

Zowel MERRILL als HAMBURGER hebben een succesvolle transplantatie beschreven, waarbij de donor-nier afkomstig was van een „non-identical twin”. MERRILL wees op het belang van extirpatie van de beide zieke nieren van de receptor (bij chronische nephritis), omdat anders het transplantaat na enige tijd op dezelfde wijze aangetast wordt. De immuun-biologische achtergrond van deze interessante techniek werd helaas niet voldoende toegelicht; ook kreeg men de indruk, dat er in het begin wel wat onverantwoord met gezonde donor-nieren is omgesprongen. De ethiek weegt elders blijkbaar minder zwaar dan in ons land.

's Middags kwam in een „panel” de shock-nier ter sprake, waarbij men de indruk kreeg, dat er weinig nieuws naar voren is gekomen sedert het fundamentele onderzoek van OLIVER in 1951. Aan het einde van de tweede dag was er een door tijdsgebrek slechts zeer korte „panel” over de behandeling met de kunstmatige nier. ALWALL (Zweden) verdedigde met weinig succes zijn techniek van eindeloos doordialyseren van patiënten met een ongeneeslijke nier-aandoening. BRUN (Denemarken) vertolkte wel de algemene opvatting met de mededeling, dat het zinloos was verder te dialyseren, wanneer er geen functionerende glomeruli meer zijn.

Door persoonlijk contact met coryfeeën op het gebied der hemodialyse kon ik inzicht krijgen omtrent de nieuwe stromingen op dit gebied. De Scandinavische groep streeft ernaar, door verhoging van de perfusiesnelheid en verbetering van de efficiëntie van de dialysatoren, de dialyses zo kort mogelijk te laten duren. Elders bestaat veelal de behoefte aan dagelijkse, profylactische dialyses met kleine, draagbare nieren van geringe capaciteit, die weinig of geen donor-bloed vereisen. De oplossing zal wel gevonden moeten worden in een combinatie van de twee mogelijkheden, al naar gelang van de klinische behoefte.

Op de derde dag van het congres werd een belangwekkende panel gehouden over diuretica, waarbij voor het onderzoek veelal gebruik werd gemaakt van de moderne „stop-flow”-methode. Uiteraard werd vooral aandacht gewijd aan de chloorthiazide-groep en aan aldosteron-antagonisten. Het fraaie werk van onze landgenoot MAJOR met heparinoiden werd hierbij met ere vermeld.

Dat een vrouwelijke collega uit Moskou thans een onderzoek kwam melden over het in westerse landen reeds enige jaren obsoleete acetazolamide Diamox, klonk hen die gewend zijn aan enige Russische voorsprong op ander terrein, enigszins vreemd in de oren.

SCHWARZ (Boston), wiens jeugdige uiterlijk in tegenpraak is met zijn internationale bekendheid op het gebied der renale acidose, hield een uitstekende lezing over dit onderwerp. Het steekt de klinici wel een riem onder het hart, waar te nemen, hoe een mede-clinicus, niet fysioloog, met eenvoudige middelen zulk een baanbrekend werk op dit belangwekkende en deels nog duistere gebied heeft kunnen doen.

's Middags kwamen 42 kleine onderwerpen in drie parallele zittingen aan de orde, waarover ik niets mede te delen heb, omdat het voorafgaande, hoewel leerzaam, zeer vermoeiend was geweest, en de zon en het meer van Genève mij lokten. Gelukkig heeft *Excerpta medica* in een zeer tijdig verschenen, fraaie congresuitgave gezorgd voor samenvattingen van al datgene, wat men zelf in dit overvolle programma heeft moeten missen.

