

melde gegevens van een werkformulier te worden overgebracht op nieuwe, overzichtelijke documenten, waarbij dikwijls coderingen worden gebruikt. Voor onderzoeken van niet te grote omvang (niet meer dan 500 documenten) is het gebruik van randponskaartjes aan te bevelen. Dit zijn kaartjes met een serie ronde ponsgaatjes langs de periferie, welke met een tang kunnen worden „open” geknipt (dat wil zeggen: het ponsgat krijgt verbinding met de rand van de kaart), zodat een in het gewezen gat gestoken breinaald de kaart niet meer kan oplichten. Met dit eenvoudige principe kunnen „Ja of Neen”-codes worden onderscheiden (wel of geen knipje) en voorts kunnen door combinaties van diverse ponsgangen ingewikkelde codes worden vastgelegd. Deze methode heeft grote voordelen boven het werken met lijsten, wanneer de invloed van de zoëven vermelde relevante kenmerken moet worden nagegaan.

Meestal zal het uitgangspunt van het onderzoek zijn, dat men de invloed van een bepaalde factor X wil meten aan een bepaald verschijnsel (bijvoorbeeld de invloed van „angineus” op het verschijnsel elektrocardiogram). Men doet er nu verstandig aan zich op het standpunt te stellen van de „Nul-hypothese”, dat de factor geen invloed heeft op het onderzochte verschijnsel. Vindt men toch aanwijzingen voor een (positieve of negatieve) invloed —

hetgeen op verwerpen van de Nul-hypothese zou neerkomen — dan moet men nagaan, of dit niet te wijten is aan een ongelijke distributie van een van de zogenaamde „relevante kenmerken” in de te vergelijken groepen. Het lijkt alles wat op masochisme, maar deze kritische werkwijze behoedt de onderzoekers voor smaad en ingezonden stukken.

Wanneer dan toch nog een aanwijsbare invloed van factor X overeind blijft staan, kan een formele toets op de significantie ervan worden uitgevoerd: de welbekende hoofdletter P (symbool van de onbetrouwbaarheid van de uitspraak), die niemand meer in zijn publikatie wil missen, maar die op geen enkele wijze garantie kan zijn voor de correcte gedachtengang, die aan het onderzoek ten grondslag moet liggen.

De vorm van de publikatie zal de trouwe lezer van huisarts en wetenschap niet onbekend zijn: een korte en duidelijke inleiding over de aanleiding tot het onderzoek, vervolgens een beschrijving van de werkwijze, een overzichtelijke weergave van de resultaten, een bespreking van de draagwijdte van het gevondene (deze „discussie” dient niet zo hypertrofisch te worden gemaakt als vele Amerikanen gewoon zijn te doen!), een samenvatting, summary en literatuuropgave. Ten slotte, een vermelding op naam van ondervonden medewerking stemt vele harten dankbaar.

## *Cursus geriatrie voor huisartsen Sunderland*

De van 10 tot en met 13 april 1967 gehouden „intensive geriatric course for general practitioners” te Sunderland, onder auspiciën van „the Organisation for Post-graduate Medical Education” the Newcastle-on-Tyne, was een voortreffelijk georganiseerde, bijzonder leerzame nascholing, die door een vijftigtal deelnemers, onder wie huisartsen, artsen werkzaam als geriater in een kliniek en artsen bij de gezondheidsdienst, werd bijgewoond. Onder de deelnemers waren zes Nederlanders en twee Belgen. Men komt onder de indruk van het geweldige enthousiasme, waarmee werkers van het eerste uur op het gebied van de geriatrie, zoals Woodford-Williams, Exton-Smith, Adams, Agate en anderen in voor onze Nederlandse begrippen vrij primitieve omstandigheden de geriatrie bedrijven. Agate, die één van de beste boeken op het gebied van de geriatrie schreef, werkt in een hospitaal in Ipswich, waar hij geen röntgenfoto's kan laten maken en geen protrombinetijd kan laten bepalen. Het Sunderland General Hospital bestaat uit een aantal kleine en grote gebouwen, daterend uit het eind van de vorige eeuw, waarvan hier en daar de ruiten zijn gebroken, een deur scheefhangt en de nauwe poort de bus waarin wij werden vervoerd slechts met de grootste moeite doorlaat. Als men het enthousiasme beluistert waarmee een aantal moderniseringën wordt beschreven, dan voelt men zich als Nederlands arts aan de ene kant trots op de veelal zeer moderne outillage waarin hier wordt gewerkt, maar aan de andere kant beschaamd door het enthousiasme en de overtuiging waarmee in Engeland de geriatrie wordt bedreven. Wij kennen in Nederland

