

INGEZONDEN

(Buiten verantwoordelijkheid van de Redactie; deze behoudt zich het recht voor, de stukken te bekorten)

HIPERCHOLESTEROLEMIE EN VANADIUM

Na aanleiding van die artikel van Dr. J. H. REISEL (1965) oor die toediening van skildklierderiwate by pasiënte met hipercholesterolemie graag die volgende vermelding.

Die spoorelement vanadium beïnvloed die inbouing van asetaat in die molekule van cholesterol (CURRAN 1954). Vanadium verlaag ook die cholesterolinhoud van die aorta van konyne binne 6 weke (CURRAN 1956). Dit is ook aangetoon dat vanadium die sintese van cholesterol op 2 punte rem naamlik, tussen die fase β hidroksie, β metiel glutaraat \rightarrow β metiel krotonaat en tussen metavaloonsuur \rightarrow cholesterol (AZARNOFF 1957). Vanadium oefen verder 'n remmende invloed uit op die sintese van fosfolipiede by proefdiere (SNYDER 1958). By die mens het vanadium ook 'n cholesterolverlagende invloed (CURRAN 1959). Watter rol vanadium en ander spoorelemente speel in die hardheid van drinkwater en die verband tussen harde drinkwater en die kleiner sterftesyfer aan hart- en vaatsiektes, is ook nog onopgeklaar (SCHROEDER 1960).

Die Suid-Afrikaanse Bantoe het 'n baie laer sterftesyfer aan hart- en vaatsiektes as sy Blanke landgenoot. Daar word aangeneem dat verskeie faktore waaronder ras en voeding hiervoor verantwoordelik is. Een faktor is waarskynlik die volgende:

Die S.A. Bantoe neem per dag gemiddeld 150-200 milligram yster in (WALKER 1951), hoofsaaklik vanuit sy kookgerei. Hierdie kookgerei van gietyster bevat vanadium as spoorelement en teoreties neem die Bantoe tot 12 mikrogram vanadium per dag in (200 milligram yster per dag). Hierdie relatief hoë inname van vanadium sou 'n bydrae kon lewer tot die lae bloedcholesterolwaarde en die lae sterftesyfer aan hart- en vaatsiektes by die Bantoe (VAN DER MERWE 1964).

Literatuur: AZARNOFF, D. L. en G. L. CURRAN (1957) *J. Amer. chem. Soc.* **79**, 2968. — CURRAN, G. L. (1954) *J. biol. Chem.* **210**, 765. — CURRAN, G. L. en R. L. COSTELLO (1956) *J. exp. Med.* **103**, 49. — CURRAN, G. L. e.a. (1959) *J. clin. Invest.* **38**, 1251. — MERWE, C. F. VAN DER (1964) *M. Sc. (Fisiologie) Verhandeling*, Univ. Pretoria. — REISEL, J. H. (1965) *Ned. T. Geneesk.* **109**, 2391. — SCHROEDER, H. A. (1960) *J. chron. Dis.* **12**, 586. — SNYDER, F. en W. E. CORNATZER (1958) *Nature* **182**, 462. — WALKER, A. R. P. (1951) *Brit. med. J.* **1**, 819.

Amsterdam, 19 december 1965 C. F. VAN DER MERWE

Het is DE LANGEN geweest, werkzaam in Indonesië tussen 1916 en 1936, die als eerste erop gewezen heeft, dat in Indonesië opmerkelijk weinig vaatsclerose, vaattrombose en galstenen voorkomen, en dit in samenhang met een voor westerse begrippen zeer laag bloedcholesterolgehalte heeft gebracht. Door OPPENHEIM, in Shanghai werkend, werden in 1925 (in 1941 door SNAPPER bevestigd) dergelijke bevindingen vanuit China vermeld. SNAPPER zocht daarbij tevens verband met het hoge gehalte aan onverzadigde vetzuren in het Chinese dieet.

