

Het doet mij genoegen, door collega DORLAS te antwoorden, tevens de hinderlijke fout* te kunnen rechtzetten die in de samenvatting is geslopen met betrekking tot de dosis adrenaline. In de tekst werd de juiste dosis opgegeven: 10 ml van een 1:100.000 oplossing, per 10 minuten toegediend.

Het werk van KATZ (1962) vormt de verbinding tussen de mening van BALLANTINE (1963), dat men adrenaline wel kan gebruiken tijdens halothaan-narcose, en het standpunt van collega DORLAS. De anesthesist behoort te weten wat nog wel en wat niet meer verantwoord is, indien de chirurg bij nader inzien toch adrenaline zou willen gebruiken. Bovendien kleven mijns inziens aan alle narcosemiddelen bezwaren waarom men bij bepaalde patiënten en operaties van een aantal middelen zal willen afzien. Een algemene regel heeft zeker nut, maar voor bijzondere situaties moet men de grenzen scherper kunnen trekken.

Literatuur: BALLANTINE, R. I. W. (1963) In: *Recent advances in anaesthesia and analgesia*, 9e druk, bl. 132. Londen. — KATZ, R. L. c.s. (1962) *Anesthesiology*, 23, 597.

Amsterdam, 5 maart 1964

J. J. DE LANGE

*Zie ook onder „Verbeteringen”, deze jaargang, bl. 504.

RICHTLIJNEN VOOR DE DOSERING VAN VITAMINE D

In zijn artikel zegt collega RUYS (1964) dat vitamine-D-toediening moet worden voortgezet tot aan de schoolgaande leeftijd en dat aangenomen wordt, dat daarna voldoende D verkregen wordt uit voedingsmiddelen en zonbestraling, behalve tijdens een groeispurt.

De 7 Arnhemse schoolartsen vragen zich het volgende af:

1. Is de dagelijkse behoefte dan gedaald beneden 600-800 I.E.?

2. Uit welke voedingsmiddelen nemen de kinderen dan vitamine D op? In margarine zit nog slechts 3 I.E. per gram (behalve in „zonnejeugdboter” van Remia: 20 I.E. per gram); eieren worden evenals roomboter (zomerboter!) niet veel gegeten en andere gele, dierlijke vetten zijn er niet.

3. Daar de kinderen hun grootste groeispurt in het voorjaar vertonen, achten wij vitamine-D-toediening „(op zijn minst) tussen Kerst en Pasen” gewenst (bv. 6 druppels Davit AD). Een staken hiervan bij het zesde jaar om het in de puberteit weer te gaan invoeren lijkt ons onuitvoerbaar; het is volgens ons dus beter de gewoonte te continueren zolang het kind nog groeit (tot ongeveer 17 jaar).

Literatuur: RUYS, J. H. (1964) *Ned. T. Geneesk.* 108, 72.

Arnhem, 30 januari 1964

Namens zeven Arnhemse
schoolartsen,
M. GERLACH

Op de vragen 1 en 2 zou ik het volgende willen opmerken: De behoefte aan vitamine D voor schoolkinderen is niet nauwkeurig bekend. Op basis van calcium-retentie-studies, schatte STEARNS (1952) de behoefte van groeiende schoolkinderen op omstreeks 400 I.E. per dag. Er is géén duidelijke daling aangetoond in de behoefte aan vitamine D van schoolkinderen, vergeleken met die van zuigelingen en kleuters.

Het voorkomen van rachitis op de schoolgaande leeftijd is ondanks het ontbreken van een profylactisch vitamine-D-gebruik een grote zeldzaamheid. De Nederlandse voeding bevat slechts zeer weinig vitamine D, zoals de inzender reeds aangeeft. De grotere blootstelling aan zonbestraling moet derhalve voor de schoolgaande jeugd als een zeer belangrijke (of de belangrijkste) bron van vitamine D worden beschouwd.

