

OCCLUSALE RÖNTGENFOTO'S BIJ SCHISISPATIËNTEN

F. VAN HOEKEN

Trefwoorden: Röntgenologie – Orthodontie – Mondziekte en kaakchirurgie – Schisispatiënten**Inleiding**

Occlusale röntgenfoto's vormen een belangrijk diagnostisch hulpmiddel bij orthodontische en kaakchirurgische behandeling van cheilognathopalatoschisis. Het vastleggen van vorm en afmeting van de gnathoschisis, bijvoorbeeld vóór en na het aanbrengen van een bottransplantaat, is noodzakelijk. Hierdoor kan men beoordelen of het transplantaat aanslaat en hoe het zich gedraagt. Beoordeling is ook wenselijk bij segment-osteotomieën en orthodontische behandelingen van schisispatiënten.

De afbeelding van de gnathoschisis op oc-

(afb. 2). Bovendien wordt de spleet vaak ook nog 'scheef' en onoverzichtelijk afgebeeld. Deze vertekening ontstaat doordat het occlusievlak en daarmee de occlusale film in het algemeen niet horizontaal geplaatst worden: De patiënt heeft het hoofd meestal iets achterover. Het occlusievlak is dan niet evenwijdig aan de horizontale scharnieras waarom de röntgenbuis kan worden gekanteld. Ook hierdoor wordt de spleet smaller afgebeeld. Genoemde problemen hangen samen met de anatomische kenmerken van de gnathoschisis waarvan de breedte gering is in verhouding tot de hoogte (verticale afmeting) en de diepte (ventrodorsale afmeting).

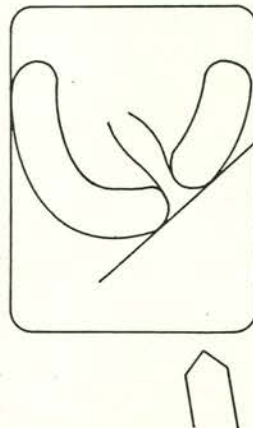


Afb. 1. Patiënt B.R. met linkszijdige gnathopalatoschisis. Links: buis orthoradiaal ingesteld. Rechts: buis meer in ventrodorsale richting ingesteld. De spleet is te smal afgebeeld.

clusale röntgenfoto's in publikaties laat opvallend vaak aan duidelijkheid te wensen over.¹⁻³

In verband met een onderzoek naar de gevolgen van twee verschillende plastisch-chirurgische methoden van sluiten van de gnathoschisis voor de groei en ontwikkeling van de bovenkaak en de dentitie, bleek het noodzakelijk occlusale röntgenfoto's te vervaardigen die niet alleen een duidelijk beeld gaven van de vorm en afmeting van de gnathoschisis, maar ook, ten behoeve van een longitudinaal onderzoek met lange tussenpozen opgenomen, met elkaar konden worden vergeleken. In de praktijk blijkt de gnathoschisis op de occlusale röntgenfoto veelal smaller afgebeeld te worden dan deze in werkelijkheid is (afb. 1).

Dit wordt grotendeels veroorzaakt doordat de centrale straal van de röntgenbundel gewoonlijk niet orthoradiaal d.w.z. loodrecht op de raaklijn aan de processus alveolaris ter plaatse van de spleet wordt ingesteld, maar meer in ventrodorsale richting



Afb. 2. Schematische weergave van een linkszijdige gnathopalatoschisis; doorsnede door de processus alveolaris, occlusale film, röntgenbuis.

De buis is niet loodrecht op de raaklijn aan de processus alveolaris ingesteld.

Samenvatting:

De afbeelding van de gnathoschisis op occlusale röntgenfoto's is veelal vertekend en smaller dan de werkelijkheid. Enkele oorzaken worden besproken. Een methode wordt aangegeven om een duidelijke en overzichtelijke occlusale röntgenfoto te maken. De centrale straal van de röntgenbundel wordt daarbij in de richting van de gnathoschisis ingesteld. Een goede, zij het niet-kwantitatieve, visuele interpretatie en vergelijking van op ver uiteen liggende tijdstippen gemaakte opnamen van de gnathoschisis, de omliggende botstructuren en de dentitie is mogelijk. Dat is van belang bij het volgen van de resultaten bij bottransplantatie, bij segment-osteotomie en bij orthodontische behandeling van schisispatiënten.

