

ONDERVOEDING.

Naar aanleiding van het feuilleton over *Ondervoeding* in dit *Tijdschrift* van 23 Maart en het ingezonden artikel van collega s. a. TEN BOKKEL HUININK in het nummer van 30 Maart, zou ik gaarne enkele opmerkingen willen maken.

In deze artikelen wordt gesproken over de in vet oplosbare vitamines A en D en hun belang voor de volksgezondheid. Ik ben het daarmee volkomen eens; ik heb voor eenige jaren kunnen aantoonen 1), dat 10—15 pCt. der Nederlandsche bevolking een zeer onvoldoende hoeveelheid vitamine A tot zijn beschikking heeft; de gegevens hiervoor waren verzameld door onderzoek van ongeveer 1000 leverstukjes, die door sectie waren verkregen. Dr. MENKEN 2) is tot dezelfde conclusie gekomen door onderzoek in mijn laboratorium van ongeveer 500 monsters bloed op hun gehalte aan vitamine A en carotine. Ook voor vitamine D zijn ons gegevens bekend 3), die er op wijzen, dat in den winter practisch gesproken iedere zuigeling in ons land aan rhachitis gaat lijden, als er geen bijzondere maatregelen worden genomen.

Ik kan echter niet meegaan met de meening, dat het te geringe gebruik van boter of melk hierbij een belangrijken invloed zou hebben; wel behooren melk en boter tot de weinige dierlijke voedingsmiddelen, die vitamine A en D bevatten, maar helaas is het gehalte ervan zoo gering, dat dit voor oudere kinderen geheel en al onvoldoende is. Bezien wij het vraagstuk eerst voor vitamine A. Ik druk de hoeveelheden zoowel voor carotine als voor vitamine A uit in internationale eenheden (voor de omrekening zie men *Acta Brevia Neerlandica*, IV, 1935, bldz. 172).

Gegevens verstrekt door mej. VAN WIJNGAARDEN 4):

winterboter per gram minimum 5.3

zomerboter per gram maximum 15.8.

In de melk werd soms wat meer gevonden; maximum 65 E 's zomers, minimum 13.5 E 's winters per 100 gram melk.

Vergelijken wij hierbij nu het gehalte, ook omgerekend in internationale eenheden voor eenige ook in den winter te verkrijgen groenten en vruchten per 100 Gr., versch of gekookt (door dr. VERMAST in mijn laboratorium bepaald 5).

Boerenkool	6930—3710
wortelen	5820
spinazie	4800
spruitjes	600
gezouten snijboonen	190
gedroogde groene erwten	210
sinaasappel	360
banaan	250

Men ziet dus hieruit, dat het eten van 1 keer per week van 100 gram boerenkool of wortelen gelijk staat, wat vitamine A betreft, met ongeveer 1 KG. winterboter of 39 liter wintermelk, 400 gram zomerboter of 8 liter zomer melk.

Met het vitamine D staat het niet anders. Dr. VAN NIEKERK 6) heeft onlangs de uitkomsten meegedeeld van het gehalte aan vitamine D van dezelfde monsters boter, die mej. VAN WIJNGAARDEN op vitamine A heeft onderzocht. Weliswaar heeft hij slechts het onverzeepbare deel der boter onderzocht; sommigen meenen tegenwoordig, dat ook het verzeepde deel nog een antirhachitische werkzaamheid

1) *Lancet*, September 1932, bldz. 617.

2) Dissertatie Hygiënisch Laboratorium Utrecht, zie ook *Acta brevia Neerl.* IV, bldz. 78 1934.

3) o.a. CARSTENS, *Ned. Tijdschrift v. Geneeskunde*, 1931, II, bldz. 3550.

4) Eerstdaags te verschijnen dissertatie, zie ook *Acta brevia Neerl.* IV, no. 4 bldz. 78, 1934.

5) Dissertatie Hygiënisch Laboratorium 1931 Utrecht.

