

tie veroorzaakt aanvankelijk een milde en niet pijnlijke ontstekingsreactie van de gingiva met hyperemie en oedeem. Door de lichte zwelling wordt de sulcus gingivalis enigszins verdiept (pocketvorming). Daardoor kan zich ter plaatse meer organisch substraat en dus ook meer tandsteen afzetten, met als gevolg een verdere verdieping van de pocket. Aldus ontstaat een vicieuze cirkel.

Dit zeer geleidelijk verlopende proces begint in de jeugd (ook kinderen hebben tandsteen). Door het ontbreken van klinische klachten is de kans op verwaarlozing van de zijde van de patiënt groot. Veelal wordt deze zich de ernst van de toestand pas bewust wanneer na verloop van jaren de destructie van de steunweefsels al tamelijk ver is voortgeschreden.

Eventueel kunnen constitutionele factoren de destructie bevorderen (zie ook het antwoord op Vraag 1, 1967). Niettemin wordt tandsteen terecht beschouwd als een zeer belangrijke, zo niet de belangrijkste oorzaak van parodontaal verval. Daarom is, behalve een doelmatige mondverzorging door de patiënt zelf, ook regelmatige mechanische verwijdering van tandsteen en polijsting van de vrijgekomen tandoppervlakken zonder twijfel noodzakelijk. Wegens de bovengenoemde overeenkomst in scheikundige samenstelling tussen tandsteen en de harde tandweefsels is verwijdering met chemische middelen te ontraden.

Literatuur: Vraag 1 (1967) *Ned. T. Geneesk.* **III**, 83.

CONTRACEPTIVA EN CLIMACTERIUM

Vraag Nr. 8. Op welke leeftijd na het 40e levensjaar is het verantwoord met de „pil” te stoppen in verband met de geboortenregeling? Is er verschil in beoordeling, indien er reeds climacterische verschijnselen zijn?

Antwoord. Bij de beantwoording van Vraag 5 in 1966 werd op deze vraag al ingegaan.

Over het algemeen kan men stellen, dat een vrouw van omstreeks 50 jaar na een spontaan ingetreden amenorroe van een jaar niet meer met de mogelijkheid van zwangerschap behoeft rekening te houden. Door het periodiek toedienen van orale contraceptiva kunnen zich regelmatig onttrekkingsbloedingen voordoen, ook bij vrouwen die mogelijk reeds in de post-menopauze verkeren.

Juist in het climacterium is een betrouwbare contraceptie gewenst. Daarom zal men zonder bezwaar tot het 50e jaar kunnen doorgaan, om dan eventueel tijdelijk op een mechanisch contraceptivum over te schakelen. Zou de patiënte dan nog gaan menstrueren, dan zou men steeds na een jaar kunnen pauzeren met het orale middel.

De in het climacterium dikwijls voorkomende hyperplasia endometrii uteri met irregulair, soms hevig bloedverlies wordt door gebruik van orale gestagenen gunstig beïnvloed, zodat de tabletten dan ook therapeutisch van voordeel zijn.

Het tweede gedeelte van de vraag is niet geheel duidelijk.

Indien de toediening van het orale contraceptivum

reeds vóór het climacterium werd begonnen, zullen er zich weinig of geen climacterische klachten voordoen indien de patiënte doorgaat met het innemen van de „pil”.

In hoeverre het noodzakelijk is, de vrouw cyclisch met hormonen te behandelen in de post-menopauze, wanneer contraceptie dus niet meer nodig is, zal van geval tot geval wisselen.

Een ongenueanceerd afwijzen, evenals een automatisch toedienen van oestrogenen is af te raden.

Literatuur: Vraag 5 (1966) *Ned. T. Geneesk.* **III**, 148.

INGEZONDEN

YOGHURT EN TANDCARIËS

Het antwoord op Vraag 35 (1966) is in voorzichtige bewoordingen gesteld. Inderdaad blijkt yoghurt ook in vivo eigenschappen te hebben, die tot het ontstaan van cariës zouden kunnen bijdragen. Zowel de experimenten in vivo als die in vitro geven een belangrijk effect te zien van de saccharose, die blijkens het onderzoek door 94 pct van de personen aan de yoghurt wordt toegevoegd. Tenslotte werd — en daar gaat het om — statistisch geen correlatie gevonden tussen yoghurtgebruik en tandcariës.

Op grond van de bedoelde bevindingen zou men een produkt, dat weinig voedingswaarde heeft, wellicht kunnen afwijzen. Yoghurt heeft echter een grote waarde als voedingsmiddel, en dan moet men wel gewichtige argumenten hebben voordat men het gebruik ervan ontraadt.