De lokalisatie is excentrisch: ter hoogte van de tweede incisief en het verloop is niet zuiver in ventrodorsale richting maar loodrecht op de raaklijn aan de processus alveolaris.

De opnametechniek

Het doel is de centrale straal van de röntgenbundel in de richting te plaatsen waarin de gnathoschisis verloopt. Dit gaat als volgt.

1. De patiënt neemt plaats in de stoel, die rechtop wordt geplaatst (helemaal rechtop is niet nodig). De occlusale röntgenfilm wordt in de mond geplaatst met de *korte zijde* evenwijdig aan de raaklijn aan de processus alveolaris ter plaatse van de gnathoschisis (afb. 3 links).
2. Het hoofd wordt nu iets gedraaid tot de korte zijde van de röntgenfilm evenwijdig loopt aan de *voorzijde van de stoel* (ofwel evenwijdig aan de scharnieras tussen de zitting en rugleuning) (afb. 3 midden).
3. De *horizontale scharnieras* waarom de röntgenbuis kan worden gekanteld, wordt eveneens evenwijdig aan de voorzijde van de stoel geplaatst (afb. 3 rechts). Thans is op eenvoudige wijze voldaan aan de orthoradiaale instelling.
4. De hoek waaronder de röntgenfilm wordt getroffen wordt ingesteld volgens de *bissectricereg*. Deze hoek is door het goede overzicht gemakkelijk te bepalen.

Met behulp van deze methode kan een opname verkregen worden die een goede visuele interpretatie mogelijk maakt van de gnathoschisis, de omliggende botstructuren en de dentitie. Ook een eventueel bottransplantaat is op zulke foto's in zijn geheel zichtbaar. Door de afmeting van de occlusale röntgenfoto (5,7 × 7,2 cm) is het mogelijk een vrij groot gebied te beoordelen, maar bij jonge kinderen past de occlu-

sale film niet ver genoeg in de mond en wordt het beeld beperkt. Het gebruik van een kleinere film met de afmetingen $3,2 \times 4,1$ cm kan uitkomst bieden bij kinderen jonger dan zeven jaar.

Vanaf 1975 zijn volgens deze techniek enkele honderden occlusale röntgenfoto's vervaardigd.

Discussie

1. Indien het hoofd van de patiënt tijdens de voorbereiding van de opname niet wordt gedraaid, is het theoretisch ook wel mogelijk om de buis goed in te stellen, maar in de praktijk heeft men dan blijkbaar onvoldoende oriëntatie om de juiste instelling te verkrijgen, zodat een vertekend beeld ontstaat. De vertekening neemt toe naarmate het hoofd (de rugleuning) meer achterover staat tijdens de opname.

2. De craniocaudale afmeting ofwel de 'hoogte' van de gnathoschisis wordt bij instelling volgens de bissectriceregels onverkort afgebeeld. Opgemerkt dient te worden dat de processus alveolaris in het gebied van de gnathoschisis niet altijd dezelfde richting heeft als de betrokken incisieven. Bovendien kunnen bij een later gemaakte opname de bovenincisieven van stand zijn gewijzigd ten opzichte van de processus alveolaris.

3. Voor een werkelijke standaardisatie is

vereist dat bij elke opname de stand van het object ten opzichte van röntgenbuis en -film dezelfde is, hetgeen onder meer inhoudt dat de filmhouder telkens evenwijdig aan de tandboog verloopt;^{4,5} hij wordt door middel van een beetblokje reproduceerbaar in die stand gefixeerd. Door de grote afmetingen van de occlusale film kan hij niet op de vereiste manier in de filmhouder bevestigd worden. Bovendien beletten de groei en eventuele ingrepen tijdens een longitudinaal onderzoek van het 7e tot het 18e jaar de toepassing van het beetblokje. Veranderingen in de benige structuren kunnen over het genoemde tijdsinterval dan ook niet op een strikt reproduceerbare manier worden geregistreerd en gekwantificeerd.⁶ De hier beschreven methode veroorlooft echter wel een goede kwalitatieve, 'visuele' interpretatie en vergelijking van de opeenvolgende röntgenfoto's.