slechts één instelling, met name Zonnestraal, waar onder de bezielende leiding van Schreuder op dezelfde wijze, maar in betere uiterlijke omstandigheden wordt gewerkt. Naar mijn gevoel beseft de arts in Nederland minder dan de Engelse welke belangrijke facetten de geriatrie en daarmee ook de gerontologie heeft, zowel voor de bejaarden zelf als voor de maatschappij waarin deze bejaarden leven.

Het programma, waarin een voortreffelijk evenwicht werd bereikt tussen voordrachten en bezichtigingen van instellingen op het gebied van de bejaardenverzorging, was ten dele gericht op het geven van een inzicht in de huidige structuur van de gezondheidszorg in Engeland rond en voor de bejaarde. Daarnaast werd een aantal voordrachten gegeven dat vrijwel het gehele terrein van de geriatrische klinische en po-

### **RICHTLIJNEN VOOR AUTEURS**

*Bijdragen worden bij voorkeur tegemoet gezien in machineschrift, in duplo, met toepassing van een brede kantlijn en op ten minste anderhalve regel afstand getypt. Men besluite het artikel met een korte samenvatting.*

liklinische zorg belichtte; hierbij kwam ook de verpleegster aan bod. Voor dit verslag heb ik een keus gemaakt uit datgene wat de cursus aan belangwekkends bood voor de Nederlandse huisarts.

Bij de bezichtiging van het Sunderland General Hospital (193 geriatrie bedden) kregen wij een inzicht in de wijze waarop in deze stad (300.000 inwoners) de geriatrie zorg is georganiseerd. Alle nodige klinische zorg kan worden gegeven, aangezien er in totaal 454 geriatrie bedden zijn, verdeeld over drie ziekenhuizen. De patiënten die zover zijn hersteld dat zij hieraan toe zijn worden via reactivatie en daghospitaal naar „social centers” overgeheveld. Er is dus geen vacuüm. Indien nodig kunnen de bejaarden weer terug naar het daghospitaal. Er is regelmatig overleg tussen leiders van de „social centers” en de leiding van het daghospitaal. De „social centers” zijn te vergelijken met onze sociëteiten. Hier worden ook maaltijden aan die bejaarden verstrekt, die dit zelf niet kunnen verzorgen.

In het ziekenhuis kunnen door de huisarts patiënten worden opgenomen op de geriatrie afdeling van Mrs. Woodford-Williams. Zonodig komen deze patiënten in een „emergency unit”, waarin aan weerszijden van een kamer voor de verpleegster, één patiënt kan liggen, aangesloten op een monitor. Zodra de patiënten in een betere conditie komen, worden zij overgeplaatst naar een andere afdeling waar ze met anderen op een kamer komen. Uiteindelijk belanden zij die langdurig moeten worden gereactiveerd op een grote zaal — voor onze begrippen volslagen verouderd — waar alle reaktiveringsapparatuur aanwezig is. De langste reaktiveringsduur was volgens Mrs. Woodford-Williams 18 maanden. Na de reactivatie worden de patiënten naar het daghospitaal overgeplaatst. De reactivatie geschiedt door verpleegsters, die speciaal zijn getraind voor geriatrie reactivatie. Er werd vrijwel alleen gebruik gemaakt van „disposals” (handschoenen, katheters, spuiten en dergelijke).

