

van in de inrichting „Groot-Schuylenburg” te Apeldoorn verpleegde patiënten nader adstrueren.

1. Een jongen, geboren 25 april 1944; geboorte en aanvankelijke ontwikkeling waren normaal. Na vaccinatie op de leeftijd van zes maanden maakte hij een „encephalitis” door. Diagnose: idiotie.

2. Een meisje, geboren 14 december 1954. Zwangerschap van de moeder en geboorte normaal. „Encephalitis” na vaccinatie op de leeftijd van tien maanden. Diagnose: idiotie en epilepsie; geleidelijk verergerende algemene parese.

3. Een meisje, geboren op 7 maart 1953. De moeder had in de 3e zwangerschapsmaand een „griepje”. Bij de baring werd een uitgangstang aangelegd. Het kind was niet asfyctisch. Het zou zich de eerste maanden normaal ontwikkeld hebben. Toen het drie maanden was, werd het gevaccineerd. Daarna ging het geleidelijk achteruit. Toen het zes maanden was, zou het „wegrakingen” gehad hebben, die deden denken aan salaam-krampen. De behandeling bestond uit ketogeen dieet en antiepileptica. Diagnose: idiotie en epilepsie.

Waarschijnlijk kan dit lijstje van patiënten, die ieder voor zich ons de vraag doen stellen welke de gevolgen kunnen zijn van vaccinatie op de zuigelingenleeftijd, door anderen worden aangevuld.

Volgens VAN LOGHEM (1950) komt de encephalomyelitis postvaccinalis voor bij geënten van alle leeftijden, maar zelden na revaccinatie. In het eerste en tweede levensjaar wordt volgens hem de ziekte ook waargenomen, doch met lagere letaliteit en in geringere frequentie dan bij oudere kinderen. In de door hem vermelde statistiek komen op de leeftijd van 0 en 1 jaar op 10 gevallen geen sterfgevallen voor. Merkwaardig is de volgende zin: „Men overwoog ook dat in landen, waar de vaccinatie van de zuigeling regel is, de encephalitis postvaccinalis minder indruk heeft gemaakt”. Wordt hiermede bedoeld de lagere letaliteit, of de omstandigheid, dat een op zeer jonge leeftijd ontstane oligofrenie minder opvallend is dan de op latere leeftijd verworvene?

In de mededeling van VAN BOUWDIJK BASTIAANSE (1931) worden 138 gevallen beschreven, in leeftijd variërend van 4 maanden tot 7 jaar.

BIEMOND (1950), die deze gegevens vermeldt, zegt, dat de diagnose bij zeer jonge kinderen moeilijkheden kan opleveren, althans wanneer er geen duidelijke cerebrale of medullaire uitvalverschijnselen worden opgemerkt. De beoordeling van het sensorium is bij hen moeilijk, meningeale prikkelingsverschijnselen worden gewoonlijk niet opgemerkt. Het symptoom van Babinski laat in de steek, en convulsies bij jonge kinderen met koorts komen zo vaak voor, dat ze op zichzelf zeker niet de diagnose encephalitis wettigen.

Men zou hieruit kunnen opmaken, dat de diagnose soms ten onrecht wordt gesteld, maar ook soms niet wordt gesteld.

Tenslotte zij verwezen naar de recente publikatie van ERNST DE VRIES (1960), waarvan blijkbaar bij de beantwoording van Vraag No. 61 is uitgegaan. Hierin wordt geconcludeerd, dat inderdaad kinderen beneden de leeftijd van twee jaar niet de typische microgliaire encephalitis tonen. De auteur geeft echter een overzicht uit de buitenlandse literatuur van 33 gevallen van postvaccinale complicaties bij kinderen die beneden de leeftijd van twee jaar zijn overleden, en bij wie obductie is gedaan. Verder vermeldt hij 19 Nederlandse gevallen van postvaccinale encefalopatische reactie bij kinderen jonger dan twee jaar, die allen na de dood zijn geseceerd.