Summary:

Title: Radiographic examination of the anterior part of the cleft palate.

Keywords: Radiography - Oral surgery - Orthodontics - Cleft palate

The appearance of the anterior part of the cleft palate on 'occlusal' radiographs is often distort-

ed; the cleft is represented too narrow. Some causes are discussed. A method is presented to make a clear and surveyable occlusal radiograph.

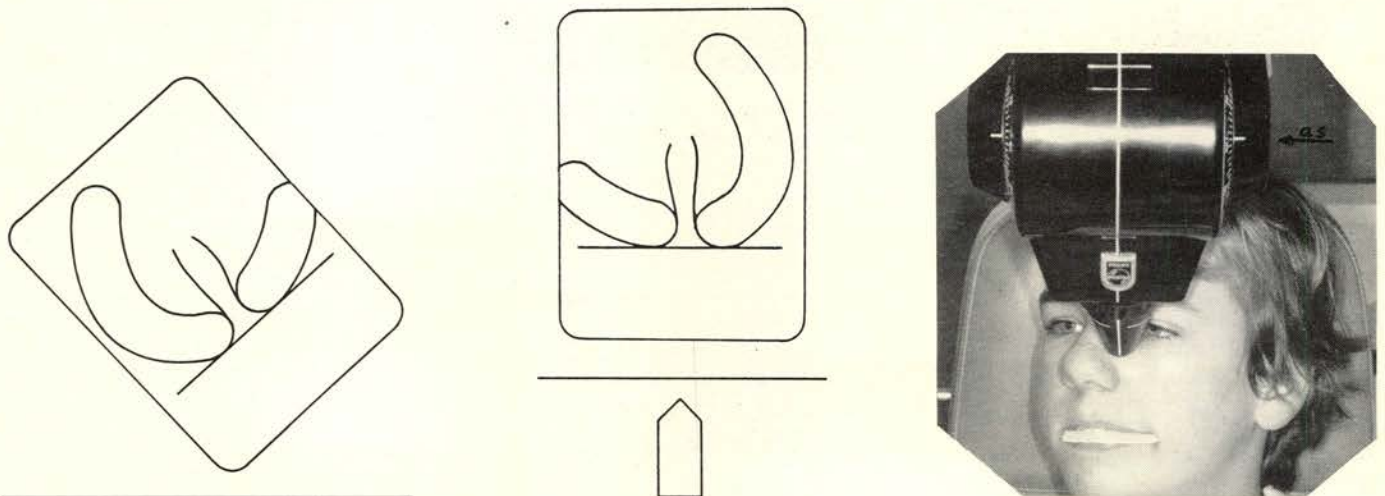
The x-ray beam is centred on the direction of the alveolar cleft. A good visual interpretation of the anterior part of the cleft palate, the surrounding bone structures and the dentition, is possible and the method allows the comparison of radiographs taken at long intervals. This is of importance for assessing the results of bone grafting, segment osteotomy and orthodontic treatment of cleft palate patients.

Literatuur:

1. Bertz J E. Bone grafting of alveolar clefts. *J Oral Surg* 1981; 39: 874-877.
2. Braun T W, Sotereanos G C. Alveolar reconstruction in adolescent patients with cleft palates. *J Oral Surg* 1981; 39: 510-517.
3. Jackson I T, Scheker L R, Vandervoord J G, Grant Mc Lennon J. Bone marrow grafting in the secondary closure of alveolar-palatal defects in children. *Br J Plast Surg* 1981; 34: 422-425.
4. Plotnick I J, Beresin V E, Simkins A B. A technique for standardized serial dental radiographs. *J Peridontol* 1971; 42: 297.
5. Matsue I, Collings C K, Zimmerman E R. Microdensitometric analysis of human autogenous alveolar bone implants. *J Peridontol* 1970; 41: 489.
6. Duinkerke A S H. Interpretation and densitometric quantification of periapical structures in dental radiographs. Academisch proefschrift, Katholieke Universiteit te Nijmegen. Stichting studentenpers, Nijmegen 1976.