Bij de geriatrie patiënt ligt de nadruk op het mobiliseren. Nog te weinig is men er van doordrongen dat een snelle mobilisatie, vooral na hemiplegieën, een absolute noodzaak is, wil men de patiënten weer zo mobiel mogelijk maken en geestelijk verval tegengaan. Op de reactivatie-afdeling zagen wij een aantal bijzonder eenvoudige hulpmiddelen, welke thuis zeer goed kunnen worden toegepast, zoals een touw met handschoenen over een haakje boven het bed voor het oefenen van de arm. Ook was er een ingenieus apparaat, speciaal geconstrueerd om alleen uit bed te komen. Op dit „universal geriatric aid” dat aan elk bed kan worden vastgemaakt kan onder andere een leesplank worden vastgemaakt, terwijl de patiënt met het apparaat kan lopen door het voor zich uit te schuiven. Er was ook een uitstalling te zien van eenvoudige apparatuur voor hemiplegie-patiënten. Een mes, dat tevens als vork kan worden gebruikt en een bord met zuignapjes eronder, zodat het niet kan verschuiven.

In het daghospitaal, dat in een apart gebouw is ondergebracht, verblijven thuiswonende bejaarden van 's morgens 9 uur tot 's middags 4 uur. Er wordt, behalve de gebruikelijke reactivatie, zoals leren lopen, bewegingen maken met handen en armen, ook arbeidstherapie bedreven, zoals wij dat kennen onder de naam „welfare”. Vrouwen leren weer koken en huishoudelijke bezigheden verrichten, zo nodig met behulp van aangepast materiaal. Ook wordt er spraakles in groepsverband gegeven aan apoplexie-patiënten.

Door Miss Buche werd een heldere uiteenzetting gegeven over de bijdrage van vrijwilligers-organisaties aan het welzijn van de bejaarden. In Engeland bestaat een overkoepelende organisatie op dit gebied, te vergelijken met de Nederlandse Federatie voor Bejaardenzorg. Hier en daar blijkt een huisarts op te treden als voorzitter, hetgeen van veel nut kan zijn voor de communicatie en het geven van bekendheid aan dit vrijwilligerswerk zoals „Meals on wheels”, equivalent van „tafelte dekje”, „Night and daysit”, bij ons in feite onbekend, een oppashulp voor dag en nacht; hulp bij het winkelen, vervoer, huishoudelijke hulp, wassen en scheren: al die activiteiten, welke het een aantal bejaarden mogelijk maakt in eigen omgeving te blijven wonen. Uiteraard heeft men in Engeland problemen met het vinden van vrijwilligers. Veelal zijn dit dames die enkele uren van de dag

of de week ter beschikking hebben. De organisatie verzorgt ook hulp in „old-people homes”. Van belang is de training die de vrijwilligers krijgen: 20.000 personen hebben deze training gevolgd.

Naast de medische zorg, door geriateren, huisartsen en paramedische medewerkers, ligt de basis voor de gezondheidszorg van de oudere mens dus in eerste instantie in de sociale sector: het verzorgen van lichaam en geest voor hen die dit zelf niet meer voldoende kunnen; aangepaste huisvesting mogelijk maken en diegenen reaktiveren, die anders als dementerende en lichamelijk afgetakelde wezens in een stoel zouden hangen of in bed liggen.

Voor het onderhouden van een goed contact tussen hulpbehoevende bejaarden, kliniek, huisarts en open bejaardenwerk maken de Engelsen gebruik van de hulp van een health visitor voor het bejaardenwerk. Dit is een speciaal daarvoor opgeleide kracht, in feite een medisch geschoolede sociale werkster. Zij bezoekt onder andere de bejaarden die om onbekende redenen wegblijven van het daghospitaal, waarna aan de hand van het uitgebrachte rapport via de huisarts zonodig kan worden ingegrepen.

Dat ook in Engeland dit alles niet optimaal functioneert, bleek uit de discussie, waarin onder andere werd gevraagd hoe de geriatrie beter zou kunnen worden bedreven. Het antwoord luidde: „Door een betere coöperatie en coördinatie en vooral berichtgeving door de huisarts; voorts is de preventieve geneeskunde belangrijk”. Van belang uit de voordracht van Dr. Grant was daarom de opmerking, dat bericht van ontslag na hospitalisatie aan de huisarts direct na ontslag diende te geschieden.

