

demieën eindigden drie maanden nadat sterilisatie van de gebruikte vaccinstyles werd ingevoerd (zie LEEKSMA 1949, ODIN, 1950, NIEVEEN 1951).

Ook na tatoeage zijn epidemieën waargenomen van geelzucht. Hierbij was het echter ook mogelijk, dat de gebruikte kleurstof en alcohol met sporen bloed waren verontreinigd (SMITH 1950, HOBSON e.a. 1952).

Ad 5. Ter vermindering van enthepatitis is het niet afdoende, een speld met alcohol, ether of zeepsop te reinigen. Men moet deze na gebruik schoonmaken en dan steriliseren, waarvoor 10 minuten uitkoken voldoende is. Bij gebruik van autoclaaf of drukpan hangt de tijdsduur enigszins van maat en verpakking enz. af. In den regel is 10-20 minuten voldoende. (Droog steriliseren bij 110° C is bij de gebruikelijke werkingsduur van enkele uren niet veilig).

De speld behoeft dan verder niet steriel bewaard te worden. De ervaring heeft immers geleerd, dat deze „schoon” in de achterkant van de revers gestoken weinig andere risico's meebrengt.

Literatuur: HOBSON, A. C. S., D. E. FRASER en N. H. NEWMAN (1952) *Brit. med. J.* II, 1111. — LEEKSMA, C. H. W. (1949) Een epidemie van hepatitis bij de bezoekers van een diabetes-polikliniek. *Ned. T. Geneesk.* 93, 1681. — NIEVEEN, J. (1951) Beloop en gevolgen van een serumhepatitisepidemie onder lijders aan diabetes. *Ned. T. Geneesk.* 95, 2608. — ODIN, M. (1950) *Acta med. scand.* 140, Suppl. 259, 130. — SMITH, B. F. (1950) *J. Amer. med. Ass.* 144, 1074.

Amsterdam, 24 december 1959

A. CH. RUYS

DE WERKING VAN RÖNTGENSTRALEN BIJ ENKELE VORMEN VAN ARTHROSIS DEFORMANS EN PERIARTHROSIS HUMEROSCAPULARIS

Tegen de conclusies die DE BLÉCOURT, BODE en STAM (1959) in hun artikel uit de statistische bewerking hebben getrokken, moet ik ernstige bezwaren aanvoeren.

Op bl. 2365 lees ik: „Uit ons onderzoek menen wij dus te mogen concluderen, dat röntgentherapie, toegepast volgens ons doseringsschema, bij de door ons behandelde vormen van arthrosis deformans vrijwel hetzelfde effect heeft als een schijnbestraling”. Tot zover ben ik het volkomen met de schrijvers eens, doch zou de bijzin „toegepast volgens ons doseringsschema”, dik onderstreept wenssen. Deze dosis van 3 wekelijkse bestralingen van 150 r of van 250 r is nl. laag. Zelfs als de bestraling wordt herhaald (als gevolg van kritiek van andere röntgenologen werd bij een groep van patiënten later nog eens 3 maal 150 r in drie weken gegeven, zonder dat dit het resultaat wijzigde), blijft de dosering laag. Bovendien weet men niets van de tussenliggende tijd. Daarom is de conclusie onjuist, zoals deze in de samenvatting geformuleerd wordt: „Röntgenbestraling heeft bij arthrosis deformans dus geen zin, en komt pas in aanmerking, wanneer alle andere bij deze aandoeningen gebruikelijke in- en uitwendige geneeswijzen hebben gefaald”.

Ook is deze conclusie in strijd met de ervaringen van anderen. Ik moge hiervoor verwijzen naar het artikel van BOL (1958) met een literatuurlijst met 82 titels, waaronder ook een artikel van VON PANNEWITZ uit 1953, dat DE BLÉCOURT en medewerkers blijkbaar over het hoofd gezien hebben.

Zoals bij alle therapie is het resultaat van een behandeling afhankelijk van de wijze van dosering. Daarbij kan het soms moeilijk zijn, uit te maken welk schema het beste is. Dit geldt ook voor de stralenterapie. Doch voor het bereiken van therapeutisch resultaat moet er in elk geval aan zekere minimum-voorwaarden zijn voldaan; uit het Groningse artikel

kan men alleen besluiten, dat de daar gebruikte methode hieraan niet voldoet.