In zekere zin alarmerend waren de gegevens van ENOS (1953) verkregen uit de Korea-oorlog. Bij obductie van gesneuvelde Amerikaanse soldaten van een gemiddelde leeftijd van 21 jaar, kon ENOS in 77 pct der gevallen een reeds min of meer uitgebreide sclerose van de kransvaten vaststellen. Bij obductie van Koreaanse soldaten van overeenkomstige leeftijd was praktisch nooit sclerose van enige betekenis aantoonbaar. Voor het eerst was hiermee „experimenteel” vast-

gesteld hoe vroeg het proces der vaatsclerose bij de mens wel in gang gezet wordt, bij rijkelijke voeding.

De uitvoerige geografisch-pathologische onderzoeken vooral onder leiding van KEYS (1956), in vele landen waar de armere bevolking voornamelijk van maïs of rijst leeft, heeft nogmaals het verband tussen vetarme voeding en zeer laag cholesterolgehalte — 140-160 mg/100 ml — enerzijds en het bijna volledig ontbreken van vaatsclerose en vaataccidenten anderzijds geaccentueerd.

Zonder twijfel zijn er naast deze voedingsfactoren nog vele factoren werkzaam. Van vanadium is echter, zover mij bekend is, alleen vastgesteld, dat er een cholesterolverlagende werking van kan uitgaan, maar beslist niet, dat het verantwoordelijk kan worden gesteld voor het lage cholesterolgehalte bij de Bantoe. Dat de goed-gevoede blanke bevolking in Zuid-Afrika een hoog cholesterolgehalte van het bloed heeft en een westers patroon van vaatsclerose, is veel minder gedwongen te verklaren uit het hogere vetgebruik. Immers men vindt in vele landen dezelfde relatie tussen voeding en vaatsclerose. Dit is aangetoond o.a. voor China, Japan, Israel, Zuid-Afrika, Midden- en Zuid-Amerika. Voor Noord-Amerika alleen geldt, dat dit land zo rijk is en het voedsel zo abundant en goedkoop, dat afgezien van vegetarisch levende mensen, vaatsclerose en hoog cholesterolgehalte van het bloed de „normale” toestand is geworden . . .

Literatuur: ENOS, W. F., R. H. HOLMES en J. BEYER (1953) *J. Amer. med. Ass.* **152**, 1090. — KEYS, A. en P. D. WHITE (1956) *Cardiovascular epidemiology*. New York. — OPPENHEIM, F. (1925) *Chin. med. J.* **39**, 1067. — SNAPPER, J. (1941) *Chinese lessons to western medicine*. Interscience Publ., New York.

Amsterdam, 29 december 1965

J. H. REISEL

BESTAAT ER EEN VERBAND TUSSEN SIKKELCELLEN-ANEMIE EN CHRONISCHE ONDERVOEDING?

Enerzijds weten wij (LE COMPTE 1964) dat de bewoners van de „ontwikkelingslanden” chronisch ondervoed zijn. Anderzijds heeft PLATT reeds in 1956 de overtuiging uitgesproken dat malaria de behoeften aan proteïnen nog vergroot. Wij zijn dan ook gerechtigd te veronderstellen dat in die streken, waar malaria heerst, de tekorten aan proteïnen nóg groter zullen zijn en dus de ondervoeding nóg erger.

Deze gegevens kunnen wij nu in verband brengen met twee feiten, die vermeld werden tijdens de voordracht van Prof. JONXIS (1965) getiteld „Hemoglobinopathieën in Afrika”. Deze twee feiten zijn de volgende:

1. In de ontwikkelingslanden, waar dus sikkelcellenanemie voorkomt, blijft de toeneming van de sikkelcellenanemie bij jonge kinderen achterwege in streken die steeds malariavrij geweest zijn.

2. De ervaringen met anabole steroïden bij patiënten met thalassemie zijn gunstig te noemen: „Er heeft tijdens de toediening van anabole steroïden een stijging van het Hb-gehalte van ongeveer 10 pct plaats. Soms is deze stijging voldoende om het aantal noodzakelijke bloedtransfusies aanzienlijk te beperken”.