6) Vergadering van het Genootschap ter Bevordering van de Melkkunde van 2 Maart 1935; verschijnt binnenkort in de Verslagen van het Genootschap.

bezit, maar dit zou toch ten hoogste 50 pCt. bedragen; om veilig te zijn, kunnen we dus de bedragen met 2 vermenigvuldigen. Dr. VAN NIEKERK vond in de beste zomerboter 33 internationale eenheden per 100 Gr., in de slechtste winterboter 1 internationale eenheid per 100 Gr. (op de melk omgerekend geeft dit per liter 11, resp. $\frac{1}{3}$ E.)

Als we nu bedenken, dat goede levertraan zeker 100 internationale E per gram bevat, en dat men rekent, dat zuigelingen per dag ongeveer 400 internationale E noodig hebben, dan kan men gemakkelijk inzien, dat de in melk, respectievelijk in boter aanwezige hoeveelheden weinig belangrijk moeten zijn.

Zelfs van zomerboter zou een kind 0.5—1 KG. per dag moeten eten of 15—30 L. melk drinken, om voldoende vitamine D te krijgen.

Helaas is er geen voedingsmiddel bekend, dat, zooals bij het vitamine A het geval is, wel voldoende vitamine D bevat; vandaar dat de rhachitisprophylaxis gebruik moet maken van kunstmatige vitamine D-praeparaten, van levertraan of van kunstmatig ultraviolet licht.

Samenvattend meen ik dus, dat de vitaminisatie van margarine in de hoeveelheden, die in boter aanwezig zijn, hoewel toe te juichen, geheel onvoldoende is om de behoeften aan vitamine A en vitamine D onzer bevolking te dekken.

Utrecht, 1 April 1935.

L. K. WOLFF.

BRIEFWISSELING.

Aan onze schrijvers.

Geachte collegae,

Zendt Uwe voor het *Tijdschrift* bestemde bijdragen liefst zoo veel mogelijk in machineschrift in, dat spaart U en ons moeite en tijd.

REDACTIE.

BERICHTEN.

BUITENLAND.

ENGELSCHE INDIË. — Geboortenregeling. Gedurende de verlopen vijftig jaren zijn de bevolkingen van Engeland en Wales en van Britsch Indië beide met ongeveer de helft toegenomen. Maar in Engeland en Wales bedroeg in 1931 het geboortecijfer 15.8 en in Britsch Indië 34 per 1000 inwoners; de sterftcijfers resp. 12.3 en 24.8. De kindersterfte was ginds driemaal zoo hoog als in Engeland en Wales, doch het geboorte-overschot niettemin 9.2 tegen 3.5. Deze snelle toewas der Indische bevolking doet sommigen roepen om „birth control”. Colonel C. A. GILL heeft, gelijk *The Lancet* van 9 Maart mededeelt, tegen dit verlangen ernstig bezwaar. De ontwikkeling van een volk moet langs natuurlijke lijnen geschieden; kunstmatig ingrijpen acht hij, in het tijdperk, waarin de bevolking daar thans verkeert, den „status nascendi”, op biologische gronden verkeerd. Het zou haar ontwikkeling remmen, als niet tegelijk met de kunstmatige vermindering der geboorten de sterfte in even sterke mate werd tegengegaan. Vaak wordt gezegd, dat de vermindering der geboorten een daling van het sterftcijfer medebrengt. Maar de cijfers in Europa geven ons toch andere dingen te zien. Oslo heeft weken, waarin er tweemaal zooveel doodkisten als wiegen moeten worden aangeschaft. Eindhoven heeft een twee- tot driemaal zoo hoog geboortecijfer en een lager sterftcijfer dan de meeste Duitse steden. GILL acht reeds daarom bemoeiingen op dit gebied voor Britsch Indië ongeoorloofd, omdat de bevolking ze niet wenscht. De vox populi acht hij de onbewuste uitdrukking van de werkelijke biologische behoeften der bevolking. Het aanprijzen van „contraceptives” zou hij een „politieke misdaad” noemen. Een „biologische vergissing” zou het niet zijn, want het zou geen uitwerking hebben.

BERLIJN. — Tandheelkundige veldtocht. Vier Berlijnsche tandartsen met vier helpsters zijn reeds maanden lang aan het werk onder de nood-