De daaropvolgende voordracht van Dr. Williamson over „detecting disease in clinical geriatrics” behandelde de preventie. Hij staat preventief geneeskundig onderzoek voor bij bedreigde groepen. Bijvoorbeeld bejaarden met locomotorische aandoeningen, mentale stoornissen en bij hen wier partner is overleden. Tevens pleitte hij voor follow-up van pas uit het ziekenhuis ontslagen bejaarden. Ook wees hij op het belang van de multipathologie, waardoor nogal eens aandoeningen bij bejaarden niet worden herkend. Van belang acht hij het te letten op hypo- en hyperthyreoidie, anemie en urinewegaandoeningen. Voorts dient men te letten op de toestand van de voeten, op nycturie en op de defecatie, waarbij rectaal onderzoek een belangrijke rol kan spelen. Tekenen die kunnen wijzen op een insufficiëntie van het hart moeten goed worden beoordeeld, terwijl depressieve toestanden bij bejaarden bijzondere zorg eisen. Uit een onder zijn auspiciën gedaan onderzoek bleek, dat de helft van de aandoeningen niet aan de huisarts bekend was. Als reden hiervoor worden van de kant van de bejaarden geregeld excuses gehoord als: „getting old” en „the doctors are so busy”. Williamson is van mening dat een „screening” noodzakelijk is en meent dat dit kan geschieden door de health visitor, waarna deze de gevonden afwijkingen aan de huisarts rapporteert.

Een interessante voordracht werd gehouden door een jurist, Wilson. Er werd een aantal aspecten behandeld, dat deels alleen in Engeland van belang is, deels ook voor Nederlandse artsen nuttige informatie betekent. Zo werd erop gewezen dat ouderen zich in het sneller wordende verkeer soms niet geheel adequaat kunnen aanpassen. Hij pleitte ervoor op bepaalde tijden een rijtjest te laten afleggen en als arts de ouderen bijtijds te wijzen op de problemen zoals verminderde reactiesnelheid. Dit geldt evenzeer voor Nederland; een regelmatige medische controle, vaker dan eens per vijf jaar, uitvoeriger dan de huidige en op gezette tijden een rijtjest, zouden in de toekomst de veiligheid in het verkeer ten goede komen.

In Engeland bestaat de mogelijkheid iemand tegen zijn wil bij ziekte gedurende maximaal drie weken op te nemen in een ziekenhuis ter behandeling, indien hij dit weigert en er aanwijzingen zijn dat het noodzakelijk is. Het aantal misdrijven door ouderen begaan — meestal tegen de goede zeden — is gering. Deze gevallen vereisen meer een behandeling dan een berechting.

Door Fitzpatrick werd de psychiatrie van de ouderdom behandeld. Bij bejaarden worden depressies gemakkelijk over

het hoofd gezien. De prognose van de angstdepressie, welke onder andere slaapstoornissen geeft, is niet zo gunstig. Voorts kan depressie optreden na het verlies van een familielid. In de derde plaats de neurotische depressie, waarbij Tofranil een van de middelen is, die hier goede hulp kan bieden. Bij slapeloosheid is aldehyd een veelal goed werkend middel. Verder ziet men de manie en de paranoia, waarbij voedselweigering voorkomt. Men zij verder verdacht op toxische toestanden. De seniele dementie tenslotte eist in Engeland 1,5 procent van elke duizend geriatrische bedden.

Exton Smith wees op het grote misbruik dat van slaapmiddelen wordt gemaakt; vooral het verkeerd toepassen van de beschikbare middelen is een vorm van misbruik. Zo reageert slapeloosheid, die geen oorzaak vindt in organische afwijkingen, goed op hypnotica; indien de oorzaak ligt in organische aandoeningen kan men beter gebruik maken van tranquillizers. De gevaren bij ouderen bij het gebruik van slaapmiddelen zijn: evenwichtstoornissen, verminderde beweeglijkheid, apathie en dysfagie, coma, hypotensie en hypothermie. Hij had een apparaat geconstrueerd, waarmee hij de nachtelijke bewegingen kon registreren. Hij meende daarmee te hebben aangetoond dat een combinatie van meprobamaat en prazine het beste resultaat gaf. Een placebo werkte significant minder goed. Een spierrelaxans zou voor de oudere mens goed zijn om tot rust te komen. Ook door hem werd nog eens gewezen op de nadelen en gevaren van fenobarbital-preparaten bij de oudere mens. Deze preparaten komen eigenlijk alleen in aanmerking bij epilepsie.

