

- tional disorders of the masticatory system. I. Distribution of symptoms according to age and sex as judged from investigation by questionnaire. *Acta Odontol Scand* 30: 597-613.
2. *Helkimo, M.* (1974): Studies on function and dysfunction of the masticatory system. III. Analyses of anamnestic and clinical recordings of dysfunction with the aid of indices. *Swed Dent J* 67: 165-181.
 3. *Hansson, T., Nilner, M.* (1975): A study of the occurrence of systems of diseases of the temporomandibular joint. *J Oral Rehab* 2: 313-324.
 4. *Steenks, M. H.* (1982): De functionele laterale malocclusie. *Ned Tijdschr Tandheelkd* 89: 304-313.
 5. *Molin, C., Edman, C., Schulling, D.* (1973): Psychological studies of patients with mandibular pain dysfunction syndrome. I. Personality traits in patients and controls. *Sven Tandlak Tidsskr* 66: 1-13.
 6. *Zarb, G. A., Carlsson, G. E.* (1979): Temporomandibular joint, function and dysfunction. Munksgaard, Copenhagen. Pp. 239-268.
 7. *De Voldere, J.* (1967): Leerboek der orthopaedie. Van Gorcum & Comp. N.V., Assen. Pp. 14, 285.
 8. *Shore, N. A.* (1959): Occlusal equilibration and temporomandibular joint dysfunction. J. B. Lippincott Company, Philadelphia, Montreal. P. 88.
 9. *Schwartz, L., Chayes, C. M.* (1968): Facial pain and mandibular dysfunction. Chapter 13. The history and clinical examination. W. B. Saunders Company, Philadelphia, London, Toronto. Pp. 173-174.
 10. *Dawson, P. E.* (1974): Evaluation diagnosis and treatment of occlusal problems. Chapter 3. Differential diagnosis of temporomandibular joint syndrome. The C.V. Mosby company, Saint Louis. Pp. 19-20.
 11. *Johnstone, D. R., McCormick Templeton* (1980): The feasibility of palpating the lateral pterygoid muscle. *J Prosthet Dent* 44: 318-323.
 12. *Steenks, M. H.* (1974): De inklemming van de discus articularis met betrekking tot het pijn-dysfunctiesyndroom. *Ned Tijdschr Tandheelkd* 81: 380-387.
 13. *Derksen, A. A. D.* (1970): Afwijkingen van het kauwstelsel. Hoofdstuk 9. Onderzoek, diagnose en prognose. Bohn, Scheltema en Holkema B.V., Utrecht. Pp. 19-41.
 14. *Derksen, A. A. D.* (1977): Inleiding tot bouw en functie van het kauwstelsel. Derde herziene druk. Bohn, Scheltema en Holkema B.V., Utrecht. Pp. 39-54.
 15. *Steenks, M. H.* (1978): De enkelvoudig gegoeten restauratie: functie en dysfunctie binnen de bestaande occlusale verhoudingen. *Ned Tijdschr Tandheelkd* 85: 231-238.
 16. *Battistuzzi, P. G. F. C. M.* (1979): De normale occlusie en articulatie. *Ned Tijdschr Tandheelkd* 86: 52-64.
 17. *Olthoff, L. W.* (1979): Functieherstel van het kauwstelsel door middel van inslijpen. *Ned Tijdschr Tandheelkd* 86: 65-71.
 18. *Posselt, U.* (1968): Physiology of occlusion and rehabilitation. 2nd. ed. Blackwell Scientific publications, Oxford and Edinburgh. Pp. 164-165-188.
 19. *Ramfjord, S. P.* (1961): Bruxism, a clinical and electromyographical study. *J Am Dent Assoc* 62: 21-43.
 20. *Ericson, J., Lindhe, J.* (1977): Lack of effect of trauma from occlusion on the recurrence of experimental periodontitis. *J Clin Periodontol* 4: 115-127.
 21. *Lindhe, J., Svanberg, G.* (1974): Influence of trauma from occlusion on progression of experimental periodontitis in the beagle dog. *J Clin Periodontol* 1: 3-14.
 22. *Greene, C. S., Marbach, J. J.* (1982): Epidemiologic studies of mandibular dysfunction: A critical review. *J Prosthet Dent* 48: 184-190.

Juli 1982.

Sorbonnelaan 16,
3584 CA Utrecht.

Boekbesprekingen

M. J. Dohrman en C. Donner: *What is periodontal disease?* 71 pag., 32 afb. Quintessence Publishing Co., Inc. Chicago, Illinois 1982. Prijs \$ 18,—. ISBN 0 86715 109 9.