Op de sluitingsdag van het congres werden door verschillende groepen onderzoekers uit Joegoslavië en Bulgarije belangwekkende mededelingen gedaan over een endemische, chronische interstitiële nephritis in deze landen. De

ziekte tast vele bewoners van bepaalde dalen aan en houdt verband met bepaalde stroomgebieden. De etiologie is onbekend; toxische, infectieuze en congenitale factoren schijnen geen betekenis te hebben. Onze hotelgenoot Prof. BULIC uit Belgrado vulde vrijwel al onze vrije tijd met een uiteenzetting omtrent dit probleem, doch ook wij konden hem niet uit de brand helpen. Overigens lijkt hier een geëördineerde nationale inspanning nodig, om de oorzaak van deze vrij snel dodelijk verlopende ziekte op te sporen. Er is geen hypertensie en geen acute fase, zodat de opsporing van gevallen moeilijk is; voorts verlenen de wantrouwige Bosnische bergbewoners weinig medewerking.

Op de laatste congresdag kwam anemie bij chronische nierziekten ter sprake. Bij sommige niergezwollen ontstaat er hyperglobulie, bij acute en chronische nier-insufficiëntie anemie. NAETS (België) toonde aan, dat er bij honden na verwijdering van de nieren anemie ontstond, niet echter na beiderzijdse afbinding van de ureteren. Deze en andere onderzoeken (REES uit de Verenigde Staten, KELLER uit Zwitserland) toonden aan, dat de gezonde nier een erythropoëtische stof fabricceert, zodat hier de nefrologie grenst aan de hematologie. Onderzoekingen naar isolering van deze factor zijn aan de gang.

Het congres was reeds de derde avond besloten met een uitgebreid „banket” in het prachtig gelegen Hotel Royal, waaraan alle 500 deelnemers en 200 echtgenoot-gasten aanzaten. Bij dit banket werd de toekomst der nefrologie in pathetische toonaard door de Franse gastheren bezongen. De ereprijs van het congres werd aan de Franse groep van MOREL c.s. toegekend.

Het volgende congres zal over drie jaar in Praag plaatsvinden. In het internationale comité, dat dit congres zal voorbereiden, werd ook collega J. DE GRAEFF gekozen, zodat ook Nederland organisatorisch zal zijn vertegenwoordigd.

In dit verband is het wellicht nuttig op te merken, dat de „nieren-club”, die reeds enige jaren in ons land officieus bestaat, plannen heeft te evolueren tot een breder opgezette Nederlandse vereniging voor nefrologie, waardoor het wellicht mogelijk wordt, op het volgende congres een duidelijke Nederlandse stem te laten horen.

Rotterdam, september 1960

E. E. TWISS

## INGEZONDEN

(Buiten verantwoordelijkheid van de Redactie; ter bespoediging van plaatsing behoudt de Redactie zich het recht voor, de stukken te bekorten).

### DE WIJZE VAN IMMUNISATIE VAN DE MOEDER BIJ RHESUS-ANTAGONISME

Naar aanleiding van het artikel van de collegae SEELEN en BAKKER (1960) zou ik graag de volgende opmerkingen willen maken.

Daar het verloop van de titer aan anti-A- en anti-B-antistoffen tijdens onverenigbare zwangerschappen niet verschilt van dat tijdens verenigbare zwangerschappen, ligt het voor de hand, te veronderstellen, dat vóór de geboorte geen bloedgroepantigenen van kind naar moeder overgaan.

Het al of niet stijgen van de titer aan iso-antistoffen in het moederbloed tijdens een graviditeit kan echter slechts een indirecte aanwijzing zijn omtrent eventuele diaplacentaire overdracht van het antigeen. Sinds korte tijd bestaan er methoden om de aanwezigheid van kinderlijke erythrocyten in het moederbloed op rechtstreekse wijze zichtbaar te maken. Hierbij is gebleken, dat reeds in de zwangerschap erythrocyten van kind naar moeder kunnen overgaan.

