

die niet in overeenstemming waren met de toen gangbare wetenschappelijke terminologie en is daarmee voor zijn tijd niet wetenschappelijk. Brugmans probeerde nog een andere, nieuwe verklarende factor aan te geven maar is hierin niet geslaagd. Dat neemt niet weg dat het heel goed mogelijk is om aan te geven waarom Brugmans in het geheel geen en Semmelweis aanvankelijk geen respons kregen op hun onderzoek: hun resultaten waren niet in overeenstemming met, en niet te verklaren met behulp van de toen gangbare wetenschappelijke theorieën. Evenmin konden zijzelf of iemand anders hun resultaten verklaren. M.a.w. wanneer wetenschappelijke onderzoeken niet in overeenstemming zijn met de bestaande theorie, dan worden de onderzoeken met de afwijkende resultaten genegeerd totdat er een nieuwe theorie gevormd is die zowel de bekende, geaccepteerde verschijnselen van de oude theorie alsmede de tot dan toe genegeerde verschijnselen verklaart.<sup>2,3</sup> Semmelweis' onderzoek bijv. werd pas geaccepteerd toen Pasteur de bacterie ontdekte als oorzaak van de besmettelijkheid van ziekten. Toen kon zijn onderzoek begrepen, verklaard en daardoor geaccepteerd worden. Voor Brugmans kwam dit alles te laat: hij was al lang overleden voordat iemand een theorie had opgesteld die zijn beschrijvingen verklaarde.

#### LITERATUUR

- <sup>1</sup> Zambon JV. Brugmans, voorloper van Semmelweis. Ned Tijdschr Geneesk 1983; 127: 1060-4.
- <sup>2</sup> Lakatos I. Falsification and the methodology of scientific research programmes. In: Lakatos I, Musgrave A, eds. Criticism and the growth of knowledge. 7th ed. London: Cambridge University Press, 1979: 91-196.
- <sup>3</sup> Lakatos I. Proofs and refutations. 4th ed. Cambridge: Cambridge University Press, 1981.

Amsterdam, augustus 1983

D. COHEN

Collega Cohen heeft volkomen gelijk, wanneer hij zegt, dat acceptatie en verspreiding van een wetenschappelijke theorie niet door fatalisme kan worden verklaard. Dat is dan ook niet mijn bedoeling geweest. Fatalisme (het gevoel, dat er toch niets aan te doen is) kan echter wel een bepaalde ontwikkeling tegenhouden. Dat de geneeskundigen in de loop van de geschiedenis van zulk een fatalisme wel vaker blijk hebben gegeven, toont de geringe belangstelling, die de geneeskunde tot in de 19e eeuw voor de dramatische zuigelingensterfte heeft gehad; men legde zich erbij neer als bij een natuurverschijnsel.

Het is niet waarschijnlijk dat Brugmans' theorie voor zijn tijd onwetenschappelijk was. Immers, Brugmans werd voor zijn werk onderscheiden door de Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen en met name in de Duitse literatuur werd naar zijn onderzoek regelmatig verwezen.

De opmerking van collega Cohen, dat Brugmans de begrippen miasma en contagium tot één centraal begrip zou hebben willen samensmelten, is interessant doch onjuist. Brugmans hield wel degelijk vast aan het onderscheid tussen epidemische en besmettelijke ziekten met als centrale begrippen het miasma respectievelijk het contagium. Dat hij de term contagium niet bezigt (hij spreekt van „smetstof” en soms van miasma, wat inderdaad verwarring schept) is slechts een kwestie van woordgebruik.

Het essentiële van Brugmans' werk schuilt hierin, dat hij het hospitaalversterf van de categorie der epidemische of miasmatische ziekten als het ware overbracht naar die van de besmettelijke. Op grond van die besmettelijkheid meende hij nu bepaalde maatregelen te kunnen nemen. Hoewel die maatregelen, naar pas veel later bleek, op een onjuist of

althans gebrekkig inzicht in het wezen der besmetting berustten, bleken zij wel effectief te zijn. De geschiedenis van de geneeskunde kent voorbeelden van behandelingswijzen, die ofschoon ze pas veel later door de wetenschap konden worden verklaard, werkzaam zijn gebleken. Sommige daarvan – de vaccinatie bijvoorbeeld, of het voorschrijven van citrussap bij scheurbuik – werden spoedig vrijwel algemeen aanvaard. Het feit dat de gunstige resultaten van de werkwijze van Brugmans pas na de ontdekking van de pusverwekkende bacteriën geheel begrijpelijk zijn geworden, hoeft dus volstrekt geen reden te zijn geweest waarom zijn tijdgenoten hem niet hebben nagevolgd. Blijft dus de vraag, waarom zij – of althans de meesten van hen – dat niet hebben gedaan.