Was sind Parodontalerkrankungen? 72 pag., 32 afb. Quintessenz Verlags-GmbH, Berlin, Chicago, Rio de Janeiro, Tokyo 1982. Prijs DM 48,—. ISBN 3 87652 195 5.

Deze bespreking betreft een Engelse en een Duitse versie van een fraai verzorgde brochure, die bedoeld is als voorlichtingsmateriaal voor patiënten met parodontale afwijkingen.

Het gezonde én het onstoken parodontium worden dan ook uitvoerig beschreven en de tekst is van duidelijke illustraties voorzien. Terecht wordt veel aandacht geschonken aan plaque en tandsteen als belangrijkste etiologische factoren voor gingivitis en parodontitis. Tevens wordt duidelijk gemaakt welke symptomen van ontsteking de patiënt zelf kan herkennen.

De beschrijving van een en ander schiet echter veelal aan haar doel – voorlichting aan leken – voorbij, omdat zij te gedetailleerd is. Ook blijft het onduidelijk tot welke groep van patiënten (of aanstaande patiënten) de boekjes zich richten.

Uit een oogpunt van voorlichting, bijdra-

gend tot de preventie, hebben de auteurs zich onvoldoende gerealiseerd, dat veel mensen zich niet bewust zijn van de (parodontale) 'problemen' die zich in hun mond kunnen voordoen. Daarom zullen de meesten niet gauw bereid zijn de uitvoerige beschrijvingen te lezen en zo dat wel het geval is, dan is het nog de vraag of zij de gevolgen kunnen overzien indien de adviezen niet worden opgevolgd.

Voor patiënten met gediagnostiseerde parodontale problemen blijft de beste voorlichting die, welke aan de stoel door de tandarts en/of mondhygiënist wordt gegeven. Brochures als de onderhavige kunnen daarbij wel goed ter ondersteuning van die voorlichting worden gebruikt.

Concluderende kan worden gezegd dat deze brochure goed en duidelijk is samengesteld, maar door haar even uitvoerige als deskundige benaderingswijze een voor de leek geringe voorlichtende waarde bezit.

J. L. M. van den Heuvel

J. Joseph: *Multiple choice questions in anatomy.* 2e druk, 139 pag., 14 afb. Baillière Tindall, London 1982. Prijs £ 4,25. ISBN 0 7020 0920 2.

De waarde van multiple choice (MC)-vragen is voor een aantal vakgebieden omstre-

den. MC-vragen hebben, ook indien dit niet is bedoeld, het uiterlijk van vragen naar 'domme' feiten. Het probleem is dat wetenschap ontsproten aan diep inzicht, indien in de vorm van MC-items op papier gesteld, vaak de schijn wekt te vragen naar memoriseerde, uit het verband gerukte, feiten.

Dit geldt in hoge mate voor de morfologische vakken. Het onderwijs beoogt studenten inzicht te geven in de ruimtelijke ordening van structuren en in de processen die, in de tijd, hebben geleid tot het tot stand komen van deze ordening. Hij, die bij zijn studenten wil toetsen in hoeverre dergelijk inzicht is verkregen legt zich een extra belemmering op, wanneer hij dit doet met MC-vragen.

Het boekje bevat 60 vragen over achtereenvolgens hals en hoofd, arm en been, abdomen en pelvis, 40 vragen over de thorax, 50 vragen over het centraal zenuwstelsel en 45 over histologie en embryologie. Deze vragen bestaan elk uit vijf items, die onafhankelijk van elkaar beantwoord moeten worden. In feite bestaat elke vraag dus uit vijf ja/nee-vragen. In een laatste sectie van 60 vragen wordt een meer gecompliceerd type vraag toegepast. Zes termen moeten worden gepast bij zes andere termen. Deze zijn in een aantal gevallen aangegeven in een eenvoudige lijnschets.

De eerstgenoemde 325 vragen hebben alle een puur anatomische inhoud van het type: 'de m. scalenus anterior ligt ventraal van de a. subclavia'.

Hoewel dergelijke gegevens wel degelijk op basis van inzicht kunnen worden geproduceerd en hoewel voor kenners dergelijke vragen een praktisch-klinische relevantie kunnen hebben, is er in de constructie van de vragen geen poging gedaan de schijn van het tegendeel te vermijden.

