

gebied van de gehandicaptenzorg, dat hem zo bij uitstek ter harte gaat. Het zou ons te ver voeren om al deze functies en werkzaamheden op te noemen. Ook nu nog, hoewel reeds 50 jaar arts, is STRATINGH steeds actief. Aldus is, na een halve eeuw, zijn arbeid nog niet beëindigd en is hij nog steeds vol enthousiasme werkzaam in de door hem zo geliefde sociaal-geneeskundige sector.

Moge het hem beschoren zijn dit nog jaren — in het belang van de gehandicapte medemens — vol te houden.

Apeldoorn, september 1977

J. H. C. SNIJDER  
J. J. R. BUIRMA

*Benoemd.* Te Groningen tot gewoon hoogleraar in de fysiologie, in het bijzonder de zenuw- en zintuigfysiologie dr. C. RASHBASS en tot gewoon hoogleraar in de anesthesiologie dr. D. LANGREHR.

*Overleden.* FREDERIK CAREL VAN DER HORST, zendingsarts, op de leeftijd van 73 jaar (1 oktober 1977), Amersfoort.

*Promoties.* BEVORDERD TOT DOCTOR IN DE GENEESKUNDE: Te Amsterdam (U.v.A.) mw. F. DÉCARY op proefschrift *Immunofluorescence. A probe for the identification of membrane antigens*; te Leiden G. W. KASTELEIN op proefschrift *Chirurgische behandeling van het benigne struma*; te Nijmegen P. M. V. VAN WIERINGEN op proefschrift *Het haemolytisch-uraemisch syndroom op de kindereleeftijd*, H. F. J. M. CREBOLDER op proefschrift *Onderzoekingen rond een gezondheidscentrum* en C. W. G. M. FRENKEN op proefschrift *De niet-epileptische myoclonieën*; te Rotterdam I. MOLENAAR op proefschrift *An anatomical study of the proprio-spinal connections in the cat*; te Utrecht T. I. YO op proefschrift *Opsporing van postoperatieve diepe veneuze thrombose met Tc-99m macroaggregaten*.

*Bevorderd tot arts.* Te Amsterdam (V.U.) P. D. DE JONGE en mw. M. A. C. VAN DER MOLEN.

## EPIDEMIOLOGISCHE MEDEDELINGEN

### *De zevende choleraepidemie*

PROF. DR. P. J. ZUIDEMA, TE AMSTERDAM

In 1963 (Commentaar) en 1970 (DE MOOR; ZUIDEMA) werd in dit tijdschrift aandacht voor het cholera-vraagstuk gevraagd. De recente cholera-epidemie in het Midden-Oosten en de importgevallen van cholera in november 1976 (uit Tanger) en in september 1977 (uit Turkije) in ons land zijn aanleiding dit onderwerp opnieuw ter sprake te brengen.

De cholera-epidemie in het Midden-Oosten behoort tot de zevende pandemie die ongeveer in 1960 een aanvang nam en door *Vibrio cholerae*, biotype El Tor wordt veroorzaakt. Deze vibrio werd voor het eerst in (1906) in het quarantainestation El Tor (schiereiland Sinai) uit de ontlasting van aan dysenterie overleden Mekkgangers geïsoleerd. Ze werd aanvankelijk als apathogeen beschouwd doch in 1930 stelde DE MOOR vast dat *Vibrio el tor* in Zuid-Celebes de verwekker was van een cholera-epidemie. Deze verschilde in vele opzichten van een epidemie door de klassieke *V. cholerae*. Zo waren de ziektegevallen gering in aantal en over een aantal dorpen verspreid; verder werd de vibrio bij ongeveer één op vier huisgenoten van een patiënt eveneens aangetroffen, doch deze geïnfecteerde personen vertoonden zelden ziekteverschijnselen; ze waren dus meestal vibrionendragers. Ook werden dragers aangetroffen zonder enige relatie met een ziektegeval.

