

VRAAG EN ANTWOORD

(De beantwoording van de in deze rubriek gestelde vragen berust op gegevens, ons verstrekt door daartoe geraadpleegde deskundigen)

JODIUMHOUDEND KEUKENZOUT

Vraag Nr. 1. Is het medisch verantwoord dat voor huishoudelijk gebruik nagenoeg geen zuiver natriumchloride te verkrijgen is doch alleen met toegevoegd jodium (het „Jozo“-zout)?

Antwoord. Alle bakkers in Nederland zijn verplicht, voor het bakken van brood geïodeerd zout te gebruiken met een gehalte van 41-51 mg kaliumjodide per kg keukenzout. Bij het vaststellen van dit gehalte is er van uitgegaan dat de gemiddelde broodconsumptie de laatste jaren sterk is teruggelopen. Gemiddeld wordt met deze hoeveelheid niet meer dan 140 µg jodium per dag uit brood, drinkwater en overig voedsel opgenomen.

De spreiding in het broodgebruik bij de verschillende leeftijdsgroepen is vrij goed bekend en loopt nogal uiteen. Het gemiddeld gebruik van jonge mannen (hoogste gemiddelde gebruik) is ca. 338 gram per dag, voor jonge meisjes 218 gram per dag (1963). Wanneer de hoeveelheid jodium, opgenomen door de grootste broodeters, wordt berekend, vermeerderd met datgene wat via het drinkwater en voedsel wordt gebruikt in gebieden met het hoogste jodiumgehalte in het drinkwater, wordt de maximaal toelaatbare hoeveelheid jodium niet overschreden. De opname wordt dan ongeveer 850 µg per dag, terwijl algemeen als toelaatbare hoeveelheid 150 µg wordt gesteld.

Het Jozo-zout heeft een verplicht gehalte aan jodium (zie art. 10 bis lid 3 van het Algemene Besluit van de Warenwet), dat ligt tussen 3 en 8 mg. De opname van jodium via dit zout is zo gering, dat geen schadelijkheid te vrezen valt.

INZAGE VAN RÖNTGENFOTO'S DOOR BEHANDELLENDE ARTSEN

Vraag Nr. 2. In de rubriek Vraag en Antwoord (1970) wordt in het antwoord op de vraagstelling gezegd: . . . „Maar tot het zeer speciale vraagstuk van het eigendomsrecht van röntgenfoto's (en met name tot het recht van patiënten daarvan afdrucken op te eisen) strekt de vraag zich niet uit.”

In mijn werkkruis (verpleegtehuis waarin verschillende artsen, fysiotherapeuten en verpleegkundigen werkzaam zijn) is het vaak, vooral t.a.v. de informatie-overdracht, van groot belang, dat de diverse therapeutische afdelingen de röntgenologisch zichtbaar gemaakte afwijkingen ook de facto zelf zien, zij het dan ook onder deskundige begeleiding. Er zijn echter röntgenologen, die onder geen enkel beding de van patiënten gemaakte röntgenfoto's aan het behandelings-team ter beschikking willen stellen. Handelen deze röntgenologen juist? Wat is de rechtsgrond waarop zij de inzage weigeren — althans voor zover dit gepaard gaat met het verzenden van de foto's (en het terugzenden uiteraard). Het is natuurlijk ondoenlijk om met het gehele behandelings-team naar het desbetreffende ziekenhuis te trekken. De kosten en

moeiten hiervan overschrijden in zeer grote mate het kader van het redelijke. Het behandelings-team, waartoe wij behoren, voelt zich ernstig gehandicapt door het feit, dat een aantal röntgenologen hun foto's niet tot onze beschikking wil stellen.

Literatuur: Vraag Nr. 26 (1970) *Ned. T. Geneesk.* 114, 973.

Antwoord. De mening in het bestuur van de Nederlandse Vereniging voor Radiologie is, dat het ten alle tijde voor collegae mogelijk moet zijn om de röntgenfoto's en het verslag ter inzage te krijgen, mits deze collega beschouwd kan worden als behandelend arts en niet als een keurend arts voor een verzekeringsinstantie.

Het is voor de goede verhouding noodzakelijk dat deze collega zich ook bereid verklaart om de opnamen na inzage onmiddellijk te retourneren. Bij gestoorde intercollegiale verhoudingen kunnen natuurlijk altijd moeilijkheden optreden.

Wanneer namens de groep, zoals in de vraag is vermeld, een der artsen inzage van de röntgenopnamen vraagt, geldt, dat inzage moet worden gegeven. Dat deze arts de opnamen bespreekt met de para-medische helpers in zijn groep, lijkt niet bezwaarlijk. De mening is echter dat de röntgenopnamen als onderdeel van het dossier van de patiënt in de „beschermde sfeer” moet blijven.