Wij kunnen ons dan ook de vraag stellen of er geen verband bestaat tussen de chronische ondervoeding, die in alle ontwikkelingslanden heerst en de sikkelcellenanemie die in die zelfde landen gevonden wordt.

Literatuur: COMPTE, H. LE (1964) *Acta geront. geriat. belg.* **2**, nr. 3/4; (1965) *Acta geront. geriat. belg.* **3**, nr. 4; (1966) *Acta geront. geriat. belg.* **4**, nr. 1. — PLATT, B. S. (1956) *Brit. med. Bull.* **12**, nr. 1. — JONXIS, J. H. P. (1965) *Ned. T. Geneesk.* **109**, 2426.

Sint Idesbald-aan-Zee, december 1965 H. LE COMPTE

Op het ogenblik is de sterfte van jonge kinderen, die homozygoot zijn voor het sikkelcel-gen in de meeste ontwikkelingslanden nog zo hoog, dat de frequentie van de patiënten met sikkelcel-anemie in de bevolking, ondanks de hoge frequentie, waarin het sikkelcel-gen voorkomt in vele groepen, zeer laag is.

Als er dan ook een relatie zou zijn tussen de voedingstoestand en de frequentie van het sikkelcel-gen, zou het de heterozygoot moeten zijn, wiens levenskansen door de combinatie ondervoeding — malaria zou worden beïnvloed. Zoals men weet, is het kind, dat heterozygoot is voor het sikkelcel-gen in de eerste levensjaren, als het individu in streken, waar malaria hyperendemisch is, een zekere weerstand opbouwt, in gunstiger positie dan het normale kind. Vandaar de stijging van de frequentie van het sikkelcel-gen ondanks het overlijden van homozygote dragers, vanaf de geboorte tot ongeveer het vijfde levensjaar. Na die leeftijd zijn de levenskansen van de heterozygote dragers onder bepaalde omstandigheden zoals zwangerschap en ziekten, ongunstiger dan die van het normale individu. In de oudere leeftijdsklassen daalt de frequentie van het sikkelcel-gen dan ook weer geleidelijk. Ondervoeding zal redelijkerwijs het verloop van de infectie ernstiger doen zijn, en de combinatie ondervoeding en heterozygoot-zijn voor het sikkelcel-gen zal de overlevingskansen van de betrokkene gering maken.

Mijns inziens kunnen wij verwachten, dat ondervoeding de sterfte van sikkelcel-gendragers zal verhogen en dus op den duur de genen-frequentie zal doen dalen. Voorzover mij bekend is, ontbreken hierover echter gegevens.

Groningen, 28 december 1965

J. H. P. JONXIS

DISULFIRAM EN AUTOMOBILISTEN

In het *Geneeskundig Jaarboek* 1966 (83e jaargang, eerste deel, onder redactie van J. B. LENSTRA en Dr. J. GERBRANDY) staat op bl. 33 vermeld dat disulfiramum (Antabus) tot de voor automobilisten verboden geneesmiddelen behoort. Deze mededeling is correct overgenomen uit de lijst van geneesmiddelen, die automobilisten, zg. veiligheidspersoneel, piloten enz. wel of niet tijdens hun werk kunnen gebruiken, samengesteld door Dr. F. A. NELEMANS en voor de Gezondheidsorganisatie T.N.O. uitgegeven door Van Gorcum & Comp. N.V.-G. A. Hak & Dr. H. J. Prakte te Assen 1958.

Inmiddels is gebleken dat het gebruik van disulfiram (Antabus, Refusal) op zichzelf geen beletsel behoeft te zijn om te chauferen. Iets anders is, dat het gewenst is, uit te maken, welke patiënten die disulfiram nodig hebben, wel, en welke niet achter het stuur kunnen worden toegelaten op grond van hun ziekte.