De el-tor-epidemie was dus een verzameling van een aantal verspreide, sporadische ziektegevallen. In de daarop volgende 20 jaren hebben zich in Zuid-Celebes nog enkele epidemietjes voorgedaan.

Ongeveer na 1960 trad een dramatische wending in; de el-tor-cholera breidde zich wel epidemisch uit! De uitbreiding vond centrifugaal vanuit de oorspronkelijke haard plaats; eerst dus over Indonesië en de West-Pacific, de Philippijnen en enkele landen van Zuidoost-Azië. In het midden van de jaren zestig bereikte de epidemie Bangladesh, India, Pakistan, Afghanistan, Iran, Irak en Zuid-Rusland. Na enige jaren van stilstand vond in 1970 een verdere uitbreiding plaats in het Midden-Oosten en naar Noord-Afrika en Ethiopië, vervolgens naar West-Afrika en Oost-Afrika.

V. el tor kan ernstige cholera veroorzaken; reeds in enkele uren kan een sterke, het leven bedreigende, dehydratie ontstaan. Dit was bv. het geval bij de vrouw die eind oktober 1976 in Tanger geïnfecteerd werd en enige dagen later, bij terugkomst in Nederland, ziek werd en overleed. In dit opzicht doet V. el tor niet voor de klassieke cholera-vibrio onder. Er is echter wel een belangrijk verschil: bij een infectie door *V. cholerae* vindt men op één ernstig zieke patiënt vijf tot 10 lichte of asymptomatische gevallen; bij een infectie door de V. el tor is deze verhouding één op 25 à 100. Vele met

V. el tor geïnfecteerde personen hebben dan ook geen of slechts lichte klachten. Ongeveer 20% van de huisgenoten van een aan klassieke cholera of aan el-tor-cholera lijdende patiënt blijkt besmet te zijn; bij de klassieke cholera heeft één van de vijf geïnfecteerden klinische verschijnselen, bij de el-tor-cholera slechts één van de 40! Zo wordt het begrijpelijk dat er dragers van V. el tor kunnen zijn zonder dat er cholera is vastgesteld (DE MOOR 1970).

Import van cholera in West-Europa kon niet uitblijven. Het eerste geval werd in 1970 vastgesteld; het betrof een Engelsman die in Tunesië ziek werd met diarree en bij terugkomst in Engeland hiervan nog niet hersteld was. Daarna heeft import in vele Westeuropese landen plaatsgevonden. Vaak zijn het geïsoleerde gevallen, daarnaast deden zich enkele epidemietjes voor, o.a. in Spanje, Portugal, Turkije en Italië (Napels, 1973). De verbreiding geschiedt vooral door water of voedsel, soms door direct contact. De hygiënisten verzekeren ons dat import van cholera in een land met betrouwbaar drinkwater en een goede faecaliënafvoer geen epidemie zal veroorzaken; op zijn hoogst zullen enkele of een aantal huisgenoten, bezoekers e.d. besmet worden. Zo bleken twee familieleden van de Turkse vrouw met cholera, die in Nijmegen in een ziekenhuis was opgenomen, uitscheiders van el-tor-vibrionen te zijn; ze hadden intensief contact met de patiënte gehad. Geïnfecteerde contactpersonen zullen zelden ziek zijn; doch het zijn juist de dragers en vooral de mensen met lichte klachten („gastro-enteritis”) die de vibrionen in endemische gebieden verspreiden.

Welke adviezen moet men de reiziger naar een cholera-gebied geven? Het belangrijkste is dat hij een goede persoonlijke hygiëne in acht neemt, dus veel gebruik moet maken van water en zeep (handen wassen vóór de maaltijd en ná ieder bezoek aan een toilet). De infectie met vibrionen komt via de mond tot stand; men moet dus alleen betrouwbare dranken en betrouwbaar voedsel gebruiken. In de folder „vacantie en hygiëne” van het ministerie van volksgezondheid en milieuhygiëne worden de belangrijkste regels beschreven; hiernaar kan dus worden verwezen.