Ad vraag 3: Seizoen-invloeden zijn verantwoordelijk voor geringe verschillen in groeisnelheid; in de lente is de lengtegroei relatief iets sneller, in de herfst neemt het gewicht iets sneller toe. Deze geringe groeisnelheidsvariëaties zijn echter van ondergeschikte betekenis bij het gehele groei-proces. Zolang niet is aangetoond, dat dit gehele groei-proces bij schoolgaande kinderen nadelig wordt beïnvloed door het onthouden van extra vitamine D, is het routine-gebruik van vitamine D in deze leeftijdsgroep m.i. niet geïndiceerd, en economisch gezien waarschijnlijk een verspilling.

Een hervatting van het profylactisch vitamine-D-gebruik tijdens de graviditeit en de lactatie-periode begint in Nederland thans meer en meer ingang te vinden. Hetzelfde vindt tijdens de puberteitsgroeispurt nog nauwelijks plaats; ook hier ontbreken ons nauwkeurige gegevens omtrent de noodzaak van een vitamine-D-profylaxe, hoewel de snelle groei dit suggereert. Waarom zou een hervatting van de vitamine-D-profylaxe tijdens de graviditeit wél, maar tijdens de puberteit niet uitvoerbaar zijn?

Literatuur: Committee on nutrition (1963) The prophylactic requirement and the toxicity of vitamin D. *Pediatrics* 31, 512. — STEARNS, G. (1952) Nutritional health of infants, children and adolescents. *Proceedings of the national food and nutrition institute*. U.S. Department of Agriculture. Handbook 56, bl. 59.

Leiden, 19 februari 1964

J. H. RUYS

SCORBUUT EN ANEMIE BIJ OUDEN VAN DAGEN

Naar aanleiding van de klinische les van Prof. BRUINS SLOT (1964) wilde ik mijn ervaring mededelen in de jaren 1933-1937, toen ik als internist aan het ziekenhuis aan de Bergweg te Rotterdam verbonden was.

In deze periode werden 7 mannen met duidelijke scorbuut opgenomen. Allen hadden ernstige anemie, voorts huid- en slijmvliesbloedingen, tevens tandvleeszwellingen. De anemie was in 5 gevallen hyperchrom, in 2 gevallen hypochrom. Allen genazen alleen door verbetering van hun voeding. Het waren „voor zichzelf zorgende” oudere mannen uit Rotterdam.

Na 1937 tot heden zag ik te Groningen twee patiënten met scorbuut (gedurende de laatste oorlog geen enkel geval!). Ook dit waren verwaarloosde oudere mensen, een man en een vrouw. De een had een macro-, de ander een microcytaire anemie; de kleurindices weken niet veel van de norm af. Deze laatsten kregen ook vitamine-C-preparaten.

Literatuur: BRUINS SLOT, W. J. (1964) *Ned. T. Geneesk.* 108, 345.

Winschoten, 22 februari 1964

M. HOMMES

Ik dank collega HOMMES zeer voor de aanvulling van mijn klinische les. Er blijkt uit, dat ook dertig jaar geleden ernstige stoornissen door gebrekkige voeding bij alleen wonende mannen geen zeldzaamheid waren.

Rotterdam, 2 maart 1964

W. J. BRUINS SLOT

GEVAREN VAN BLAASTRAINING BIJ NEUROGENE BLAASAANDOENINGEN

Het artikel van MOONEN en DE GROOTE (1964) wijst ons op een der ernstigste complicaties, die zich geheel onverwacht kunnen voordoen. Zij die dit beeld niet kenden, zullen de theoretische beschouwingen naarstig bestuderen doch tot de ontdekking komen, dat de mist, die steeds over de blaasfunctie bij patiënten met een dwarslaesie hing, niet is opgetrokken.