September 1983.

Rijnsburgerweg 19A,
2334 BC Leiden.



Afb. 3. Schematische weergave van een linkszijdige gnathopalatoschisis, doorsnede door de processus alveolaris; de lijn loopt evenwijdig aan de voorzijde van de stoel.

Links: occlusale röntgenfilm in de mond geplaatst met de korte zijde evenwijdig aan de raaklijn aan de processus alveolaris ter plaatse van de gnathoschisis.

Midden: het hoofd is iets gedraaid zodat de korte zijde van de occlusale röntgenfilm evenwijdig loopt aan de voorzijde van de stoel.

Rechts: de horizontale scharnieras waarom de röntgenbuis kan worden gekanteld, is evenwijdig aan de voorzijde van de stoel geplaatst.

Boekbesprekingen

G. ter Horst: *Informeren en saneren*. 276 pag. Academisch proefschrift, Universiteit van Amsterdam, 1984.

Voor zover bekend is de schrijfster de eerste psycholoog in Nederland die binnen de Tandheelkunde promoveert en wel op een, voor tandartsen, uiterst interessant vraagstuk: het stimuleren van de vraag naar tandheelkundige hulp. Een relevante probleemstelling gezien het feit dat, bij de huidige financiering en opzet van de tandheelkundige gezondheidszorg, een groot aantal jonge tandartsen werkeloos wordt. Het probleem is bovendien zeer intrigerend omdat nog steeds $\pm 24\%$ van de volwassen ziekenfondsverzekerden geen gebruik maakt van de mogelijkheden die het tandheelkundige ziekenfondsverzekeringsspakket hen biedt.

Bekend is dat er een groot aantal factoren van invloed is op het gebruik maken van tandheelkundige diensten door de bevolking. Men denke b.v. aan factoren zoals leeftijd, sekse, inkomen, opleiding, verzekering en nog 32 andere variabelen, zoals onder meer in overzicht 2.1. van dit proefschrift wordt beschreven. De schrijfster heeft vooral aandacht geschonken aan de rol die de variabele kennis (die de bevolking op dit gebied heeft) bij dit probleem speelt. Niet alleen omdat kennis een belangrijke stimulans kan zijn voor gebitsbewust gedrag. Maar vooral omdat een dergelijke factor makkelijk is te manipuleren in een experimentele proefopzet waarin het effect van informatieverstrekking (in dit proefschrift voorlichting genoemd) op de vraag naar tandheelkundige hulp kan worden vastgesteld.

Op basis van een aantal inleidende vooronderzoeken wordt onder meer geconstateerd dat het ziekenfondsverzekerden aan kennis van elementaire ziekenfondsregelingen ontbreekt en dat zij grote moeite hebben met gangbare begrippen zoals verzekering, gesaneerd, ongesaneerd en dergelijke. Ziekenfondsdirecteuren vinden in het algemeen dat ziekenfondsen primair verantwoordelijk zijn voor het verstrekken van betreffende informatie aan verzekerden; 75% van deze respondenten veronderstellen dat de kennis van ongesaneerden over hun rechten en plichten slecht tot zeer slecht is: 85% van de onderzochte tandartsen onderschrijft deze veronderstelling eveneens. Van laatste groep acht de meerderheid de omvang en de kwaliteit van de informatieverstrekking door ziekenfondsen (volstrekt) onvoldoende.