De laatste 60 vragen vragen ook naar anatomische feiten maar appelleren daarbij meer aan algemene intellectuele vermogens. Verzamelingen vragen als deze kunnen voor examengerichte studenten een goede mogelijkheid bieden zichzelf te toetsen op hun kansen bij een MC-tentamen. Hoewel over de beantwoording van een enkele vraag discussie mogelijk is, hetgeen een betere onderwijssituatie is dan de enkele beantwoording ervan, zijn de vragen inhoudelijk correct.

Degene die een toets zoekt gericht op inzicht in de anatomie en de praktische toepassing van dit inzicht zal met dit boekje minder goed uit zijn.

J. Drukker

O. E. Langland, R. P. Langlais en C. R. Morris: *Principles and practice of panoramic radiology including visual intraoral interpretation*. 458 pag., 484 afb. W. B. Saunders Company, Philadelphia 1982. Prijs \$ 65.00. ISBN 0 7216 5612 9.

De orthopantomografie neemt de laatste jaren in de tandheelkunde en haar specialismen een steeds belangrijker plaats in. Daarom verdient het orthopantomogram, kortweg OPG, zonder meer de uitgebreide aandacht die het krijgt in dit dure, maar fraai uitgevoerde boek.

In het voorwoord worden de voordelen van het OPG ten opzichte van andere opnametechnieken duidelijk (over-)belicht. Dat pantomografie in iedere praktijk economisch realiseerbaar zal worden mag in de V.S. misschien waar zijn, doch in Nederland is m.i. eerder het omgekeerde het geval.

Over de historische ontwikkeling van de pantomografie, die in de jaren veertig begint, wordt in het eerste hoofdstuk te uitvoerig ingegaan.

De theoretische basis van de orthoradiale panoramische tomografie wordt schematisch geïllustreerd. Dit deel vereist een vrij groot goniometrisch inzicht van de lezer. Bespreking van de biologische effecten van deze vorm van röntgenfotografie is up to date (rad en rem zijn vervangen door Gray en Sievert) maar niet compleet. Bewust vermijden de auteurs een kwantificering van het bestralingsrisico, terwijl op bescherming tegen teratogene effecten he-

lemaal niet wordt ingegaan.

Twee hoofdstukken zijn speciaal gericht op röntgenlaboranten; aan filmkwaliteiten, ontwikkeltechnieken en hun merites en aan veel gemaakte fouten bij de opname is een speciaal hoofdstuk gewijd. Vooral het in positie brengen van de patiënt in het OPG-apparaat krijgt daarbij de noodzakelijke aandacht.

Een zeer belangrijk deel van dit boek wordt besteed aan interpretatie van het normale orthopantomogram. Het bevat veel verhelderende tekeningen. Dit maakt de educatieve waarde van het boek zo groot.

In de volgende tien hoofdstukken worden alle röntgenologisch zichtbare pathologieën van de mondholte behandeld, waarbij men uit een zeer uitgebreide fototheek heeft geselecteerd.

De indeling van de afwijkingen, naar röntgenologische beelden, maakt gebruik als naslagwerk mogelijk. Zo zijn er honderden OPG's ingedeeld in rubrieken, zoals multiloculaire radiolucities, periapicale radioopaciteiten, etc. De sinus maxillaris en het temporomandibulaire gewricht worden als aparte onderwerpen behandeld.

De volledigheid en overzichtelijkheid maken dit boek tot een standaardwerk, dat in bezit moet zijn van een ieder die orthopantomogrammen maakt, laat maken of interpreteert.

Het rendement van een OPG wordt zeker vergroot indien men kennis neemt van de inhoud van dit boek, en het is dus aan te bevelen aan de orthodontist, kaakchirurg, radioloog en de tandarts die met deze röntgenfoto's te maken krijgt. Het educatieve element gaat vooral uit naar studenten in de tandheelkunde, die een duidelijker beeld krijgen van de bouw en afwijkingen van het maxillo-faciale complex en de röntgenologische manifestatie daarvan.

De prijs kan hiervoor echter een belemmering zijn.

J. P. H. Wymenga

World Health Organization: *The place of epidemiology in local health work: the experience of a group of developing countries*. W.H.O. Offset publication no. 70. 43 pag. World Health Organization, Genève 1982. Prijs Sw.fr. 8,— ISBN 92 4 170070 X.

In deze uitgave wordt een pleidooi gehouden voor het toepassen van de epidemiologie en het trainen in de daarbij gebruikte technieken ten behoeve van de gezondheidszorg in derdewereldlanden.