MOONEN en DE GROOTE schrijven terecht dat functieherstel van de blaas, na de periode van de spinale shock alleen kan worden verwacht, indien de sacrale reflexboog intact is gebleven. Wanneer daarentegen het sacrale reflexcentrum (niet hetzelfde als het centrum van Budge) of de sacrale wortels gelaedeerd zijn, is functieherstel onmogelijk. De patiënt kan alleen door persen een min of meer volkomen blaaslediging tot stand brengen. Volgens velen is dit echter pure theorie.

Op grond van foutieve neurologische diagnostiek heeft men de conclusie getrokken, dat het sacrale centrum eigenlijk weinig betekenis heeft: reflectore blaascontractie („automatic reflex micturition”) kon, naar men dacht, ontstaan bij een laesie op iedere hoogte.

Anderzijds heeft men (bv. MARTIN en DAVIS) veelal niet de moeite genomen, onderscheid te maken tussen het effect van de contractie van de blaas en het effect van het persen van de patiënt. Het komt immers tenslotte aan op de hoeveelheid urine die zonder hulpmiddelen spontaan te voorschijn komt. Wanneer dit met regelmatige tussenpozen gebeurt en er geen groot residu achterblijft, mag men van een „bevredigend mictiepatroon” spreken. Nog een stap verder en men zegt eenvoudig dat blaasherstel blijkt uit een goed mictiepatroon. Een poging dit te correleren met de lokalisatie van de laesie laat men als zinloos achterwege.

MOONEN en DE GROOTE volgen deze verwerpelijke methode. De geciteerde cijfers voor herstel van de blaas betreffen het mictiepatroon. Hoewel de genoemde artikelen soms ook de percentages vermelden, gerubriceerd naar de lokalisatie van de laesie (bv. MARTIN en DAVIS; HUTCH en BUNTS), laten MOONEN en DE GROOTE ze blijkbaar opzettelijk weg. Dat zij in de praktijk geen enkele waarde hechten aan de sacrale segmenten blijkt ook uit de gegevens over de drie beschreven patiënten. De eerste patiënt had een complete laesie ter hoogte van Th.7 met een bevredigend mictiepatroon. Men kan vermoeden dat de reflexboog voor de blaas intact was, doch zekerheid is er niet. De tweede patiënt had een epiduraal abces ter hoogte van Th.5. De vermelding dat de blaashals open was „als bij een infranucleaire laesie” brengt meer verwarring dan zekerheid. De derde patiënt had een conus-cauda-laesie met een bevredigend mictiepatroon. Men heeft de neiging een nucleaire laesie aan te nemen, maar wordt dan direct met het probleem geconfronteerd dat deze patiënt toch ook een neurogeen kleine blaas had.

Het te berde brengen van de „tonus” stelt ons voor een tweede probleem. De veel gebruikte indeling in hypertone, gewoonlijk kleine, en hypotone, gewoonlijk grote blazen heeft de verwarring nog vergroot. Ze suggereert een analogie met de tonus der dwarsgestreepte spieren.

MOONEN en DE GROOTE stellen de neurologische aandoening voor de hyper- en hypotonie aansprakelijk. Dat blijkt uit de volgorde van de adjectieven neurogeen enerzijds en klein of groot anderzijds. Zij hechten ook nu weer geen waarde aan een nadere lokalisatie van de laesie. Men kan, naar zij zeggen, wel classificeren met behulp van de cystometrie en de cysto-uretrografie maar bij de beschrijving der drie patiënten treft men daarover geen gegevens aan. Dat MOONEN en DE GROOTE de indeling star vinden, is niet het gevolg van de door hen genoemde neven-factoren maar eenvoudig van het feit dat de „tonus” van de blaas, in tegenstelling tot die der dwarsgestreepte spieren niet reflectoer van karakter is, doch een eigenschap, inhaerent aan het gladde spierweefsel (o.a. TANG en RUCH 1955).