Nijmegen, augustus 1983

J.-V. ZAMBON

### *Het automatische pathofysiologische profiel*

In zijn klinische les gebruikt Boland de ziektegeschiedenis van een 80-jarige man opgenomen met buikklasten en vele andere afwijkingen.<sup>1</sup> Ik zou willen vragen of de „voorspoedig herstelde patiënt” blij was met zijn intensieve behandeling en operatie. Had de patiënt hiervoor toestemming gegeven? Had hij familieleden die hem bij belangrijke beslissingen ter zijde stonden? Hoe heeft hij het ziekenhuisverblijf met alle apparatuur beleefd? Kon hij na zijn „voorspoedig herstel” naar huis of moest hij naar een verpleegtehuis? Het kostte me moeite om, na de inleiding van de ziektegeschiedenis, tussen alle profielbesprekingen nog een zinnetje te vinden over hoe het de patiënt verder was vergaan.

#### LITERATUUR

- <sup>1</sup> Boland DM. Het automatische pathofysiologische profiel. Ned Tijdschr Geneesk 1983; 127: 1129-33.

Waalre, augustus 1983

E.W. VAN HOUTEN-POP

Wij hebben bij demonstraties meermalen ervaren, dat men veronderstelt, dat door het gebruik van rekentuijg de persoonlijke benadering van patiënten in het gedrang komt. Hiermee geeft men die apparaten te veel eer. Het zijn slechts hulpmiddelen, die aanwezige, vaak verborgen, informatie snel en in bruikbare vorm presenteren. De tijd en kennis, die beschikbaar komen, kan men gebruiken om de patiënt naar beste weten te behandelen. Bij de zorg om en de behandeling van patiënten behoren uiteraard die aspecten, die collega Van Houten aan de orde stelt. De informatie-overdracht in dit tijdschrift is bewust beperkt tot het onderwerp „Rationele verwerking van een veelheid meetgegevens”. Uit het ontbreken van psycho-sociale overwegingen in het artikel kan niet de conclusie getrokken worden, dat die ook bij de begeleiding geen rol gespeeld hebben.

D.M. BOLAND

### *Spinazie: bron van nitrietvergiftiging bij jonge kinderen*

In hun artikel advisereren Hack, Douwes en Veerman aan kinderen tot de leeftijd van anderhalf jaar geen spinazie te geven.<sup>1</sup> Zij vinden het beter om potjes babyvoeding te

geven, waarvan het nitraatgehalte laag is en de inhoud niet langer te bewaren dan is voorgeschreven.

Vast staat dat nitraat op zich niet toxisch is,<sup>2</sup> het koken van verse spinazie het aanwezige nitrietgehalte in sterke mate verlaagt, het nitraatgehalte van volkstuinspinazie en spinazie in potjes babyvoeding lager is dan van spinazie uit de winkel, het bewaren zowel in als buiten de koelkast het nitrietgehalte doet toenemen en opwarmen de nitrietvorming bevordert.<sup>3</sup> Bovendien wordt nitraat uitgescheiden met het speeksel van de mens en kan door de bacterieflora in de mondholte worden omgezet in nitriet. Over het voorkomen van nitrietvergiftiging in Nederland is weinig bekend.

Gezien deze uitgangspunten is het advies om geen spinazie te geven aan kinderen tot anderhalf jaar dan alleen in potjes babyvoeding mijns inziens overtrokken. Realistischer is het om te adviseren aan jonge kinderen alleen versbereide spinazie te geven of spinazie in potjes babyvoeding en het opwarmen van spinazie in welke vorm dan ook af te raden.

#### LITERATUUR

<sup>1</sup> Hack WWM, Douwes AC, Veerman AJP. Spinazie: bron van nitrietvergiftiging bij jonge kinderen. Ned Tijdschr Geneesk 1983; 127: 1428-31.

<sup>2</sup> Loggers G. Nitraat, overdaad schaadt. Voeding 1979; 40: 431-3.

<sup>3</sup> Kamsteeg J. Nitrietvergiftiging door spinazie. Deel 1: oorzaak en preventie. Tijdschr Jeugdgezondheidszorg 1982; 14: 89-90.

Goirle, augustus 1983

A.J. SWAAK

Het ingezonden van Swaak noopt tot enkele opmerkingen. In de mondbodem vindt nitrietvorming plaats uit het in het speeksel uitgescheiden nitraat. Hoewel de nitrietcon-

centratie toeneemt na innemen van nitraat speelt dit bij het ontstaan van een nitrietintoxicatie nauwelijks enige rol. Behandeling van nierstenen met hoge dosis nitraat bij volwassenen leidt noch tot aantoonbaar nitriet in het serum, noch tot een verhoogde met-Hb-concentratie.<sup>1</sup>

Het nitraatgehalte van volkstuinspinazie bedraagt gemiddeld 1100-1500 mg/kg produkt en is sterk afhankelijk van het gebruik van (kunst-)bemesting.<sup>2</sup> Mits niet te veel bemest wordt, behoeft volkstuinspinazie als voeding voor jonge kinderen niet gemeden te worden. Consumptie van spinazie uit eigen tuin valt echter in het niet bij de veel omvangrijkere consumptie van spinazie uit de winkel.