Onder de titel „fits and falls” wees Wilfred Fine op het veelvuldig voorkomen van vallen bij ouderen met alle gevolgen van dien. Stoornissen in de cerebellaire functie geven nogal eens aanleiding tot struikelen. Men moet vooral hen die niet of moeilijk kunnen opstaan, in de gaten houden in verband met de hypothermie die kan ontstaan als ze niet spoedig worden gevonden. Een plotselinge daling van de cardiale output bij hartinfarct, kan oorzaak zijn van vallen, zo ook een hypertensie bij een plotselinge houdingsverandering. Epilepsie zou volgens Wilfred Fine bij ouderen nogal eens voorkomen en niet gepaard behoeven te gaan met bewustzijnsverlies.

Isaacs bracht naar voren dat het herstel van de geestelijke functies belangrijk is bij de behandeling van de gevolgen van een apoplexie. Hij had twee zeer eenvoudige tests ontwikkeld om de prognose hierbij te beoordelen. Drie bekers van verschillende kleur en grootte worden aan de patiënt voorgezet. Al naar de handelingen die hij ermee verricht — op en in elkaar zetten — zou men een prognose van de mate van revalidatie kunnen geven. De graad van hersenbeschadiging blijkt namelijk uit de handelingen, die kunnen worden verricht.

Met de krant kan men een alexie ontdekken. Het bekijken van de plaatjes kan het al of niet ontbreken van ruimtelijk gevoel aangeven. Door de patiënt te laten tekenen kan men het herstel volgen. In de tekening blijkt de patiënt zijn eigen afwijkingen aan te geven.

Bij de behandeling van de incontinentie noemde Brocklehurst de „faecal impaction”, ophoping van een prop faeces, welke slechts vocht en dunne ontlasting doorlaat en daardoor aanleiding geeft tot incontinentie. Bij rectaal toucher te ontdekken en soms moeilijk te verwijderen; gedurende zes dagen elke dag een clysmas is de behandeling. Bij incontinentie voor urine dient in eerste instantie een volledig onderzoek te geschieden. Met geneesmiddelen blijkt men weinig te bereiken, indien er geen organische oorzaak voor de incontinentie wordt gevonden.

Ward besprak de longfunctie op oudere leeftijd. Hij maakte een duidelijk onderscheid tussen emfyseem en chronische bronchitis, in tegenstelling tot de laatstgenoemde aandoening vindt men bij de eerste geen opgeven van slijm. Er is vaak een vermindering van de ademhalingscapaciteit van 50-70 procent. Zuurstoftoediening zou goed helpen bij dyspnoe. De longinfecties moeten goed worden behandeld met antibiotica, gedurende tenminste zeven dagen.

Agate wees erop dat cardiovasculaire aandoeningen op oudere leeftijd bijzonder belangrijk zijn. Het meest komen de ischemische hartziekten voor: ruim 70 procent; vervol-

gens de pulmonaire en in ongeveer 3 procent de hartaandoeningen tengevolge van hypertensie. De symptomatologie bij de oudere mens met een hartinfarct kan bijzonder arm zijn. Angst noch pijn zijn veelvoorkomende verschijnselen. Wel zijn slaptes of uitputting, perioden van collaboreren, cerebrale insufficiëntie of schijnbare apoplexie verdacht. Plotseling optredende irregulaire hartacties, hartblock en gallopritmie bij ouderen moeten aan een infarct doen denken. Met de toepassing van antihypertensiva moet men zeer voorzichtig zijn bij ouderen: het kan hersenischemie veroorzaken. Zeer terecht merkte Agate op dat de artsen vaak schuld hebben aan de angst die bij de mens voor cardiovasculaire aandoeningen bestaat: men praat deze voor patiënten teveel aan!