Yoghurt is het meest smakelijke lid van de groep melk-karnemelk-yoghurt. Ziet men in de consumptiecijfers van deze groep een voortdurende daling, dan behoeft dit uit oogpunt van volksgezondheid nog geen reden tot ongerustheid te zijn, ware het niet dat het percentage eiwit in de Nederlandse voeding eveneens een dalende tendens vertoont.

Totale consumptie van melk in kg per persoon per jaar

Periode	'36-'38	'50-'52	'55-'57	'60-'62	'63-'65
	165,3	213,8	200,4	170,5	160,4

Percentage van het totaal aan calorieën gedekt door:

Eiwitten	11,9	11,3	11,1	10,6	10,9
Vetten	33,7	35,1	37,9	40,0	41,6
Koolhydraten	54,4	53,6	51,0	49,6	47,5

Zonder op deze plaats correlaties te leggen en de cijfers nader te analyseren, kan gesteld worden dat de gemiddeld 14,2 gram dierlijk eiwit (= ruim $\frac{1}{6}$ van het totaal eiwit) die de Nederlander uit de melk en melkprodukten krijgt, een belangrijk element vertegenwoordigt; hierbij mag niet vergeten worden dat deze groep tevens 70 pct van de calciumvoorziening voor haar rekening neemt.

Wat de onderlinge vervangbaarheid van melk, karnemelk en yoghurt betreft, kan gezegd worden dat melk en yoghurt weinig verschillen in voedingswaarde, doch dat yoghurt voor veel mensen smakelijker blijkt te zijn.

De zuurgraad van karnemelk is te vergelijken met die van yoghurt. Door haar lage vetgehalte heeft karnemelk voor verschillende leeftijdsgroepen voordelen.

Gezien de genoemde eigenschappen van yoghurt en het feit dat Frick (1966) epidemiologisch geen correlatie heeft aangetoond tussen yoghurt-gebruik en de frequentie van tandcariës, lijkt ons dat de zin „Het lijkt intussen gewenst, rekening te houden met de mogelijkheid van een schadelijke invloed van yoghurt op het gebit” te ver gaat. De conclusie

die uit de studie van FICK wél te trekken is, luidt: Laat de suikertoevoeging aan yoghurt achterwege!

Literatuur: FICK, J. M. (1966) *Yoghurt en tandcariës*. Proefschrift Utrecht. — Vraag 35 (1966) *Ned. T. Geneesk.* **110**, 1918.

Utrecht, december 1966

O. BACKER DIRKS
W. DE KLOE

Wanneer — gelijk de inzenders stellen — yoghurt eigenschappen bezit, die tot het ontstaan van cariës zouden kunnen bijdragen, lijkt de opmerking, dat het gewenst is met de mogelijkheid ervan rekening te houden, niet te boud. Ze had ook niet de bedoeling, de consumptie van yoghurt te ontraden. Ter voorkoming van voorbarige conclusies te dien aanzien is bovenstaande aanvulling evenwel van belang te achten.

Amsterdam, 8 februari 1967

REDACTIE

PARADENTOSE

Hoewel de parodontose dikwijls voorkomt, bestaat er in den regel van de zijde der artsen weinig belangstelling voor deze aandoening. Het is daarom jammer, dat in het redactionele antwoord op Vraag Nr. 1 (1967) te zeer de nadruk is gelegd op lokale oorzaken en lokale behandelingen, kennelijk benaderd vanuit het standpunt van de tandarts.

Blijkens het rapport der Wereldgezondheidsorganisatie betreffende *Periodontal disease* (1961) waarin belangwekkende epidemiologische gegevens genoemd worden, hangt het proces dat bijvoorbeeld in diverse landen in Azië voorkomt, kennelijk duidelijk samen met de ondervoedingssituatie. Ook bij zeer jonge mensen, onderzocht in Bombay en in Singapore, komt veel parodontose voor, met als gevolg bijzonder vroegtijdig uitvallen van de tanden.

De tand, het periodontium en de tandkas moeten beschouwd worden als een functionele eenheid, die aan bijzonder sterke mechanische invloeden blootstaat tijdens het kauwen. Het periodontium dat aan deze druk is blootgesteld, bevat fibrillen en een vaatsysteem, dat in het WHO-rapport treffend vergeleken wordt met een hydraulische schokbreker. De tandkas is bij sterke belasting (evenals botweefsel elders in het lichaam) onderhevig aan deze mechanische invloeden en kan dan reageren met de zo vaak voorkomende alveolaire atrofie (of beter wellicht: alveolaire resorptie).

In 1949 publiceerden GROEN, DUYVENSZ en REISEL de resultaten van een onderzoek naar de verhouding parodontose-osteoporose bij een 24-tal patiënten; de conclusie leek gewettigd, dat bij deze patiënten soortgelijke afwijkingen als zich aan de tandkas afspeelden, ook elders in het skelet aantoonbaar zijn.