Zoals uiteengezet in het artikel is vooral de bereidingswijze van spinazie door de consument de kritische factor bij het ontstaan van nitrietvergiftiging na het eten van spinazie. Het beïnvloeden van deze factor vereist onder meer zeer omvangrijke voorlichting, ook aan buitenlandse werknemers, mede aangezien ongeveer 20% van de huishoudens spinazie na het bereiden bewaart.<sup>2</sup> Deze vorm van preventie, hoe zinvol ook, lijkt ons niet haalbaar. Realistischer is het dan ook om met betrekking tot de voeding voor jonge kinderen maximale normen te stellen aan het nitraatgehalte in spinazie.

#### LITERATUUR

<sup>1</sup> Bruijns E, Froeling PGAM. Nitraatgehalten in voedingsmiddelen. Ned Tijdschr Geneesk 1981; 125: 1298.

<sup>2</sup> Kamsteeg J. Nitrietvergiftiging door spinazie. Deel 1: oorzaak en preventie. Tijdschr Jeugdgezondheidszorg 1982; 14: 89-90.

Amsterdam, augustus 1983

W.W.M. HACK  
A.C. DOUWES  
A.J.P. VEERMAN

## BERICHTEN

### Buitenland

#### GROOT-BRITANNIË

*Kaffer-kralen.* – Niet vaak, maar telkens weer, komt de persoonlijke hygiëne van de arts en het medische personeel aan de orde. Ook in dit tijdschrift werden bij tijd en wijle vragen erover beantwoord: over handen wassen (1963, bl. 2053), over de reinheid van de stethoscoop (1977, bl. 1524; 1978, bl. 303 en 564) en over het dragen van sieraden (1977, bl. 30). Weinigen zullen nog de woorden horen van Lameris, die assistenten en zusters (toen nog zo geheten) scherp terecht wees als zij sieraden droegen: „... terug naar de kafferkraal, waaruit gij zijt voortgekomen!”

Artsen en verpleegsters kunnen patiënten besmetten, maar ook omgekeerd. Patiënten kunnen zich evenwel niet beschermen: de witte jas, de schort en andere hulpmiddelen waren de schermen tussen wederzijds gevaar. Hoewel van oudsher de zusters heur haar in kappen gevangen dienden te dragen, werd er minder gelet op de baard en het sieraad des mans, de snor. Later hingen de verpleegsters hun huiven in de wilgen, misschien naarmate zij minder gevaar liepen besmet te worden; het haarkapje werd een distinctief. Vandaag de dag is men zich en anderen beschermen zo ontwend, dat dit wordt nagelaten, bijvoorbeeld in een omgeving waar hoofdfluis te verwachten is (waar niet?), en niet in franciscaanse ootmoed.

In een brief aan de redactie van *The Lancet* (1983; ii: 157) durft G. Brocklehurst evenwel een lans te breken voor gedegen asepsis in kliniek, polikliniek en operatiekamer. Hij stelt dat maskers dragen behoorlijk is, het dragen van ringen niet. Hij verwerpt het verweer van de geringde „inboorlingen” die menen dat hun patiënten erdoor geen kwaad kan overkomen. Tussen de regels door blijkt bovendien dat opschik dragen een door verpleegkundigen bevochten recht kan zijn, zodat de chirurg hun ringen maar door zijn vingers moet zien. Lokale commissies voor hygiëne en bonden van verpleegkundigen zouden in deze niet vrijuit gaan. Brocklehurst vraagt zich af of de rechter zich hierdoor zal laten ringeloren als een scheurtje in een handschoen (op een facet van een ring ontstaan) of een druppelinfectie aantoonbaar heeft geleid tot besmetting van pleura-, buik- of schedelholte. „It is important to define responsibility in these matters, and to beware of letting the tail wag the dog when it is not the part which has to face the world.”

#### VERENIGDE STATEN

*Crohn op 99-jarige leeftijd overleden.* – In *The Lancet* (1983; ii: 527) is een In memoriam dr. B.B. Crohn opgenomen; hij overleed in juli. In 1907 trad hij binnen de muren van Mount Sinai Hospital in New York. Hij werd er in 1920 hoofd van een nieuwe afdeling, Gastro-enterologie. In 1932