De eerstelijnsgezondheidszorg wordt voor 13 van deze landen beschreven. Vervolgens wordt met een aantal voorbeelden geïllustreerd hoe ziekten, zoals cholera, door 'epidemiologisch denken' konden worden bestreden.

Daarna wordt gewezen op de wenselijkheid eerstelijnsgezondheidswerkers enige elementaire kennis op het terrein van de epidemiologie bij te brengen. Tevens wordt een aantal voorbeelden van epidemiologische hulpmiddelen (enquêtes, landkaarten e.d.) vermeld.

Kennisname van deze uitgave is, hoewel interessant, van minder belang voor de Nederlandse tandarts.

A. H. B. Schuurs

E. Nakajima: *Einführung in die Ricketts-Technik*. 166 pag., 752 afb. Quintessenz Verlags-GmbH, Berlin, Chicago, Rio de Janeiro, Tokyo 1982. Prijs DM 168,—. ISBN 3 87652 376 1.

Nu Amerikanen in Europa cursussen presenteren over van origine Europese apparatuur, zoals de Activator van Fränkel, verbaast het nauwelijks dat er een Duitse vertaling – door M. Manke – van een door een Japanner geschreven boekje over Rickett's behandelmethodes met behulp van dunne vierkante bogen is verschenen, dat hier door een aanhanger van de Beggmethode van commentaar mag worden voorzien.

Het voorwoord gunt ons een blik in de oosterse wijsheid van een beroemde samoeraï uit 1613, die uiteenzet welke eisen men aan zijn leermeester moet stellen en aan het gereedschap waarvan men zich bedient. Wie niet met gereedschap – het zwaard – kan omgaan, heeft géén gereedschap. In orthodontische termen vertaald: aan ambachtelijkheid mag het niet schorten wanneer men de subtiele kunst van de Ricketts-techniek wenst te beoefenen.

Het preklinische gedeelte van het boek geeft een systematische, fotografische handleiding: 530 afbeeldingen stap voor stap, wellicht op Japanse leest, greep voor greep, bocht na bocht, totdat de beginnende alle stops, loops offsets, correctional bends en toegevoegde torque actie van de utility-bogen onder de knie heeft. Het tweede, klinische gedeelte – nog eens 220 foto's – begint met er weer op te wijzen dat de operator doordrongen moet zijn van de instelling dat de draden in de mond van de patiënt moeten werken. Nakajima spreekt met eerbied over de kunst van de kaakorthopedie. Hij ontleent zijn stof behalve aan Ricketts, ook aan Bench, Gugino, Hilgers en Schulhof.

De bioprogressieve behandeling is erop gericht de elementen met zwakke continue krachten 'fysiologisch' en efficiënt te verplaatsen. De boogdraden van 016 x 016 bevatten in principe vele lussen die de draadlengte aanzienlijk vergroten en daarmee de krachten van tand tot tand verkleinen. Multiloopbogen, boogsecties, Quad helix en spikes tegen het tongpersen wor-

den beschreven en volmaakt geïllustreerd, overcorrectie wordt aanbevolen. En alles zo fraai gepolijst, de lippen wat droog maar de benadering wel uitgesproken mechanisch. Onwillekeurig ontglipt mij de gedachte, mede onder invloed van de Duitse tekst: 'Weshalb kompliziert wenn es auch einfach geht?', zeker wanneer deze vaste apparatuur wordt gebruikt voor een omgekeerde overbeet in het front.

Eens te meer blijkt dat er vele wegen zijn om tanden te bewegen. Ricketts' is niet de eenvoudigste maar deze Japanse resultaten mogen gezien worden. Een uitstekende gebruiksaanwijzing voor geïnteresseerden.

De auteur waarschuwt op oosterse wijze de handen, vochtig van zweet, af te drogen, omdat anders de tang van de draad afglijdt. Zachte muziek en een rustig vertrek worden tijdens het buigen aanbevolen.

C. Booy

Naschrift van de Redactie

De vele Engelse termen in de derde en vierde alinea heeft de Redactie met enige tegenzin toch toegelaten, omdat de vertaling ervan niet tot grotere duidelijkheid voor de ingewijden zou hebben geleid. Voor de vakbroeders in dit specialisme zouden gelijkwaardige Nederlandse woorden de tekst slechts moeilijk toegankelijk hebben gemaakt. De leken in de professie hebben het nu niet gemakkelijk, maar voor hen is het besproken werk, zo het schijnt, niet bestemd.

v.S.