Na de genoemde vooronderzoeken wordt in hoofdstuk 8 het belangrijkste experiment beschreven. Getracht wordt de vraag te beantwoorden in hoeverre 269 ongesaneerde verzekerden (leeftijd tussen 21 en 30

jaar), die schriftelijk worden geïnformeerd over hun rechten en plichten, zich voor sanering zullen aanmelden. Dat blijkt goed mogelijk met behulp van een kort begeleidend aanmeldingsformulier. Brieven waarvan de inhoud gebaseerd was op twee psychologische theorieën en waarbij op basis van deze theorieën de lezer gestimuleerd wordt zich op te geven voor sanering bleken veel minder effectief. Kennis van rechten en plichten bleek geen relatie te vertonen met aanmeldingsgedrag. Uit een interview, dat aan 151 proefpersonen is afgenomen, komt 'angst' als de meest genoemde reden naar voren voor het zich niet aanmelden. Redenen zoals 'geen tijd' of 'geen zin' worden eveneens frequent genoemd. Beïnvloeding op het gebruik maken van tandheelkundige diensten blijkt, volgens de schrijfster, alleszins mogelijk, maar onopgehelderd blijft welk mechanisme hieraan ten grondslag ligt.

Het proefschrift is vlot en goed geschreven. Het bevat, zoals reeds bleek, veel nuttige informatie. Een enkele kritische opmerking lijkt op zijn plaats. Men kan zich afvragen of de resultaten van een pilotstudie met vijf en elf proefpersonen wel zo uitgebreid moeten worden beschreven en mogen de conclusies bij zo weinig proefpersonen wel zo stellig worden geformuleerd? En voorts, dat is een meer fundamentele vraag, hoe heeft de schrijfster het begrip kennis geoperationaliseerd? Kennis, zoals van Dale's woordenboek beschrijft, in de zin van het kennen van, of de bekendheid, of het weten van, of het besef, of het inzicht enz.? Ondergetekende heeft bijvoorbeeld vrijwel geen kennis op het gebied van zijn rechten en plichten op het gebied van zijn ziektekostenverzekering maar weet wel degelijk waar hij deze kennis kan vinden. De vraag is of de schrijfster deze kennis bij haar ongesaneerden heeft onderzocht. En als dat niet het geval is, dan bestrijken haar conclusies een groter terrein dan zij in feite heeft onderzocht. Dat neemt niet weg dat, zeker voor tandartsen die geïnteresseerd zijn in Sociale Tandheelkunde en beleidsvraagstukken, een nuttig proefschrift is verschenen waarvoor de schrijfster een compliment verdient.

M. A. J. Eijkman

P.Z. Goldberg: *So what, if you can't chew, eat hearty*. 137 pag. Charles C. Thomas, Springfield, Illinois 1984. Prijs $\pm f 50,-$. ISBN 0 398 04065 6.

Gezonde voeding is vooral van belang voor al diegenen die na een grotere of kleinere ingreep herstellen. Patiënten die getroffen zijn door een kaakfractuur, een tumor- of reconstructieve operatie in het hoofd-halsgebied hebben ondergaan, of bij wie een simpele extractie is uitgevoerd,

kunnen soms wekenlang niet, of niet normaal kauwen. Door deze handicap, vooral als hij wat langer duurt, zijn tekorten aan bepaalde voedingsstoffen niet denkbeeldig.

De schrijfster stelt dat de gebruikelijke gepureerde/vloeibare ziekenhuisvoeding 'onaantrekkelijk, eetlust bedervend en onsmakelijk' pleegt te zijn. Thuis bereide zachte voeding, onttaardt volgens haar maar al te gauw in milkshakes, kant en klare ontbijten of een tot een ondefinieerbare pap vernalen gezinsmaaltijd. Haar receptenboekje beoogt met een honderdtal recepten hierin verbetering te brengen. Ze zijn ingedeeld in de categorieën vlees, vis, gevogelte; soepen; fruit en groenten; dranken; eieren en kaas; yoghurt en desserts. Voor elk van de recepten wordt aangegeven voor welk type patiënt het geschikt is: radiotherapie, kaakfractuur, reconstructie-operaties, tandheelkundige ingreep (b.v. verstandskiesextractie), ontstekingsstoestand (als gevolg van infectie, chemotherapie). Aparte hoofdstukken worden gewijd aan de blender en zijn toepassing en aan belangrijke algemeen voedingskundige principes. Daarbij worden nog tal van nuttige adviezen gegeven voor de genoemde categorieën van patiënten. Gewaarschuwd wordt tegen het gebruik van commerciële supplementen of complete maaltijden. Hoewel bruikbaar kunnen deze volgens de schrijfster niet als vervanging dienen voor gewone maaltijden, maar verdienen zij hoogstens een plaats voor incidentele toepassing. Zij kunnen dan veel smakelijker worden gemaakt wanneer ze worden aangekleed, 'doctored up'.