Ikzelf doseer vrij hoog en geef bv. bij arthrosis deformans van de knieën 4 maal 200 r voor, en 4 maal 200 r achter, de gehele serie van 8 maal 200 r in vier weken. De therapeutische werking wordt dan meestal pas merkbaar na 5 of 6 bestralingen en het is beslist geen psychisch effect. Er doet zich nl. ook een objectief waarneembaar verschijnsel voor. Vóór de behandeling is het geïrriteerde gewricht meestal enigszins gespannen. Er behoeft geen duidelijke hydrops te bestaan, doch de irritatie in het gedeformeerde gewricht veroorzaakt toch een lichte zwelling en de vermeerde spanning is waarschijnlijk een der oorzaken van de pijn. Tijdens de bestralingskuur neemt de irritatie af en slinkt de zwelling. Het gewricht wordt daardoor lossen; zelf ervaren de patiënten dit tijdelijk als een verslapping. Zij zeggen bv., dat zij nu door de knieën zakken. Het is dan soms nodig het gewricht te ondersteunen door een elastieken kous of een zwachtel.

Men kan de vraag stellen, of een dergelijke dosering verantwoord is, nu men bij goedaardige afwijkingen zo dikwijls waarschuwt tegen het gebruik van ioniserende stralen. Ik kan hierop antwoorden, dat op het ogenblik door een groep radiologen een onderzoek wordt ingesteld naar het vóórkomen van leukemie na bestraling wegens arthrosis deformans. Dit onderzoek omvat vele duizenden gevallen en is nog niet geheel voltooid, zodat ik er nog niets definiëf over kan mededelen. Wel staat het vast, dat er bij de 1000 patiënten die ikzelf sedert 1936 heb behandeld, slechts 1 lijder aan leukemie is.

Tenslotte vraag ik mij af, over welke andere werkzame therapeutische hulpmiddelen men beschikt, interne en externe, die volgens DE BLÉCOURT c.s. eerst geprobeerd moeten worden. Met de interne hulpmiddelen zullen toch niet de gewone pijnpoedertjes en tabletten bedoeld worden. Of moet men aan preparaten zoals fenylbutazon denken? Het permanente gebruik van dit soort middelen lijkt mij toch zeker bedenkelijk bij een ziekte als arthrosis deformans. Hetzelfde geldt nog meer voor ingrijpende therapeutica zoals prednison enz. Wat de externe middelen betreft, hiermede zal wel de fysieke therapie bedoeld zijn. Doch naar mijn mening is het effect van de hierbij toegepaste methoden juist bij arthrosis deformans vrijwel steeds, zo niet altijd, meer psychisch dan lichamelijk.

Ik geloof dan ook, dat men bij arthrosis deformans de behandeling met röntgenstralen beslist niet kan missen. Natuurlijk wil ik daarmee niet zeggen, dat bij iedere lijder aan arthrosis deformans van welke graad en van welk gewricht ook, het succes verzekerd is. Doch een enkele reeks bestralingen met voldoende totale dosering kan soms jarenlang verlichting geven.

Daarbij wil ik wel toegeven, dat bij terugkeer van de klachten een nieuwe serie bestralingen onjuist is, niet alleen omdat men dan voor een niet-levensgevaarlijke aandoening teveel ioniserende stralen zou toedienen, doch ook omdat een dergelijke nieuwe stralenkuur niet meer voldoende werkzaam is.

Literatuur: BLÉCOURT, J. J. DE, J. J. BODE en H. C. STAM (1959) *Ned. T. Geneesk.* 103, 2364. — BOL, F. (1958) *Medicina Mundi* 4, 114. — PANNEWITZ, G. VON (1953) *Röntgentherapie der Arthrosis deformans. Strahlentherapie* 92, 375.