K. G. König en A. C. Lamers: *Individuelle Prophylaxe in der Zahn-ärztlichen Praxis*. 107 pag., 17 afb. Carl Hanser Verlag, München/Wien 1982. Prijs DM 24,—. ISBN 3 446 13709 2.

Dit boekje beschrijft een project waarbij tandartsen (algemeen-practici) gestructureerd voorlichting geven aan gemotiveerde patiënten. Uitgebreid wordt de inhoud van de voorlichting en de wijze van uitvoering beschreven, waarbij er voor mijn gevoel iets meer scheiding aangebracht had kunnen worden tussen hoofdstukken met feitelijke informatie en hoofdstukken over voorlichtingsmethoden.

De informatie die wordt gegeven is niet nieuw en elders zeker uitgebreider te vinden. Soms, het is een project in Duitsland, zijn de te geven adviezen niet geheel in overeenstemming met de Nederlandse gedachten. De kracht van dit boekje moet dan ook gevonden worden in het feit dat (alle) kennis omtrent preventieve tandheelkunde in een voor de tandarts uit te voeren werkplan is samengebracht. In dit verband zijn de bijlagen, die ongeveer de helft van

het boek uitmaken, bijzonder interessant, omdat deze patiëntenformulieren bevatten waarop bevindingen en strategieën genoteerd kunnen worden, zodat er werkelijk van een constructieve aanpak van de preventie sprake kan zijn.

Dit boekje zal voor een tandarts die aan preventie doet of wil doen als een leidraad of een bron van ideeën kunnen dienen.

De resultaten zoals vermeld in het desbetreffende hoofdstuk zijn erg stimulerend. Er is hier echter, mijns inziens, geen sprake van betrouwbaar wetenschappelijk onderzoek en men moet ervoor waken de resultaten als zodanig uit te leggen.

C. van Loveren

G. A. Kohnstamm met bijdragen van M. de Boer, J. M. Cladder, R. G. Mentink, B. M. Rijnders en J. C. Vooyo: *Duimzuigen bij kleine en grote kinderen*. 107 pag. Van Loghum Slaterus, Deventer 1981. ISBN 90 6001 674 2.

De inhoud van het boekje is gebaseerd op twee doctoraalscripties respectievelijk van Vooyo en van Mentink en Rijnders. Aanleiding voor het tot stand komen van deze scripties is het contact geweest dat Dr. M. de Boer (destijds hoofd van de afdeling Preventieve Orthodontie van de rijksuniversiteit te Utrecht) in 1978 opnam met Prof. Dr. G. A. Kohnstamm (hoogleraar in de Ontwikkelingspsychologie van de rijksuniversiteit te Leiden) en met Dr. J. M. Cladder (hoofdmedewerker bij de vakgroep Ontwikkelingspsychologie van de rijksuniversiteit te Utrecht) over het probleem 'zuiggewoonten'.

Onder leiding van Kohnstamm begon Vooyo kort daarna in Leiden en omstreken een onderzoek op dat gebied; voor de tandheelkundige aspecten van haar studie kreeg zij daarbij de hulp van De Boer. In 1979 voltooide zij haar doctoraalscriptie, waarvan de titel luidt: 'Duimzuigen bij jonge kinderen'.

Ongeveer in dezelfde periode stelden Mentink en Rijnders onder leiding van Cladder een gedragstherapeutisch programma op voor kinderen bij wie het frequente duimzuigen tot gebitsvervormingen leidde. Deze kinderen waren als patiënt ingeschreven op de afdeling Preventieve Orthodontie van de rijksuniversiteit te Utrecht. Toen ook deze doctoraalscriptie voltooid was, vatte Kohnstamm het plan op om een boekje samen te stellen dat geheel aan de problemen van het duimzuigen gewijd zou zijn. In overleg met de schrijvers werden de scripties voor dit doel omgewerkt, terwijl Kohnstamm een hoofdstuk getiteld 'Nadere kennismaking met de verschillende verklaringen voor het duim- en vingerzuigen' en een paragraaf 'De gedragstherapie' toevoegde. Uiteraard werden over inhoud en

redactie ook de meningen van De Boer en Cladder gehoord. In zijn voorwoord meent Kohnstamm dan ook te moeten vermelden, dat de wetenschappelijke verantwoordelijkheid voor de orthodontische paragrafen ligt bij Dr. De Boer en die voor het gedragstherapeutische programma bij Dr. Cladder.

Na deze uiteenzetting over het ontstaan van het boekje iets over de inhoud.

