, houding en tempo. Het valt bijvoorbeeld op, dat een volwassene een heleboel handelingen tegelijk kan doen. Zo kan hij al lopend praten, roken, een handschoen aantrekken en en passant nog een kennis groeten.

Dit veelzijdige in de motoriek, deze zogenaamde „combinatie-motoriek” is een van de eerste facetten, die met het ouder worden moeilijker lukt. Een bejaarde blijft staan om een handschoen aan te trekken, moet een gesprek onderbreken, als hij iemand wil groeten. Aanvankelijk is het tempo van zijn bewegingen nog niet veranderd. Pas later treedt er een verlangzaming op in zijn bewegingen, terwijl ook de behoefte aan bewegingen gaat afnemen.

Los van de door cerebrale en cerebellaire stoornissen optredende tremoren en dyskinesieën, ziet men soms ook, dat de mimiek en het gesticuleren, dat de volwassene vaak typeert, tijdens het ouder worden minder harmonisch wordt. Nog weer later zien wij verval en achteruitgang in de motoriek optreden. De vingervlugheid verdwijnt, soms lijkt het alsof het trappen lopen verleerd is, of weet een bejaarde niet meer goed zijn voeten te verplaatsen. De geestelijke achteruitgang weerspiegelt zich hier als het ware in de motoriek.

M. Reijerse