SNAPPER (1957) beschouwt de frequent voorkomende osteoporose van de middelbare leeftijd in samenhang met deze alveolaire atrofie. Hij wijst ook op een onderzoek van LESTER CAHN, die bij jonge vrouwen, bij wie om een of andere reden de ovaria verwijderd waren, ernstige alveolaire atrofie van de kaak kon vaststellen.

Waarschijnlijk is behalve een tekort aan oestrogene, resp. androgene stoffen ook een negatieve kalkbalans van betekenis. (Afkeer van melk in de jeugd, doormaken van graviditeit, lactatieperioden alsmede het langdurig volgen van eenzijdige vermageringsdiëten zijn hierbij in het bijzonder van betekenis.)

Op grond van het voorgaande dient men het proces der alveolaire atrofie naar alle waarschijnlijkheid als primair te beschouwen, en invloeden van subgingivale plaque- en pocketformatie als secundair gevolg van het terugtrekken van de gingiva bij toenemende tandkas-atrofie.

Met deze korte opmerkingen wilde ik hier volstaan. Mijn bedoeling was voornamelijk, enkele interne aspecten bij het ontstaan van parodontose te belichten, en op grond daarvan aan te dringen op samenwerking tussen tandarts en arts bij de behandeling c.q. preventie van deze aandoening. Het lijkt niet uitgesloten, dat wij in het zo gemakkelijk waar te nemen proces der parodontose een symptoom moeten zien van bestaande bot-osteoporose. Vandaar dat behalve de lokale behandeling ook een interne beoordeling van de parodontose aangewezen is.

Literatuur: GROEN, J., F. DUYVENSZ en J. H. REISEL (1949) Parodontopathie (diffuse alveolair-atrophie) en (pre-)seniele osteoporose van de wervelkolom. *T. Tandheelk.* **56**, Nr. 10. — *Periodontal disease* (1961) Technical report series Nr. 207. World Health Organisation, Genève. — SNAPPER, I. (1957) *Bone diseases in medical practice*. New York, Londen. — Vraag Nr. 1 (1967) *Ned. T. Geneesk.* **111**, 83.

Amsterdam, 13 januari 1967

J. H. REISEL

In het antwoord werd gesteld dat, onder meer, voeding een aggraverende invloed op de ontwikkeling van de parodontopathieën kan hebben. Ook, dat geen gefundeerde basis aanwezig is voor het wijzigen van het dieet. In het door collega REISEL geciteerde rapport van de W.H.O. wordt dit laatste ontkend noch bevestigd. Wel staat in dat zelfde rapport op bl. 19 dat door epidemiologisch onderzoek geen „consistent association” is aangetoond tussen voedseltekorten en de afwijking. Het door hem geciteerde onderzoek betreffende osteoporose vond plaats in 1949. De eerste reproduceerbare epidemiologische technieken dateren uit 1950 (MASSLER c.s.) en 1956 (RUSSELL). Op de leeftijd van de bij het osteoporose-onderzoek betrokken patiënten (mediaan 47, rekenk. gem. 47,4) blijken er ook in de Verenigde Staten (waar voor zover bekend is het geringste percentage afwijkingen voorkomt) statistisch vrijwel geen mensen te zijn zonder parodontale afwijkingen.

Dat de verlaging van de processus alveolaris veroorzaakt werd door osteoporose werd niet aangetoond. De plaquevorming werd in dit onderzoek niet betrokken; dit kan sedert 1961 (GREENE c.s.) en 1963 (ARNIM). Indien zulks niet gebeurt, kan men niet stellen dat de alveolaire atrofie als primair beschouwd kan worden.

Tenslotte is het een misvatting, dat „de tandkas bij sterke belasting kan reageren met de zo vaak voorkomende alveolaire atrofie”, tenzij reeds een lokale weefselafbraak aanwezig is. Dit is een kernpunt van onderzoek geweest in de parodontologie. De resultaten daarvan hebben het begrip voor het ontstaansmechanisme zowel als de behandelingsmogelijkheid belangrijk beïnvloed.

Literatuur: ARNIM, S. S. (1963) *J. Periodont.* **34**, 227. — GREENE, J. C. en J. R. VERMILLION (1961) *J. Amer. dent. Ass.* **61**, 172. — MASSLER, M., I. SCHOUR en B. CHOPRA (1950) *J. Periodont.* **21**, 146. — RUSSELL, A. L. (1956) *J. dent. Res.* **35**, 350. — W.H.O. (1961) Technical report series Nr. 207.

REDACTIE