Bovendien wijst hij er op, dat zich bij het jonge kind belangrijke histologische veranderingen in de hersenen kunnen voordoen, zonder directe klinische symptomen.

Kan men dus bij kinderen in de eerste levensjaren niet spreken van een typische postvaccinale periveneuze encephalitis, er kan zich op die leeftijd wel degelijk een postvaccinale encefalopathie voordoen.

„Smallpox vaccination can also be followed by other nervous complications and pathological changes similar to those following other infectious diseases. Of these, encephalopathy and convulsions are frequent in young children; haemorrhagic encephalitis is sometimes seen in children and adults” (E. DE VRIES 1960).

In het antwoord op vraag 61 werd hierop terecht gewezen, hoewel dit naar mijn bescheiden mening misschien iets nadrukkelijker had kunnen zijn.

De voor mij voornaamste aanleiding om op deze kwestie in te gaan, vormen de bovenvermelde drie gevallen.

De literatuur verschaft ons vrijwel uitsluitend histopathologische gegevens, verkregen van sectie-materiaal. Gegevens over de resttoestanden na een doorgemaakte postvaccinale encephalitis of encefalopathie vindt men weinig of niet.

Om een goed inzicht te krijgen in de mogelijke gevolgen van pokkenvaccinatie op jeugdige leeftijd, is m.i. een nader onderzoek naar het vóórkomen van restverschijnselen gewenst. Verondersteld, dat complicaties zich ook op de zg. „veilige” leeftijd vaker voordoen dan tot nu toe wordt aangenomen, dan rijst de vraag, of men met de thans ter beschikking staande middelen mag wachten tot het stadium van curatief ingrijpen, dan wel of er niet meer preventieve maatregelen als routine-methode moeten worden ingevoerd, zoals dit thans reeds bij de primovaccinatie van rekruten het geval is.

Literatuur: Vraag No. 61 (1960) Vaccinatie van mingoïde kinderen en encephalitis postvaccinalis. *Ned. T. Geneesk.* 104, 1844. — BIEMOND, A. (1950) *Diagnostiek van hersenziekten*, bl. 424. — LOGHEM, J. J. VAN (1950) *Algemene gezondheidsleer*, bl. 161, 222. — VRIES, E. DE (1960) *Postvaccinale periveneuze encephalitis*.

Apeldoorn, 19 september 1960

J. VEERMAN

Dat in het antwoord op vraag 61 wordt gesproken van typische postvaccinale encephalitis houdt in, dat er ook atypische vormen bij voorkomen, waarover echter niet werd gesproken. Dit onderscheid berust op het uitgebreide pathologisch-anatomische onderzoek dat in het laatste decennium is verricht. Vroeger kende men de zg. periveneuze encephalitis, demyelinisatie-haarden om venen, waarin een sterke microglia-woekering bestond. Dit beeld wordt in de literatuur als het substraat van postvaccinale encephalitis beschouwd. Vond men echter een ander beeld, dan sprak men van een beginnend of een foudroyant geval, of van afwijkende pathologie, maar rekende dit toch tot dezelfde ziekte (wat door velen, vooral in de Franse literatuur nog steeds geschiedt), hoewel men pathologisch-anatomisch van verschillende ziekten moet spreken.

Hierbij is de grote moeilijkheid het gebruik van het woord encephalitis. Dit wordt door de kliniek gebruikt voor vele hersenprocessen waarvan de pathologie tijdens het leven van de patiënt nog niet bekend is, maar ook voor ziekten waarbij men vrij zeker weet, dat er geen ontsteking in pathologisch-anatomische zin is. De patholoog-anatoom zal dan liever spreken van encefalopathie en daardoor dan een verdeling mogelijk maken die uit de klinische diagnose niet blijkt. Voor myelitis en neuritis echter gebruikt ook de patholoog-anatoom meestal geen ander woord, ook al bestaat er zeker geen ontsteking, maar slechts degeneratie. Hierdoor ontstaat nogal eens verwarring.