INGEZONDEN

LYMFOGRAFIE EN SCHILDKLIERFUNCTIE- ONDERZOEK

Naar aanleiding van het antwoord op vraag 54 (1970) mogen wellicht nog de volgende opmerkingen worden gemaakt: — 1. Na toediening van jodiumhoudende contrastmiddelen kan de bepaling van het PBI-gehalte geruime tijd, soms jaren, gestoord blijven in de zin van een verhoging van de uitkomst. Het sterkst kwam dit wel uit na toediening van het inmiddels uit de handel genomen cholecystografisch contrastmiddel Trilombrine. Wij vonden in een bepaald geval 11 jaar na gebruik ervan nog een PBI-gehalte van 1100 microgram per 100 ml! (normaal 4-8 µg/100 ml).

Na lymfografie kan ook veel langer dan een jaar een te hoog PBI-gehalte worden gevonden.

2. Het is intussen tegenwoordig gemakkelijk, deze misleidende uitkomsten te vermijden. BACKER, POSTMES en WIENER hebben in 1967 een methode aangegeven om in het bloedserum het organisch gebonden jodium van de schildklierhormonen te bepalen, waarbij de beïnvloeding door exogeen jodium veel korter en veel zwakker is. Zij maakten daarbij gebruik van een kationen uitwisselend hars (Dowex), dat de jodiumhoudende aminozuren MIT, DIT, T₃ en T₄ vasthoudt en waaruit deze met behulp van ammoniak kunnen geëluëerd worden. Men verkrijgt dan de „IAA-waarde” (Iodo-Amino-Acids), die normaliter 3,6-7,2 µg/100 ml bedraagt. Past men nog een kleine verdere bewerking toe, dan krijgt men alleen een waarde voor het T₃ en T₄, die zij HI (Hormonaal Iodine) noemden, en die normaliter 3-6 µg/100 ml bedraagt.

Deze methode wordt tegenwoordig op meer dan 30 laboratoria in Nederland gebruikt.

Hoe groot het voordeel is, kan blijken uit het feit, dat in het zoëven genoemde geval met een zo extreem hoge waarde voor het PBI als 1100 $\mu\text{g}/100\text{ ml}$ in hetzelfde bloedmonster een volkomen normale HI-waarde werd gevonden: 4,6 (WIENER en BACKER 1968). Zestien maanden na een lymfografie met lipiodol ultra-fluid vonden wij bij een patiënt een PBI-gehalte van 20 $\mu\text{g}/100\text{ ml}$, terwijl het HI-gehalte 6,6 $\mu\text{g}/100\text{ ml}$ was.

De vervanging van de bepaling van het PBI-gehalte door die van de HI kan dan ook alleszins worden aanbevolen. De weinige stoffen, die in hoge concentratie deze bepaling storen, doen dit tot maximaal twee weken na toediening.

3. Met de resin- T_3 -opname (hars- T_3 -opname, Resin-Uptake, RU) bepaalt men de vrije plaatsen van de TBG (Thyroxine-Bindend-Globuline). De TNG, die 20 $\mu\text{g}/100\text{ ml}$ T_4 per 100 ml serum kan binden, is normaliter namelijk niet verzadigd. De verzadigingsgraad is verhoogd bij hyper-, verlaagd bij hypothyroïdie. Intussen kan de totale bindingscapaciteit door verandering van de hoeveelheid TBG verhoogd of verlaagd zijn: verhoogd bij zwangerschap en oestrogeen-therapie (ook de „pil”), verlaagd bij nefrose en behandeling met androgene en anabole steroïden. Door de Resin- T_3 -opname te bepalen, kan men deze fysiologisch-farmacologische oorzaken van afwijkende HI-waarden opsporen.

Een combinatie van de bepaling van de HI en de RU biedt voor tegenwoordig de meest betrouwbare als routine toe te passen methode. De diagnostische waarde van de RU alléén is echter duidelijk minder groot dan die van de HI.

4. De bepaling van het thyroxinegehalte in het serum volgens het principe van de competitieve binding is weliswaar nog specifiekere dan die van de HI, doch vereist gebruik van radioactieve thyroxine en kan dus alleen in een isotopenlaboratorium worden uitgevoerd.

Literatuur: E. T. BACKER, TH. J. POSTMES en J. D. WIENER (1967) Determination of thyroid hormones in serum by means of a cation exchange resin and chloric acid digestion. *Clin. chim. Acta* 15, 77. — Vraag 54 (1970) *Ned. T. Geneesk.* 114, 1833. — WIENER, J. D. en E. T. BACKER (1968) Separation of hormonal and exogenous iodine in serum by means of a cation exchange resin. *Clin. chim. Acta* 20, 155.