De eerste twee hoofdstukken, respectievelijk getiteld 'Duimzuigen in de praktijk' en 'Nadere kennismaking met de verschillende verklaringen van het duim- en vingerzuigen', zijn interessant om door te lezen. De grote waarde ligt evenwel in het derde, vierde en vijfde hoofdstuk.

In hoofdstuk 3 worden de lichamelijke gevolgen van zuiggewoonten beschreven. Hiervan worden behalve de resultaten van onderzoeken in het buitenland, ook die genoemd, welke De Boer (1970) vond bij het onderzoek van Nederlandse kinderen. Het vierde hoofdstuk 'Wat is er tegen te doen?' gaat over de middelen waarmee het duimzuigen wordt tegengegaan of afgeleerd. Hierin worden in eerste instantie genoemd de gewone gebruikelijke opvoedingsmethoden, als het herinneren aan de wens van kind om groot te willen worden, een waarschuwing van de tandarts over de gevolgen voor het gebit, de pleister op de duim, het lakken van de duim met Byte-X. Uit het overzicht van de tandheelkundige apparatuur blijkt dat Cimring in 1955 reeds een gehemelteplaat voorzien van een verticaal hekje toepaste ter ontwenning van zuiggewoonten. Verheugend is het dat Kohnstamm over de fopspeen opmerkt, dat het toepassen ervan een geheel gewone opvoedingsmethode is. Hij geeft dan ook enkele adviezen omtrent het gebruik ervan. Aan het slot van het hoofdstuk worden moderne psychologische en pedagogische therapieën besproken.

Het belangrijkste hoofdstuk is eigenlijk het vijfde, waarin verslag wordt gedaan van een gedragstherapeutische methode bij kinderen bij wie het frequent duimzuigen tot gebitsvervorming leidde. Deze methode werd opgesteld door Mentink en Rijnders onder supervisie van Cladder en toegepast bij 23 kinderen. De methode is geënt op de habit-reversal-methode van de Amerikanen Arzin en Nunn (1973), waaraan Mentink en Rijnders een gedragstherapeutisch beloningssysteem toevoegden. In dit hoofdstuk zijn enkele gevallen beschreven, waarbij zeer goede resultaten verkregen werden. Van de 23 kinderen die op deze wijze behandeld werden, gaven 9 de gewoonte binnen 1 week op, 6 binnen 2 weken en 5 binnen 2 tot 8 weken. Belangrijk is verder dat Kohnstamm tenslotte vermeldt, dat het gedragstherapeutische programma van Cladder, Mentink en

Rijnders behalve door pedagogen en psychologen, ook met succes door tandartsen kan worden toegepast.

Mede gezien de goede resultaten met deze methode bereikt op het afdeling Preventieve Orthodontie van de rijksuniversiteit te Utrecht, menen wij dit boekje warm te moeten aanbevelen bij de tandarts-algemeen-practicus en de orthodontist.

A. G. van Andel

L. V. Arnold: *The radiographic detection of initial carious lesions on the proximal surfaces of teeth*. Academisch proefschrift, rijksuniversiteit te Utrecht, 1983. 272 pag.

De röntgendiagnostiek wordt in de tandheelkunde toegepast voor het opsporen van vele verschillende afwijkingen en defecten. De diagnostiek van cariës met behulp van bitewing-opnamen is daarbij wellicht de meest frequent gebruikte techniek. Het uitvoeren van een onderzoek, waarin wordt nagegaan welke opname- en beoordelingsomstandigheden tot het beste resultaat kunnen leiden bij het herkennen van beginnende carieuze laesies is derhalve zinvol. Te meer daar er in de literatuur verschillende meningen over dit onderwerp aangetroffen kunnen worden.

In het onderzoek, waarop dit proefschrift is gebaseerd, werd een model ontwikkeld bestaande uit een metalen fantoom ter substitutie van de glazuurkap van premolaren. Het metaal was zo samengesteld, dat de absorptiekenmerken van glazuur voor röntgenstraling benaderd werd. In de metalen delen konden onder nauwkeurig te bepalen voorwaarden kunstmatige defecten aangebracht worden van verschillende diepte. De vormgeving van de metalen delen was zodanig dat zowel contactpunten als contactvlakken aanwezig waren. Dit onderscheid is van belang omdat het röntgenbeeld in beide situaties verschillend is.