Als dus VAN LOGHEM (1950) zegt, dat encephalomyelitis bij zuigelingen voorkomt, is dit klinisch juist, maar het is niet de voor de patholoog-anatoom typische vorm.

Onder typische postvaccinale encephalitis moet worden verstaan: klinisch, het ontstaan van symptomen van het zenuwstelsel tussen 8 en 15 dagen na vaccinatie; een snel (binnen enkele weken) verloop ziekteproces, meestal eindigend in herstel zonder belangrijke restverschijnselen, of overlijden. Zelden is dit verloop foudroyant. Pathologisch vindt men periveneuze demyelinisatie met sterke microglia-woeking als voornaamste kenmerk.

In atypische gevallen kan de incubatie van een dag tot 3 à 4 weken bedragen; ze verlopen (vooral bij zuigelingen) vaak foudroyant en kunnen bij overleving van de patiënt zeer verschillende restverschijnselen nalaten. Pathologisch geven ze zeer verschillende beelden, waarvan de encefalopathische reactie het meest bij zuigelingen voorkomt.

Convulsies kunnen bij het jonge kind funeste gevolgen hebben door hypoxie van de hersenen; het eerste geval van collega VEERMAN zou hiervan een voorbeeld kunnen zijn (zie DE VRIES 1957). In het tweede geval zou eerst iets dergelijks kunnen hebben plaats gehad; de progressieve neurologische verschijnselen zouden door de epileptische toevallen kunnen zijn veroorzaakt.

Over dergelijke gevallen kan men zonder nadere klinische gegevens geen oordeel geven. Wij hebben een patiënt gezien met meningokokken-meningitis met dodelijke afloop, die na vaccinatie begon. Verder gevallen van toxoplasmose die na de vaccinatie duidelijk wordt; een geval van amaurotische idiotie enkele maanden na vaccinatie beginnend, enz.

De aangehaalde zin van VAN LOGHEM over landen met overwegende vaccinatie van de zuigeling zou kunnen berusten op het feit, dat het aantal ziektegevallen na vaccinatie zowel van zuigelingen als na revaccinatie zeer belangrijk lager is dan na primo-vaccinatie kort voor de schoolleeftijd zoals omstreeks 1925 in Nederland regel was.

Tenslotte zegt collega VEERMAN, dat de problematiek van de drie besproken gevallen voor hem de voornaamste aanleiding was tot zijn bespreking. Ik voel echter in zijn betoog een andere vraag, waarop ik uitvoeriger wil ingaan, nl.: wordt er wel voldoende aandacht besteed aan deze kwesties, zowel wetenschappelijk als ook preventief en curatief?

Gelukkig kan mijn antwoord hierop bevestigend zijn. In elk geval van ziekte na vaccinatie, waarvan de Dienst voor de Volksgezondheid bericht krijgt, wordt uitvoerig onderzocht of hier van een verband sprake is; bij overledenen liefst met uitvoerig pathologisch-anatomisch onderzoek. Dit wordt onder auspiciën van de Gezondheidsorganisatie T.N.O. gedaan. Dit laatste onderzoek is ongeveer acht jaar geleden begonnen; de intensieve bemoeienis van de Gezondheidsraad dateert van 1957.

Het invoeren van preventieve maatregelen bij primo-vaccinatie bij militairen is hiervan reeds een gevolg. Bij hen is het ondergaan van de vaccinatie verplicht; voor de overige bevolking, waar geen verplichting tot vaccinatie bestaat, worden wel beschuttende maatregelen individueel aangeraden (KEUTER 1959), doch algemene invoering hiervan kan pas na voortgezet onderzoek worden verwacht.