's-Gravenhage, 3 januari 1966

F. A. NELEMANS

BERICHTEN

BUITENLAND

Wereldberichten

Handelingen van het congres voor flebologie. — Van het IIe internationale congres voor flebologie, dat van 9 tot 11 september te Wiesbaden werd gehouden, zullen de *Proceedings* binnenkort door *Excerpta medica* (Amsterdam) worden gepubliceerd. Ze bevatten de tekst van 85 voordrachten. De „pre-publication price” bedraagt \$ 10.

Nieuw tijdschrift voor de bestrijding van kanker. — Met ingang van 1 januari verscheen een nieuwe publikatie van de Union Internationale contre le Cancer, onder de titel: *International Journal of Cancer* (*Journal international du Cancer*).

België

Colloquium te Brugge. — Het XIVe jaarlijkse colloquium over „de protiden van de biologische vloeistoffen” te Brugge zal van 4 tot 7 mei worden gehouden. Inlichtingen verstrekt het secretariaat van het Colloquium — Protides of the Biological Fluids — P.B. 71, Brugge 1.

Duitsland

Oskar Minkowski herdacht. — Inlichtingen omtrent de Minkowskiprijs 1966, ter bekroning van een wetenschappelijke bijdrage tot de kennis van diabetes, verstrekt de secretaris Prof. ALBERT E. RENOLD, Institut de Biochimie clinique, Sentier de la Roseraie, Genève (*Schweiz. med. Wschr.*, 1965, bl. 1634). O. MINKOWSKI (1858-1931) is een onsterfelijke figuur uit de geschiedenis van de leer van diabetes. Hij wist reeds in 1888 dat een hond zonder pancreas aan suikerziekte gaat lijden, en ook stelde hij vast dat een stukje pancreas onder de huid van de geopereerde hond gebracht, de ziekte voorkomt. Hij volgde dus dezelfde weg die A. A. BERTHOLD (1803-1861) was gegaan toen hij in 1849 aantoonde dat een gekastreerd haantje geen kapoen kan worden, indien men na de operatie de geslachtsklieren in de buikholte liet vastgroeien. Evenals BERTHOLD werd MINKOWSKI door meer gezaghebbenden overstemd. (Pas in 1922 behandelden de Canadezen BANTING en BEST de eerste suikerzieken met insuline; v.L.).

Congres voor sportgeneeskunde. — Het 16e congres voor sportgeneeskunde zal van 12 tot 16 juni te Hannover worden gehouden.

Engeland

Catheterization. — Het zorgvuldige, streng technische artikel over catheteriseren in de *British medical Journal* van 25 december 1965 (bl. 1531) zal menige lezer herinneren aan de woorden die PASTEUR in 1874 in een bewogen vergadering der Académie richtte tot een lid die een mededeling over het voorkómen van ammoniakale urine had gedaan. „Si j'avais l'honneur d'être chirurgien, jamais je n'introduirais dans le corps de l'homme un instrument quelconque sans l'avoir fait passer dans l'eau bouillante . . .”

Epidemiologie van verkoudheid. — Over „spread of colds” kan men nog altijd van gedachten wisselen. De „infectionisten” voelen zich gesterkt door de vele virussen die men van verkouden mensen kan kweken, en waarmede het vaak gelukt, gezonden verkouden te maken. De „commensalisten” menen dat de experimentele epidemiologie nimmer het laatste woord heeft, en dat de verkoudheidsvirussen in een normale samenleving ook bij gezonde mensen circuleren. Aldus wordt een kortstondige immuniteit onderhouden, die bij vele mensen bij stoornis van de regeling van de lichaamswarmte kan worden doorbroken. Uit een leading article van de *British medical Journal* van 18 december 1965 (bl. 1449) laat zich afleiden dat de aanvoerder der infectionisten, de bezielende leider van de Medical Research Council's Common Cold Research Unit, Sir CHRISTOPHER ANDREWES, bereid is de veelvuldige virusvondsten niet meer „with the orthodox infectious disease approach” te benaderen. Het redactionele artikel wordt besloten met de woorden . . .