Er mag wel even op gewezen worden dat het in acht nemen van een hygiënische levenswijze tevens de besmettingskansen met een indrukwekkende rij andere ziekteverwekkende organismen vermindert, nl. met *Giardia lamblia*, *Entamoeba histolytica*, salmonella's, shigella's, het virus van hepatitis A en het poliovirus. Van de hierdoor veroorzaakte infecties komt bij reizigers giardiasis het meest voor en is poliomyelitis de meest ernstige. Ernstiger dan cholera omdat bij snelle behandeling eigenlijk niemand aan cholera behoeft te overlijden.

De reiziger dient zich verder tegen cholera te laten vaccineren. Helaas menen velen dat vaccinatie tegen welke infectieziekte ook onvatbaarheid voor deze ziekte verleent. Vaccinatie tegen cholera geeft echter slechts een beperkte bescherming die bovendien niet langer dan zes maanden duurt. Het voorkomt de besmetting met

cholera-vibrionen niet; wel verloopt de infectie vaker lichter of asymptomatisch.

De uit een endemisch gebied naar Nederland komende reiziger moet de huisarts raadplegen indien hij diarree heeft of kort na terugkeer (de incubatietijd van cholera is 2 tot 5 dagen) diarree krijgt. *De arts dient bij een dergelijke patiënt de faeces óók op cholera-vibrionen te laten onderzoeken.*

Import van de el-tor-vibrio is niet te voorkómen door van de reiziger uit een cholera-gebied een geldig vaccinatiecertificaat tegen cholera te eisen. Een gevaccineerde kan immers best drager zijn! Dit certificaat wordt dan ook in vele landen, waaronder Nederland, niet meer gevraagd.

Indien zich in een stad een aantal gevallen van cholera voordoet zullen de inwoners op vaccinatie aandrigen. Massavaccinatie kan echter de verbreiding van cholera niet verhinderen. Verbreiding van cholera is alleen tegen te gaan door goede persoonlijke en algemene hygiënische maatregelen. Vaccinatie zou onder deze omstandigheden overwogen kunnen worden voor groepen die het eest aan besmetting zijn blootgesteld, bv. medisch en paramedisch personeel. De vaccinatie bij hen geschiedt dan om dezelfde reden waarom men reizigers naar een cholera-gebied vaccineert. Toch is het mogelijk dat de gezondheidsautoriteiten onder druk van de publieke opinie toegeven; ze staan dan voor grote moeilijkheden, o.a. omdat de vaccinatie snel moet gebeuren. Dit kan tot spanningen en ongeregeligheden leiden, zoals in Napels het geval was.

Gebrek aan hygiënisch inzicht en aan goede sanitaire voorzieningen in de meeste ontwikkelingslanden is de reden waarom de zevende pandemie voortduurt. De redactie van de *Brit. med. J.* vroeg zich in 1976 in een Leading article af of de cholera-pandemie op haar retour was; in 1975 was nl. het aantal cholera-gevallen ongeveer de helft van dat in 1970. Uit de thans heersende epidemie in het Midden-Oosten blijkt wel dat dit niet het geval is; de bedwinging van de pandemie is niet in zicht. Een geluk is dat zich tot nu toe geen cholera-gevallen in Noord-, Centraal- en Zuid-Amerika hebben voorgedaan.

Onze landgenoot DE MOOR heeft op het gebied van de el-tor-cholera baanbrekend werk verricht; terecht werd hem hiervoor in oktober 1975 de Eykmanmedaille toegekend. Degene die voor zijn werk in Zuid-Celebes belangstelling koestert, vindt hiervan een goed overzicht in dit tijdschrift (DE MOOR 1948).

#### LITERATUUR

- Commentaar (1963) *Ned. T. Geneesk.* 107, 1525.  
Leading article (1976) *Brit. med. J.* II, 390.  
MOOR, C. E. DE (1948) *Ned. T. Geneesk.* 92, 3303; (1970) *Ned. T. Geneesk.* 114, 1777.  
ZUIDEMA, P. J. (1970) *Ned. T. Geneesk.* 114, 1780.