Nijmegen, 14 december 1959 J. TH. VAN DER WERFF

Wij hebben niet aangetoond, dat röntgenbestraling (volgens het Groningse doseringsschema) niet werkzaam is, maar wel, dat schijnbestraling even effectief is. Wij zagen immers bij 62 pct van de met 3×150 r of 3×250 r behandelde lijders

aan arthrosis deformans en bij 70 pct van de met 3×0 r bestraalde patiënten verbeteringen.

Uit literatuur blijkt o.a. uit het ook ons bekende literatuur-referaat van BOL, dat de meeste onderzoekers in totaal een ongeveer even grote röntgendosis geven als wij, vele zelfs minder. Zo gaf VON PANNEWITZ (1953) maximaal 800 r, wij gingen tot 750 r.

Wij vragen ons af, of de 62 pct verbeteringen niet aan „zekere minimum voorwaarden” voldoen.

Waarschijnlijk werd collega VAN DER WERFF toch misleid door een zg. „psychisch” effect bij zijn patiënten. Een dergelijke invloed neemt hij wel aan bij andere vormen van fysieke therapie, toegepast bij arthrosis deformans. Daarbij vergete men niet, dat behandeling met een zg. „placebo” behalve psychische ook zeer vaak duidelijke somatische verbeteringen teweegbrengt.

Alleen door middel van een dubbel-blinde proef is aan te tonen, dat de door collega VAN DER WERFF gebezigde dosering beter is dan een schijnbestraling en (of) een lagere dosering. Overigens schrijft VON PANNEWITZ ook nog, dat hij zijn dosering te hoog acht en later met lagere doses veel betere resultaten boekte!

De opmerkingen van VAN DER WERFF over de toestand van het kniegewricht voor en na bestraling blijven geheel voor zijn verantwoording. Ook hier dienen objectieve maatstaven (in dit geval bv. van gewichtsmetingen en van loopfunctie-onderzoek) naast subjectieve te worden aangelegd.

De mededeling, dat er op 1000 behandelde patiënten slechts één geval van leukemie werd waargenomen, heeft alleen waarde, wanneer er tevens wordt aangetoond, dat al deze patiënten blijvend zijn gecontroleerd. Op grond van eigen ervaringen menen wij, dat zulks wel niet het geval zal zijn.

In de loop van het jaar zal in het *Tijdschrift* een caput selectum verschijnen over de behandeling van arthrosis deformans. De vraag welke VAN DER WERFF stelt over „andere werkzame therapeutische hulpmiddelen” wordt daarin bevestigend beantwoord. Het geldt hier vooral de toepassing van gedoseerde rust en beweging, spalken, zwachtels, intra-articulaire injecties met corticosteroiden, gewichtsregelingen enz.

Wij begrijpen niet waarom, volgens VAN DER WERFF althans, een tweede bestralingskuur bij terugkeer van de klachten, niet werkzaam meer zou zijn. Hebben röntgenstralen bij arthrosis deformans slechts eenmaal effect?

VAN DER WERFF stelt, dat de samenvatting van ons artikel onvolledig is; formeel heeft hij gelijk wanneer hij zegt, dat wij slechts aantoonde, dat met het Groningse doseringsschema geen betere resultaten werden geboekt dan met schijnbestraling. Dit is echter in het artikel zelf duidelijk naar voren gebracht en VAN DER WERFF heeft ons niet kunnen overtuigen van de onjuistheid van onze opvatting, dat aan röntgenbestraling op zijn hoogst in zeer beperkte mate en bij bepaalde gevallen een plaats toekomt bij de behandeling van arthrosis deformans.

Groningen, 4 januari 1960

J. J. DE BLÉCOURT
J. J. BODE
H. C. STAM

VESTIBULOGENE VERTIGO

Het caput selectum van Prof. JONGKEES (1959) geeft mij aanleiding tot het maken van enkele opmerkingen.