Met behulp van fluorescerende antistoffen zochten COHEN e.a. (1960) naar de aanwezigheid van rhesus-positieve erythrocyten in het bloed van rhesus-negatieve zwangeren wier echtgenoot homozygoot rhesus-positief was. Bij vier van de vijf onderzochte vrouwen waren de uitkomsten positief. Van één geval geven zij de berekende hoeveelheid foetaal bloed in de circulatie van de moeder op: deze bedroeg 0,2 ml. In het Centraal Laboratorium van de Bloedtransfusiedienst van het Nederlandsche Roode Kruis verrichten wij op het ogenblik een onderzoek naar het vóórkomen van foetale erythrocyten in het moederbloed met behulp van de door ZIPURSKY e.a. (1959) beschreven techniek. Van 17 zwangeren zijn de resultaten reeds bewerkt; bij 6 vonden wij foetale erythrocyten in het uitstrijkpreparaat. De uitkomsten varieerden van 1 tot 43 foetale cellen per 100.000 erythrocyten; dit komt overeen met de aanwezigheid van resp. ongeveer  $\frac{1}{30}$  tot ongeveer  $1\frac{1}{2}$  ml foetaal bloed in de circulatie van de moeder.

Men kan zich afvragen of dergelijke kleine hoeveelheden bloed in staat zijn, de moeder tegen bloedgroep-antigenen van haar kind te immuniseren. SEELEN en BAKKER schrijven (bl. 2103), dat voor het tot stand komen van een rhesus-immunisatie 20-30 ml foetaal bloed in dat van de moeder zou moeten overgaan. In de onderzoeken, die mij uit de literatuur bekend zijn, worden echter kleinere hoeveelheden genoemd. Zo vond WIENER (1949), dat na intraveneuze toediening van twee maal 1 à 2 ml rhesus-positief bloed aan rhesus-negatieve mannen 17 van de 46 proefpersonen rhesus-antistoffen hadden gevormd. WALLER (1949) verkreeg soortgelijke resultaten. LEVINE (1944) berekende, op grond van immunisatie-proeven bij konijnen, dat bij de mens 0,15 ml foetaal bloed voldoende moet zijn om de moeder te immuniseren.

Men moet m.i. op grond van het bovenstaande wel aannemen, dat foetale erythrocyten reeds tijdens de zwangerschap de placenta kunnen passeren, in hoeveelheden die theoretisch voldoende zijn om antistoffen bij de moeder op te wekken. Het is dan echter niet duidelijk, hoe men de door SEELEN en BAKKER verkregen uitkomsten moet verklaren. Men heeft wel verondersteld, dat tijdens onverenigbare zwangerschappen de antistoffenproductie wel specifiek wordt gestimuleerd, maar dat een deel der gevormde antistoffen wordt weggevangen door foetale antigenen, zodat de titerstijging pas na de bevalling waarneembaar wordt (MOLLISON, 1956). Men zou zich ook kunnen voorstellen, dat het vermogen om iso-antistoffen te vormen tijdens de zwangerschap gewijzigd is. Geheel bevredigend zijn deze hypothesen geen van beide.

*Literatuur:* COHEN, F., W. W. ZUELZER en M. M. EVANS (1960) Identification of blood group antigens and minor cell populations by the fluorescent antibody method. *Blood* **15**, 84. — LEVINE, P. L. (1944) Mechanism of the isoimmunization by the Rh factor of red blood cells. *Arch. Path. (Chicago)* **37**, 83. — MOLLISON, P. L. (1956) *Blood transfusion in clinical medicine*. 2e druk, Blackwell, Oxford. — SEELEN, J. C. en J. H. J. BAKKER (1960) Onderzoek naar de wijze van immunisatie van de moeder bij rhesus-antagonisme. *Ned. T. Geneesk.* **104**, 2103. — WALLER, R. K. (1949) Intentional isoimmunizations against the antigen D (Rh<sub>0</sub>). *J. Lab. clin. Med.* **34**, 270. — WIENER, A. S. (1949) Further observations on isosensitization to the Rh factor. *Proc. Soc. exp. Biol. (N.Y.)* **70**, 576. — ZIPURSKY, A., A. HULL, F. D. WHITE en L. G. ISRAELS (1959) Foetal erythrocytes in the maternal circulation. *Lancet* **I**, 451.