Afgaande op de lezing van Lloyd zou men moeten aannemen dat hypo- en hyperthyreoïdie veel voorkomen op oudere leeftijd, de eerste viermaal zoveel als de tweede. Hoewel dit zonder twijfel schijnbaar is, doordat Lloyd als clinicus zijn gevallen van verscheidene huisartsen krijgt toegezonden, zijn het toch aandoeningen, die men gemakkelijk over het hoofd ziet, omdat men er bij de bejaarde niet gauw aan denkt: vooral de hypothyreoïdie laat zich niet gemakkelijk herkennen. Men maakt zich er zorgen over te mager, dan te dik worden. Het wat pafferig wordende gelaat en de heesheid zijn de meest opvallende verschijnselen. Hij liet een aantal sprekende foto's van voor en na de behandeling zien.

De hypothermie door Wollner beschreven als een gevaarlijke aandoening op oudere leeftijd blijkt in Engeland nog veel voor te komen. Hij ziet als de oorzaak een centrale lesie. Slecht verwarmde huizen (men ziet nog veel de open kolenhaard) en onvoldoende kleding, zijn de oorzaken. Men moet er ook in Nederland op verdacht zijn, teneer waar een vroege diagnose het proces reversibel doet zijn. Men zal gemakkelijk een hypothermie onderkennen, omdat deze geacht wordt te liggen bij ongeveer 35°C. Men moet in elk geval de thermometer geheel afslaan en eigenlijk een thermometer met een speciale schaalverdeling hebben.

Behalve onderkoeling, kan ook een interne aandoening, zoals diabetisch coma, intercraaniële tumor, of hersenletsel de oorzaak zijn. Medicamenten, in het bijzonder chlorpromazine (Largactil), alcohol, barbituraten en koolmonoxyde kunnen aanleiding geven tot het ontstaan van hypothermie. De behandeling bestaat uit langzame opwarming met kruiken, dekens en in een warme kamer; ziekenhuisopname is hier vervolgens aangewezen.

De lezing van Sandfort, over de chirurgische problemen van de ouderdom gaf weinig nieuws te horen. Het belangrijkste was wel dat men niet moet aarzelen ouderen te opereren, mits zij goed zijn voorbereid. Echter niet een operatie opdringen.

Van de overige voordrachten waren alleen die van Dr. Saunders en Finney van belang voor huisartsen. De eerstgenoemde, die behalve arts, ook verpleegster en maatschappelijk werker is, liet aan de hand van dia's zien hoe belangrijk het is de stervende en de ongeneeslijk zieke mens op te vangen door het lichamelijk lijden zoveel mogelijk te verlichten en daarnaast de patiënten zolang mogelijk bezig te houden en hun tot het laatste moment het contact met de omgeving te doen houden. Zeker voor een oudere, die dan bovendien nog aan een ongeneeslijke kwaal lijdt, is het sterven geen probleem, geen zich tegen de wil moeten losscheuren van alles wat dierbaar is. De blijmoedigheid welke uit de getoonde dia's bleek bij mensen die nog maar enkele dagen nadien te leven hadden, was opmerkelijk.

Finney behandelde de anemie. Als grens van het hemoglobinegehalte nam hij 12 procent. Hij wees op de noodzaak de oorzaak van de anemie op te sporen. Belangrijk is het onderzoek naar occult bloedverlies, waarvoor hij de benzinereactie niet meer gebruikt, maar de „tablet-test” (Ames). Belangrijkste oorzaken zijn ulcus ventriculi of duodeni, hernia diafragmatica, carcinoom, resorptiestoornissen en medicamenten als fenylbutazonpreparaten en prednison. Wordt een ijzerpreparaat gegeven, dan ook controleren of verbetering optreedt!

De voordrachten, die over het algemeen op een hoog peil stonden, brachten niet altijd nieuwe gegevens, maar onderstreepten duidelijk hoe belangrijk vooral bij oudere mensen een zorgvuldig onderzoek en behandeling zijn. De ziekten

van de oude dag zijn geen andere dan die op jonge leeftijd; wel verandert de symptomatologie, terwijl het klachtenpatroon anders wordt beleefd.