Over de gewraakte blaastraining, die, hoewel een voortreffelijk hulpmiddel bij de revalidatie (goed mictiepatroon), zulke ernstige gevolgen kan hebben, het volgende. Het be-

grip blaastraining wordt te pas en te onpas gebruikt. Oorspronkelijk meende MUNRO werkelijk de mictie-reflex zodanig te kunnen trainen, dat deze de patiënt niet steeds voor onaangename verrassingen zou stellen. De mictiereflex is een reflex als iedere andere; hij ontstaat door een bepaalde prikkel, in casu rekking en ritmische contracties van de blaaswand. Deze laatste kan men stimuleren door bv. ritmische druk op de onderbuik. Daardoor wordt bereikt, dat de blaas zich eerder contraheert. Men kan echter niet de reflex onderdrukken door de catheter à demeure af te klemmen. De reflex laat zich niet trainen. Daarom is de benaming blaas-training onjuist. Wel kan men de patiënt leren, zelf voor blaaslediging zorg te dragen: door kunstmatige opwekking van de reflex of, indien deze niet opwekbaar is, door persen. Men zou dus liever van patiëntentraining willen spreken.

Tenslotte iets over de oorzaak van de reflux. Deze is m.i. stellig niet het gevolg van de blaastraining, zoals MOONEN en DE GROOTE laten doorschemeren. Dat reflux eer het gevolg van de tonus dan van de intravesicale druk zou zijn, lijkt mij onwaarschijnlijk. Ik onderschrijf gaarne dat ze het gevolg is van „hypertonie”, maar deze hypertoniciteit is niet neurogeen. Ze berust op blaaswandafwijkingen, die het gevolg zijn van overrekking (CARPENTER en ROOT 1951) of infectie (HOFMAN).

Door het voorkómen van deze factoren, waarbij op de infectie niet genoeg de nadruk kan worden gelegd, kan men de gevreesde reflux althans in vele gevallen tegengaan. Vatten wij onze mening puntsgewijze als volgt samen:

1. Een zorgvuldige diagnostiek, gebaseerd op het neurologische zowel als het urologische onderzoek, is een primaire eis voor een goede behandeling van patiënten met neurogene blaasstoornissen.
2. Het „mictiepatroon” geeft een bedrieglijk beeld van de blaasfunctie. Alleen cystometrie geeft zekerheid. De bepaling van somatische, sacrale reflexen kan daarbij van dienst zijn.
3. Men gebruike voor een indeling van neurogene functiestoornissen niet de „tonus”, maar de mictiereflex.
4. Blaastraining verandert het gedrag van de blaas niet. Patiëntentraining is zeer nuttig.
5. Reflux is het gevolg van niet-neurogene wandveranderingen. Infectie moet hier als belangrijkste oorzaak worden genoemd.

Gaarne onderschrijf ik het advies, iedere patiënt regelmatig te controleren.

Literatuur: CARPENTER en ROOT (1951) *Amer. J. Physiol.* **166**, 686. — MOONEN, W. A. en F. DE GROOTE (1964) *Ned. T. Geneesk.* **108**, 908. — TANG en RUCH (1955) *Amer. J. Physiol.* **181**, 249.

Amsterdam, 4 maart 1964

P. HOFMAN

BABYDERM HAARTONIC

Vele jonge moeders in Nederland zullen verblijd zijn als zij na de geboorte van hun eersteling in het bezit komen van een Babyderm Super Babyset, die „het beste bevat voor baby's huidje”, zoals een spijker, een metalen rekje met Babyderm olie, shampoo, zeep, poeder (met de „huidversterkende vitamine A”) en zalf (met 5 pct boorzuur) in een basis waar ook het „huidverwante lanoline” in voorkomt.

In bijgevoegde folders wordt dan verder attentie gevraagd o.a. voor Babyderm Tepzalf (tepelzalf) die „even onschuldig is voor de baby als de voeding zelf” en voor een haargroetonic (haarwater) „tegen haaruitval vooral bij moeders vóór en ná de geboorte”, terwijl het middel bij de baby „reeds in de jeugd de basis voor gezonde haargroei legt”, waarbij