In een aantal hoofdstukken wordt beschreven wat de invloed was van een aantal variaties in de technische opname-omstandigheden op de waarneembaarheid van kunstmatige carieuze defecten. De opname-omstandigheden werden gevarieerd door een wijziging in buisspanning, filtering en belichtingstijd. De invloed van deze variaties werd vastgesteld aan de hand van de scores van de beoordeling van tien waarnemers. De wijze van scoren wordt uitgebreid besproken, alsmede de betekenis die deze score had. Variaties in de beoordeling konden immers een gevolg zijn van de veranderende omstandigheden, maar evenzeer voortvloeien uit de variabiliteit van de menselijke waarnemer.

Naast wijzigingen in de opname-omstandigheden zijn ook veranderingen in de waarnemings situatie onderzocht. Het be-

trof hier eenvoudige diagnostische hulpmiddelen, zoals een loep en het vergroten van een beeld door projectie of fotografische vergroting, maar ook het gebruik van een aantal TV-systemen, waarbij het röntgenbeeld op een monitor weergegeven werd. Het monitorbeeld had een aantal bewerkingen ondergaan die, bijvoorbeeld, het contrast veranderden of kleur toevoegden. Ook de invloed van het omgevingslicht bij het 'traditioneel' beoordelen van röntgenopnamen op een lichtbak is nagegaan.

Uit de conclusies van het proefschrift blijkt dat de invloed van buisspanning, filtering en verlichtingsomstandigheden (lichtbak en omgeving) niet groot is. De belichtingstijd blijkt veel meer invloed te hebben op het resultaat: een te korte belichtingstijd geeft niet genoeg contrast, een te lange geeft overbelichting van de interproximale spleet. Het effect van diagnostische hulpmiddelen kon aanzienlijk zijn, maar de beste resultaten werden verkregen met een gewone lichtbak, eventueel aangevuld met het gebruik van een loep. De conclusies gelden voor de gemiddelde waarnemers. De verschillen tussen de waarnemers onderling bleken zeer groot te zijn. Voor elke waarnemer apart golden derhalve andere combinaties van omstandigheden die het beste diagnostische resultaat opleveren.

De waarde van het proefschrift ligt op een aantal terreinen. Ten eerste is op een systematische wijze een overzicht gegeven van de omstandigheden die invloed hebben op de detectie van beginnende carieuze laesies. Uit het onderzoek komt duidelijk naar voren welke factoren de grootste invloed hebben op het waarnemen van de defecten. Het is jammer, dat daarbij slechts zijdelings is ingegaan op de relatie tussen het detecteren van (beginnende) cariës en van andere tandheelkundige afwijkingen, die wellicht onder andere omstandigheden pas optimaal te herkennen zijn.

Een tweede belangrijk onderwerp, dat in het proefschrift uitgebreid wordt behandeld is de wijze waarop, aan de hand van het oordeel van waarnemers, een score bepaald kan worden die uitsluitend geeft over het diagnostisch rendement van een opname. Deze hoofdstukken zijn aanbevelenswaardige lectuur voor ieder die met behulp van röntgenopnamen (en dus met waarnemers) onderzoek uitvoert.

In samenhang hiermee kan als derde punt worden genoemd, dat de variabiliteit van de waarnemers één van de meest beslissende factoren is. Ook dit is een belangrijk gegeven voor ieder die zich baseert op het oordeel van waarnemers. Op grond van de literatuur was deze conclusie niet verrassend, maar hij benadrukte nog eens te meer de invloed van waarnemers op onderzoeksresultaten. Op zichzelf behoort dit

geen probleem te zijn, als het maar onderkend wordt.

Op grond van de invloed van waarnemers en de daarmee samenhangende psychofysiologische processen, kan men zich afvragen of het fantoom geheel aan de te stellen eisen voldeed. De overgang van het fantoom naar het dentine op de foto was herkenbaar anders dan die van het oorspronkelijke glazuur naar het dentine. Mogelijkerwijs heeft de radiolucente streep in dit gebied invloed gehad op de waarnemingen. Bij de nauwgezetheid waarmee de eigenschappen van het fantoom in technische zin beschreven zijn, valt het op dat er geen vergelijking is getroffen tussen het juist genoemde aspect van het fantoom en het daardoor te vervangen glazuur, om na te gaan in hoeverre het fantoom een echte remplaceant van het glazuur was.

Veranderingen van de technische omstandigheden hadden binnen zekere grenzen een beperkt effect; de invloed van de waarnemers was aanmerkelijk. Alhoewel de auteur hieruit niet expliciet die conclusie trekt, kan wel worden aangenomen dat een verbetering van de diagnostische mogelijkheden van röntgenopnamen niet zo zeer gezocht moet worden in een wijziging van de opname-omstandigheden, maar veeleer in de wijze van waarnemen, waarbij er hulpmiddelen gezocht moeten worden ter compensatie van de tekortkomingen in het menselijk waarnemingsvermogen.