Tot slot nog een opmerking over de „aangepaste bewoning” die wij in Sunderland mochten bezichtigen. Wij zagen er een tweetal, Churchill Housing, waar een 14-tal beter gesitueerde dames in keurig verzorgde kamers woont in een verbouwd herenhuis. Zij zorgen volledig voor zichzelf; de verzorging beperkt zich tot de zorg bij ziekte. Deze geschiedt door een „jonge” bejaarde dame. Er was geen lift in dit drie verdiepingen hoge huis: dit zou te duur zijn gekomen. Er

zijn elf gemeentelijke verzorgingstehuizen, elk voor ongeveer 40 bejaarden en enkele jongere invaliden. Alle tehuizen hebben gemeenschappelijke huiskamers, vijf in elk tehuis, waarvan twee met televisie. Elke bejaarde heeft een slaapkamer-tje en het geheel is rond een binnenplaats gebouwd. In een patio zat een aantal bejaarden als in een kale uitstalkast. Men moest om tien uur 's avonds binnen zijn en voor zover na te gaan werd er niets gedaan aan het bezig houden van de bejaarden. Hoewel de architectuur wel aardig aandeed, was de bouw zelf slecht en stelden wij eensgezind vast dat verzorgingshuizen in Nederland over het algemeen veel beter van bouw en opzet zijn.

A. Fuldauer

## REFERATEN

### VERZORGD DOOR DE STUDIEGROEP ARTIKELENDOCUMENTATIE

**66-38. Generalised vaccinia in the Human foetus.** *Green, D. M., S. M. Reid en K. Rhaney. (1966) Lancet I, 1296.*

Vaccinia bij de foetus ten gevolge van pokkenvaccinatie bij de moeder schijnt in 1932 voor het eerst te zijn beschreven. De auteurs beschrijven nu twee gevallen waarbij de primo-vaccinatie van de moeders in de 24e respectievelijk 14e week van de zwangerschap leidde tot de dood van de vrucht. Omstandig wordt het bewijs hiervoor geleverd.

Van belang is de literatuur-verwijzing waarin de veertien gevallen worden gereleveerd die voor zover de schrijvers konden nagaan tot nu toe bekend zijn. De vaccinaties waren uitgevoerd in de derde tot 24e week van de zwangerschap en hadden voor de vrucht alle een fataal beloop. Drie gevallen stammen uit Nederland; elf publikaties zijn uit de jaren 1961-1964; tweemaal betrof het een revaccinatie.

Het is niet bekend hoeveel gravidiae jaarlijks een primo-vaccinatie ondergaan en hoe groot derhalve de kans op een fataal risico voor de vrucht is. Het standpunt dat „in het algemeen primaire inenting tegen pokken bij zwangeren beter kan worden vermeden”, rubriek Vraag en Antwoord (1960) Ned. T. Geneesk. 104, 77 — lijkt uitbreiding te behoeven, nu revaccinatie in de zwangerschap evenmin veilig is. Volgens de International Sanitary Regulations (1957) kan aan niemand de toegang tot een land worden ontzegd op grond van het ontbreken van een vaccinatiebewijs; wel kunnen quarantainemaatregelen worden toegepast, Ref.

A. J. M. Daniëls

**66-49. Serum folic-acid and vitamin B<sub>12</sub> levels in anticonvulsant therapy.** *Malpas, J. S., G. H. Spray, L. J. Witts. (1966) Brit. med. J. I, 955-957.*

De associatie tussen megaloblastaire anemie en anticonvulsieve therapie werd het eerst door Mannheimer, Pakesch, Reimer en Vetter in 1952 gerapporteerd. Het herstel van deze anemie door folinezuur-toediening bij normale waarden van het serum-vitamine B<sub>12</sub> gehalte, wijst erop dat anticonvulsiva het folinezuur-metabolisme beïnvloeden. Verdere aanwijzingen in deze richting vormen de bevindingen van Hawkins en Meynell in 1958 en Klipstein in 1964, die bij ongeveer de helft van de patiënten die anticonvulsieve middelen gebruikten, macrocytose aantonden of lage serum-folinezuur-concentraties. De invloed die het dieet op deze waarnemingen uitoefende, was niet duidelijk. Teneinde hierin wat meer klaarheid te verschaffen hebben de auteurs de serumconcentraties bepaald van folinezuur en vitamine B<sub>12</sub> bij een groep epileptici en een groep normale personen, welke een identieke en volwaardige voeding nuttigden.