1a. Met betrekking tot de positieduizeligheid wordt gezegd, dat nooit een nystagmus is aangetoond als gevolg van otolietbeschadiging. Dit lijkt mij in strijd te zijn met de onderzoeken van FERNANDEZ e.a. (1959), die een syndroom

beschrijven na doorsnijding van de nervus utricularis dat gekarakteriseerd wordt door disequilibrium en spontane nystagmus zowel als positienystagmus. Dat genoemde auteurs, op grond van een aantal overwegingen, desalniettemin de positienystagmus niet als een otolithair verschijnsel willen zien, moet hier verder onbesproken blijven. Voldoende zij erop te wijzen, dat zij aan de flocculus en de nodulus bij het ontstaan van deze positieduizeligheid van het „benigne paroxysmale type” grote betekenis toekennen.

1b. Tevens maant dit tot voorzichtigheid om als differentieel-diagnosticum aan te nemen, dat bij gezwollen in de schedel de duizeligheid gering is, de nystagmus zonder latentie verschijnt en voortduurt zolang de betrokken positie ingenomen blijft.

2. Ook al zou ik met JONGKEES de positieduizeligheid als bewegingsziekte willen beschouwen, dan nog kan ik hierin geen argument zien, op grond waarvan de otolithaire genese noodzakelijkerwijs moet worden afgewezen.

3. Dat de snelle fase van de nystagmus van corticale aard zou zijn, geloof ik, speciaal op grond van vaderlandse onderzoeken, te moeten betwijfelen. Men denke o.a. aan de studies van DE KLEYN (1949), van RADEMAKER en TER BRAAK (1948) over de subcorticale optokinetische nystagmus. Ook het recente werk van KOIKE (1959) weerspreekt deze opvatting.

4. Dat men met een bril van Frenzel het fixeren van de blik onmogelijk zou maken, is een ijdele hoop. Zowel ASCHAN c.s. (1956) als PREBER c.s. (1957) als HENRIKSSON (1955) hebben met de nauwkeurige nystagmografische methode het tegenwoordig deel aangetoond. Paradoxaal als het mag schijnen, is het juist deze fixatiemogelijkheid, die omgekeerd ook een latente nystagmus in een manifeste kan doen verkeren. Dit komt bv. voor, wanneer in diepe alcoholroes de snelle nystagmusfase opgeheven is, en er nog slechts een geconjugeerde deviatie achter de gesloten oogleden bestaat (ASCHAN 1958). Dit alles is van grote klinische betekenis en heeft ons geleerd voorzichtig te zijn met de mening, dat een spontane nystagmus aan de geofende onderzoeker niet gauw zal ontgaan.

5. Het was mij niet bekend, dat er ooit een nystagmus-beweging van de ogen als reactie op reukprikkelers is vastgesteld. Dit vormt inderdaad een fraaie bevestiging van JONGKEES' opvatting over het nystagmogene vermogen van het reukzintuig, een opvatting die mij, ik wil dit graag erkennen, op theoretische gronden onwaarschijnlijk voorkwam.

6. Wanneer men de patiënt wil sederen en hiertoe dimenhydrinaat kiest, bedenke men, dat Suprimal geen gelukkig keus is, aangezien dit (thans) een specialité-naam is voor meclizine, hetwelk juist aangeprezen wordt om de geringe sederende bij-werking (ASCHAN 1958).

7. Indien men langs medicamenteuze weg de labyrintfunctie wil uitschakelen en daartoe van streptomycine gebruik wenst te maken, behoeft dit niet beiderzijdse vernietiging ten gevolge te hebben. Men kan nl. in navolging van SCHUKNECHT (1956) de streptomycine lokaal appliceren. Ook uit anderen hoofde is streptomycine voor de labyrintpathologie van belang. Het toont, dat een vestibulaire stoornis wel degelijk in het binnenoor gezeteld kan zijn, terwijl het gehoor intact is (STAHL 1958). Dat streptomycine niet alleen perifeer maar ook centraal, hetzij direct hetzij indirect, zijn invloed doet gelden, is hierbij irrelevant.

8. Een schijnbaar eenvoudig, maar in feite vrij ingewikkeld probleem is de vraag naar wat de adequate prikkel voor het otolietensysteem is. Er zijn argumenten aan te voeren voor de opvatting, dat een verandering van de versnelling eerder hiertoe in aanmerking komt dan de versnelling zelf. Wanneer men, om een voorbeeld te noemen, gedurende wat langere tijd aan een verhoogde versnelling blootstaat, zoals