Het is nimmer onze mening geweest, dat 20-30 ml foetaal bloed naar de circulatie van de moeder zou moeten overgaan om een rhesus-immunisatie te doen ontstaan. Wij schreven: „men” — en deze „men” is een terzake kundige — noemt 20-30 ml als de hoeveelheid foetaal bloed, die tijdens de zwangerschap naar de moeder overgaat. Persoonlijk kunnen wij wel geloven, dat er veel minder bloed vereist is om een immunisatie te veroorzaken.

Onze gedachtengang is als volgt: wanneer tijdens de zwangerschap een hoeveelheid bloed van de foetus naar de moeder overgaat „in een zodanige hoeveelheid, dat hierdoor een rhesus-immunisatie plaatsvindt”, moet deze overgang van erythrocyten zich bij de moeder uiten in een verschil in verloop van de titer aan anti-A- of anti-B-antistoffen al naar gelang de zwangerschap ABO-verenigbaar of ABO-onverenigbaar is.

Daar wij bij beide zwangerschappen geen overtuigend verschil in titerverloop vonden, konden wij op de ons ter beschikking staande gegevens alleen concluderen „dat de diaplacentaire overgang van foetale erythrocyten als immunisatie-oorzaak van de moeder voor ons voorlopig moeilijk aan te nemen is”. Het spreekt welhaast vanzelf, dat dit belangrijke onderwerp hierdoor voor ons niet afgedaan was.

Zodra wij dan ook kennis namen van de techniek van ZIPURSKY e.a. (1959) hebben wij, zoals in de publikatie vermeld, samen met collega H. VAN KESSEL getracht, een eventuele diaplacentaire overgang van foetale erythrocyten volgens deze methode te bestuderen. Ondanks uitgebreide proefnemingen konden wij echter niet tot de overtuiging komen, dat hiermee foetale elementen worden aangetoond.

Het verheugt ons te vernemen, dat Mevrouw BORST-EILERS deze overtuiging wel heeft. Gezien onze ervaring zijn wij zeer benieuwd te vernemen, hoe MEVIOUW BORST-EILERS tot deze overtuiging is gekomen.

Nijmegen, 25 november 1960

J. C. SEELEN

J. H. J. BAKKER

## BERICHTEN

### BUITENLAND

#### Engeland

**Brits BCG.** — Het departement voor kindergeneeskunde van de universiteit te Sheffield heeft een onderzoek ingesteld naar de eigenschappen van het door de Glaxo Laboratories Ltd. bereide „freeze-dried B.C.G.”. Het bleek homogeen van samenstelling te zijn met een gehalte aan levende bacteriën, dat bij bewaring op een koele plaats in gedroogde staat een jaar en langer niet verandert: Bij meer dan duizend kinderen werd 0,1 ml suspensie met ongeveer  $2-5 \times 10^6$  bacteriën per ml intradermaal ingespoten. Het resultaat was een papel van 6 mm diameter, zonder zweervorming en zonder vergroting van lymfeklieren. Positieve tuberculine-reactie werd in „virtually 100 pct” 6 tot 8 weken na de vaccinatie vastgesteld; deze reactie bleef ten minste een jaar na de vaccinatie gehandhaafd (*Arch. Dis. Childh.*, okt. 1960, bl. 487).

**Een hospitaalschip van de oorlogsmarine in het jaar 1795.** — In *Medical History* (deel IV, bl. 283) vindt men een der laatste geschriften van CHARLES SINGER (1876-1960). Het is getiteld „An eighteenth century naval ship to accommodate women nurses”. De „Union”, het schip waarvan in de titel sprake is, was een hospitaalschip, dat blijkens de plattegronden van de dekken, waarop de hutten staan aangegeven, berekend was op logies voor de surgeon, de matron en ten minste 6 surgeon's mates, 15 verpleegsters en 2 wasvrouwen. Het artikel bevat belangwekkende ziekte- en