De epileptici waren allen in hetzelfde ziekenhuis opgenomen. De meesten gebruikten fenobarbital en phenytoin. Enkelen kregen primidone in plaats van, of behalve phenytoin en weer enkelen kregen tevens trinituride. De maaltijden wer-

den gebruikt onder supervisie van de afdelingszusters. Op willekeurige wijze werden 48 patiënten uitgekozen; geen van deze patiënten was anemisch. Tevens werden in het onderzoek twaalf patiënten betrokken, die in slechte gezondheid verkeerden. Twintig zusters en leden van de afdelingsstaf, die allen intern waren en dezelfde voeding genoten, werden als controles gebruikt. Bepaald werden hemoglobinegehalte, hematocriet, gemiddelde corpusculaire hemoglobinegehalte en gemiddelde celvolume. Daarnaast het serum-vitamine B<sub>12</sub>-en -folinezuurgehalte. De diverse bepalingen werden voor verschillende laboranten uitgevoerd, die onkundig waren van de andere uitkomsten. Het gemiddelde serumfolinezuurgehalte der patiënten bedroeg 2,75 µg/ml tegen 5,7 µg/ml bij de controle-personen. Voor het serum-vitamine B<sub>12</sub>-gehalte waren de bevindingen respectievelijk 372 µg/ml en 475 µg/ml. Beide verschillen zijn statistisch significant.

Er bleek geen relatie te bestaan tussen de duur van de medicatie of de dosis van de anticonvulsiva en de serumgehalten van vitamine B<sub>12</sub> en folinezuur. Wat betreft de twaalf patiënten die in slechte conditie verkeerden, bleken twee een macrocytose te hebben en zes een zeer lage serum-folinezuur-concentratie. De voedselopname bij deze patiënten bleek slecht te zijn en de folinezuur-opname gering, een en ander in tegenstelling tot de willekeurig geselecteerde groep. In vitro bleken anticonvulsieve middelen zoals fenobarbital en phenytoin-kalium in hoeveelheden zoals die normaal in het serum van patiënten voorkomen, geen invloed te hebben op de serum-folinezuur-concentratie. Volgens de auteurs is het waarschijnlijk te achten, dat de macrocytose en megaloblastaire anemie, die bij patiënten met een anticonvulsieve therapie optreedt, wordt veroorzaakt door een abnormaal folinezuur-metabolisme.

Vier van de vijf gevallen van post-traumatische epilepsie, die in dit onderzoek waren betrokken, gaven lage folinezuurwaarden te zien. De auteurs concluderen hieruit dat een inherent defect in het folinezuur-metabolisme met een cryptogene epilepsie geassocieerd, onwaarschijnlijk is. Girdwood toonde in 1956 aan, dat er een normale urine-uitscheiding was na toediening van een testdosis folinezuur bij epileptici. Het hematologisch herstel dat optrad, zonder dat enigerlei andere therapie werd ingesteld, wanneer toediening van anticonvulsiva werd gestaakt, en het ontstaan van recidief na hervatting der therapie, wijst erop, dat anticonvulsiva ergens in het folinezuur-metabolisme ingrijpen (Christenson en anderen, 1957).

Bij vroegere onderzoeken bleek 45 procent der patiënten hematologische afwijkingen te hebben, te wijten aan een stoornis in het folinezuur-metabolisme. In de hier beschreven proef werd van de 48 patiënten bij elf procent macrocytose gevonden en bij 37 procent een lage folinezuur-spiegel. De betere uitkomsten van de hier beschreven proef menen de auteurs te moeten toeschrijven aan de betere voeding. Voorgaande proeven werden verricht bij poliklinische patiënten.