Literatuur: KEUTER, E. J. W. (1959) *Predisposition to post-vaccinal encephalitis*. Proefschrift Utrecht. — VRIES, ERNST DE (1957) The significance of convulsions in infants as a cause of cerebral damage. *Fol. psychiat. neerl.* 60, 493.

Utrecht, oktober 1960

ERNST DE VRIES

BOEKAANKONDIGINGEN

P. BUGARD, *La fatigue*. Physiologie, psychologie et médecine sociale. 308 bl., 33 fig. Masson et Cie., Parijs 1960. Prijs: gekart. N.Fr. fr. 32.

De titel en de inhoud van dit boek zijn niet geheel met elkaar in overeenstemming. Wie het ter hand zou nemen in de verwachting, een systematische beschrijving te vinden van het vraagstuk der vermoeidheid en van de betekenis daarvan in fysiologische, psychologische, sociaal-geneeskundige en klinische zin, zal maar ten dele bevredigd worden. De schrijver geeft aan het begrip vermoeidheid een zeer wijde strekking en benadert het verschijnsel van vermoeidheid als oorzaak en symptoom van talrijke ziekten op een zeer persoonlijke wijze. Het werk geeft een klinische en in het bijzonder endocrinologische beschouwing van het probleem.

Het is een merkwaardig boek dat door de rijkdom aan literatuurverwijzingen, vooral op het grensgebied van kliniek en arbeidsgeneeskunde, vaak waardevolle perspectieven opent bij het bewerken van onderwerpen, waarbij de vermoeidheid in het geding kan komen. Als zodanig is het dan ook aan te bevelen.

G. C. E. BURGER

J. RERÁBEK en E. RERÁBEK, *Leitfaden der Gewebezüchtung*. 369 bl., 126 fig. (waaronder gekleurde), 12 tabellen. VEB Gustav Fischer Verlag, Jena 1960: Prijs geb. DM. 64,90.

De auteurs hebben met succes getracht, in een gecompromieerd werk een vrijwel volledig overzicht te geven van de methoden die in de loop der jaren zijn aangegeven voor het kweken van cellen, weefsels en organen.

Hoofdstuk A is een inleiding, waarbij ook de keuze van de methode in verband met het gestelde probleem wordt uiteengezet. Hoofdstuk B behandelt de inrichting van de benodigde ruimten, het diermateriaal, de reiniging van instrumenten en glaswerk en de bereiding van de zg. natuurlijke voedingsbodems. In hoofdstuk C worden de details van de verschillende kweektechnieken besproken en wordt uitvoerig aandacht geschonken aan de samenstelling van zg. gedefinieerde voedingsbodems en aan methoden, die het kweken van vastgestelde cel-aantallen beogen (kwantitatieve methode). Ook worden er enkele bladzijden gewijd aan de transplantatie van gekweekte cellen en weefsels bij dier en mens. Hoofdstuk D bevat een beschrijving van de methoden voor het bepalen van de groei van gekweekte cellen (planimetrie van groeizones, bepaling van de mitotische activiteit, meting van het kern- en celaantal en de analyse van nucleïnezuur en van proteïne). In hoofdstuk E komt de histotechniek aan de orde. Hierbij worden er ook enkele bladzijden gewijd aan de elektronenmicroscopie, de autoradiografie en de microfotografie en microcinematografie. In hoofdstuk F bespreken de auteurs enkele toepassingen, met name bij het onderzoek naar de invloed van bepaalde chemotherapeutica, bij het kweken van parasieten, bij de immunobiologie en bij het kweken van virussoorten. In hoofdstuk G wordt een kort overzicht gegeven van het kweken van plantencellen. Tenslotte volgt een aanhangsel, waarin enkele behartenswaardige opmerkingen worden gemaakt betreffende de mathematische bewerking van kweekresultaten. Het boek eindigt met een goede bibliografie, een auteurslijst, een inhoudsopgave, een lijst van afbeeldingen en een lijst van tabellen.

P. J. GAILLARD