'Proof of the pudding is in the eating'. Daarom zou de uiteindelijke waardering van dit receptenboekje moeten worden overgelaten aan de betreffende patiënten. Op papier zien de soms fantasierijke recepten er in ieder geval goed uit. Wanneer kunnen wij een gelijksoortig initiatief in ons land begroeten?

F. A. Toors

H. T. Shillingburg, J. C. Kessler: *Restoration of the endodontically treated tooth*. 382 pag. Quintessence Publishing Co., Inc., Chicago, Berlin, Rio de Janeiro, Tokyo 1982. Prijs \$ 38,-. ISBN 0 86715 108 0.

Restauration von wurzelbehandelten Zähnen. 374 pag. Quintessenz Verlags-GmbH, Berlin, Chicago, Rio de Janeiro, Tokyo 1982. Prijs DM 328,-. ISBN 3 87652 585 3.

Een boek dat ieder zich betrouwbaar achtend practicus behoort te bestuderen. Met deze uitspraak zou een verdere recensie van dit boek achterwege kunnen blijven.

Wij zullen echter niet nalaten nog enige verdere informatie te verstrekken. Als boven vermeld omvat het boek 382 pagina's die vrijwel alle voor het grootste deel worden ingenomen door afbeeldingen van uitstekende kwaliteit. De didactische waarde is dan ook onvolprezen. Aandacht wordt besteed aan het voorkomen van wortelfracturen, aan het retentieprobleem en aan de voor- en nadelen bij de toepassing van de verschillende soorten stiftverankeringen.

Alles wordt in bijzonderheden beschreven; het gebruikte instrumentarium wordt nauwkeurig aangegeven. Kortom het is een boek dat in de praktijkruimte bij de hand moet zijn voor een snelle raadpleging. Ook in Duitse vertaling is dit werk verschenen.

L.J.A. van Schijndel

J. Rotgans: *Die Quintessenz des Mundgeruchs*. 124 pag., 9 afb. en 3 tabellen. Quintessenz Verlags-GmbH, Berlin 1984. Prijs DM 38,—. ISBN 3 87652 806 2.

De inhoud van dit boek is afgeleid van het eerder verschenen 'Habilitationsschrift'. De handelseditie hiervan is in dit zelfde tijdschrift besproken. Na een korte inleiding (Hoofdstuk 1) worden de intra- en extra-orale oorzaken van een 'foetor ex ore' besproken (Hoofdstuk 2). De specifieke rol van de micro-organismen bij het ontstaan van een foetor krijgt gedetailleerde aandacht in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 beschrijft de auteur op basis van de gegeven theorie mogelijkheden tot behandeling c.q. preventie van een foetor.

Naar de mening van recensent is dit een buitengewoon lezenswaardig boekje. Het biedt de algemeen-practicus de mogelijk-

heid zich te verdiepen in het lactoperoxidase-systeem en de sleutelrol die dit systeem vervult bij de preventie van een foetor. Het aantal literatuurverwijzingen (26) is beperkt gehouden. Het boekje wijkt duidelijk af van het oorspronkelijke 'Habilitationsschrift'. Uitgebreide beschrijvingen van het onderzoeksgedeelte zijn weggelaten en van de tekst die resteert is een prettig leesbaar geheel gemaakt.

De illustraties zijn voor het merendeel veranderd. Waarschijnlijk omdat bepaalde gedeelten in het boek letterlijk overgenomen zijn uit het oorspronkelijke werk is een aantal literatuurverwijzingen niet terug te vinden in de literatuurlijst (b.v. pag. 48 Tonzetich & Carpenter, 1971).

Van harte aanbevolen.