Amsterdam, november 1970

G. A. LINDEBOOM
J. D. WIENER

De collegae LINDEBOOM en WIENER geven een welkome aanvulling van de beschouwingen in het antwoord op vraag 54. Hun methode komt in principe overeen met de verschillende bepalingen van „ T_4 by column”, waarvoor tegenwoordig een aantal testkits in de handel zijn. Het grondleggende werk hiervoor is gedaan door PILEGGI in 1961. De term „hormonal iodine” heeft buiten het Nederlandse taalgebied echter weinig opgang gemaakt in de klinische literatuur.

Wat betreft de opmerking onder 3 moet worden gesteld dat de resin- T_3 -uptake ook bij een normaal TBG-gehalte geen enkele diagnostische waarde heeft bij vermoeden op hypothyroïdie. De combinatie hormonal iodine ($\approx T_4$ by column) en resin- T_3 -uptake kan dan aanleiding geven tot een onjuiste conclusie. Dit betekent, dat de ontwikkeling, zeker gezien het exponentieel toenemende aantal isotopenlaboratoria, zal gaan in de richting van de bepaling van thyroxine zelf, temeer daar serummonsters zonder enig bezwaar naar een isotopenlaboratorium elders kunnen worden opgestuurd.

BOEKAANKONDIGINGEN

Arteriële Hypertonie. Pathogenese, Klinik, Therapie. Mit einem Beitrag: Hypotonie. Onder redactie van R. HEINTZ en H. LOSSE. 451 bl., 163 fig., 40 tabellen. Georg Thieme Verlag, Stuttgart 1969. Prijs: geb. DM. 84,—.

Aan dit „Vielmännerbuch” hebben drieëndertig medewerkers bijdragen geleverd. Behalve veertien internisten treft men hieronder aan een fysioloog, twee histologen, vier patholoog-anatomen, twee farmacologen, een oogarts, een zenuwarts, een epidemioloog, een gerechtelijk geneeskundige, een geneticus, een vrouwenarts, een radioloog, twee chirurgen en een kindercardioloog. Het voordeel van deze aanpak is, dat allerlei aspecten door bij uitstek deskundigen worden toegelicht. Er staat tegenover, dat zo'n boek moeilijk tot een eenheid is te maken. Versnippering, doublures, een enkele maal ongecommentarierde verschillen in beoordeling zijn onvermijdelijk en sommige facetten raken min of meer tussen de wal en het schip. Al is het merkbaar dat de redacteuren ernstig gepoogd hebben deze nadelen te beperken, ten volle geslaagd is dit niet. Maar de goede kwaliteiten van het boek overwegen zo sterk boven genoemd bezwaar, dat dit een warme aanbeveling niet in de weg staat. Alle hoofdstukken worden besloten met literatuurlijsten, die een uitvoerige documentatie verschaffen.

H. J. VIERSMA

Lehrbuch der Gynäkologie. Onder redactie van H. KYANK en K. H. SOMMER. 481 bl., 220 fig., 15 tabellen. VEB Georg Thieme, Leipzig 1969. Prijs: geb. M. 33,50.

Te zamen met 16 vrouwenartsen uit de Deutsche Demokratische Republik hebben de schrijvers dit leerboek samengesteld. De indeling is traditioneel, de tekst bondig zonder dat men de indruk krijgt van een repertorium. Het boek is voor studenten geschreven. De verschillende hoofdstukken zijn met zorg bewerkt. De laatste verworvenheden hebben een plaats in het boek gevonden; dit geldt in het bijzonder voor de anticonceptie, de steriliteitsbehandeling en de carcinoompreventie. Het aantal afbeeldingen is royaal. Naast vele goede zijn er helaas een aantal antiek aandoende afbeeldingen opgenomen, hetgeen dit overigens fraai uitgegeven boek enigermate ontsiert.

I. L. MASTBOOM

Urologische Operationslehre. Lief. 4. Onder redactie van G. W. HEISE en E. HIENZSCH. 159 bl., 117 fig. VEB Georg Thieme, Leipzig 1970. Prijs: ingen. M. 50,—.

Het grootste deel van dit voortreffelijke werk wordt besteed aan het voorkómen en de behandeling van abdominale complicaties bij en na urologische ingrepen (ileus, peritonitis, cava-letsels, etc.). Het tweede deel is gewijd aan een beschrijving der technieken van de blaasoperaties. Op heldere wijze en voorzien van duidelijke tekeningen worden de diverse operaties, vaak met vele variaties en weergaven van diverse toegangswegen, beschreven. Ook deze aflevering is zeer aan te bevelen voor elke operateur die zich bezighoudt met urologische ingrepen.

W. A. MOONEN