E.J. 's-Gravenmade

J. Rotgans: *Foetor ex ore: Zusammenhänge zwischen dem Laktoperoxidase-Thiocyanat-Wasserstoffsuperoxid-System und Mundgeruch*. 139 pag., 17 afb. en 11 tabellen. Carl Hanser Verlag, München, Wien 1984. Prijs DM 48,—. ISBN 3 446 13888 9.

Dit boekwerk, dat oorspronkelijk verschenen is als 'Habilitationsschrift', beschrijft de rol van orale micro-organismen bij het ontstaan van een 'foetor ex ore'. Door proteolyse van eiwitmateriaal in de mondholte ontstaan peptiden en aminozuren, waarvan de zwavelhoudende aminozuren door verdere bacteriële activiteit vooral in H₂S en thiolen (mercaptanen) worden omgezet. Deze laatstgenoemde verbindingen zijn grotendeels verantwoordelijk voor de kwalijk riekende adem. Op grond van recente inzichten in het werkingsmechanisme van het lactoperoxidase-systeem

tracht de auteur door activering van dit systeem een foetor te doen verdwijnen c.q. te voorkomen. Deze hypothese wordt geïllustreerd door een aantal goed uitgewerkte experimenten, t.w. – gaschromatografisch en massaspectrometrisch onderzoek naar optische antipoden van aminozuren in speeksel; – gaschromatografische bepaling van vluchtige, kwalijk riekende stoffen; – en klinisch onderzoek naar het effect van de activering van het lactoperoxidase-systeem op de mondgeur. De bepalingswijze van de optische antipoden is nieuw. Deze analyse is van belang om inzicht te verkrijgen in het verloop van de specifieke reacties, waarbij de zwavelhoudende vluchtige verbindingen gevormd worden. Bij de kwantitatieve bepaling van de vluchtige componenten is het voorkomen van relatief veel CS₂ opmerkelijk. Ofschoon het aantal geteste personen klein is geweest, toont de onderzoeker een statistisch relevante afneming van de kwalijk riekende stoffen aan.

Het boek geeft blijk van een gedegen studie. Het aantal literatuurverwijzingen (484) is gezien het onderwerp opmerkelijk veel. Helaas ligt hier ook de beperking. Het aantal foutieve verwijzingen en drukfouten in de tekst is te groot (b.v. p. 33 Elliott [57], moet [97] zijn; Jones en Simms [195] is onbekend; p. 9 Tonzetich [452] kan [432] t/m [434] zijn; p. 34 moet Matsumara [268] 1960 of 1969 zijn?).

De gebruikte codering voor de speekselmonsters en mondspelingen maakt een vlotte interpretatie van de tabellen 11.1 t/m 11.9 moeilijk.

Al met al een nuttig boek voor de geïnteresseerde onderzoeker. De waarde van dit boek voor de algemeen-practicus lijkt mij gering.

E. J. 's-Gravenmade

Excerpta odontologica

Correspondentie deze rubriek betreffende te richten aan:

A. C. Lamers, Rijksweg 217, 6582 AA Heumen.

Sectie I Basiswetenschappen en grensgebieden

796. Rationale for consistency in the use of enamel surface terms: perikymata and imbrications.

Risnes S. Scand J Dent Res 1984; 92: 1-5.

Voor het fijne patroon van horizontale ribbels en groefjes op het glazuuroppervlak van tanden wordt op het continent meestal de term *perikymata* (in Nederland *perikymatieën*) gebruikt, terwijl in de Angelsaksische literatuur *imbrications* is ingeburgerd. De eerste term is afgeleid van het

Griekse woord voor golf, de tweede van het Latijn voor dakpan.

Wie het heel precies wil doen komt voor de vraag, hoe hij de individuele ribbels – of de groefjes bij de gratie waarvan zij bestaan – moet onderscheiden, bijvoorbeeld als het er om gaat hoe de lijnen van Retzius samenhangen met het oppervlakbeeld.

Het voorstel van Risnes is eenvoudig: gebruik voor het hele patroon de meervoudsterm *perikymata* of *imbrications*, en voor de onderdelen het enkelvoud *perikyma* of *imbrication* met de toevoeging of de richel of de groef bedoeld wordt (zie afbeelding).

Jansen – Maarn