Het proefschrift levert een waardevolle bijdrage aan de kennis op het gebied van het waarnemen en beoordelen van röntgenopnamen. De beste samenvatting wordt wellicht gegeven in stelling 3 bij dit proefschrift: 'Het begrip 'waar' in het woord waarnemer, moet niet al te waar worden opgevat'.

P. F. van der Stelt

Aankondigingen

Uitgaven van de *World Health Organization* (Genève, 1982):

1. Evaluation of certain food additives and contaminants. Twenty-sixth Report of the Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives. 51 pag. Prijs Sw.fr. 5,—. ISBN 92 4 120683 7.
2. Onder redactie van S. Faine: Guidelines for the control of leptospirosis. 176 pag. Prijs Sw.fr. 15,—. ISBN 92 4 170067 X.
3. IARC Monographs on the evaluation of the carcinogenic risk of chemicals to humans. Supplement 4. 467 pag. International Agency for Research on Cancer, Lyon. Prijs Sw.fr. 60,—. ISBN 92 832 1406 4.
4. World Health Statistics Annual. 473 pag. Prijs Sw.fr. 36,—. ISBN 92 4 067821 2.

5. Estimating human exposure to air pollutants. WHO Offset publication no. 69. 59 pag. Prijs Sw.fr. 8,—. ISBN 92 4 170069 6.

WHO-publikaties zijn, rechtstreeks of door tussenkomen van de boekhandel, te bestellen bij

Medical Books Europe B.V., Noorderwal 38, 7241 BL Lochem.

Excerpta odontologica

Correspondentie deze rubriek betreffende te richten aan:

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

Sectie II Cariësonderzoek

947. **A comparative study between a chemically polymerised fissure sealant and a light cured resin.**
Rock WP, Evans RIV. Br Dent J 1982; 152: 232-4.
948. **A comparison of the retentive properties of two filled resins used as fissure sealants.**
Fuks AB, Eidelman E, Biton N. J Dent Child 1982; 49: 127-30.

Fissuurlakken hebben in de loop van het laatste decennium hun waarde als cariëspreventieve middelen tamelijk overtuigend bewezen, maar desondanks zijn er nog verschillende problemen. In de eerste plaats dat van de nog niet geheel bevredigende mechanische eigenschappen, zoals onvoldoende hechting en slijtvastheid (Sectie II, nr. 913, febr. 1980); in de tweede plaats dat van een vrij gecompliceerde methode van applicatie. Zo aanzelt men tussen zelfpolymeriserende kunststoffen (onder invloed van een chemische katalysator) en preparaten waarbij de polymerisatie wordt ingezet door een lichtbron (doorgaans ultraviolet licht). Met laatstgenoemde kan men wel rustig en nauwgezet werken, omdat men het tijdstip van polymerisatie in de hand heeft, maar het bezwaar is de noodzaak van kostenverhogende en kwetsbare apparatuur.

Gezien het feit dat het hier een maatregel betreft die in de kortst mogelijke tijd bij een groot aantal kinderen zou moeten kunnen worden verwezenlijkt, zoekt men naar een standaardmethode, waar men van op aan kan, maar in werkelijkheid zijn, behalve tegenwerkende materiaaleigenschappen, bovendien nog imponderabele factoren in het spel, zoals de speekselafscheiding, de bereikbaarheid van het arbeidsterrein en de vaardigheid van de operator. Deze zijn natuurlijk nooit geheel te elimineren en daarom behelpen de klinische onderzoekers zich vooralsnog met het verrichten van vergelijkende studies, ten einde er de 'next best'-methoden en -materialen uit te destilleren, daarbij steeds nieuwe prepara-

ten testend (Sectie II, nr. 943, febr. 1982). Zo ook in de hier gerefereerde artikelen.

In het eerste (Rock c.s.) wordt verslag gedaan van een vergelijkend onderzoek naar het effect van twee fissuurlakken van verschillend type, nl. het zelfpolymeriserende Delton, een BIS-GMA-lak (Sectie II, nrs. 911, sept. 1979 en 942, febr. 1982) en een nieuw preparaat: ICI Experimental Light Curing Resin FS 3798, een urethaanproduct. Het nieuwe hiervan is dat de polymerisatie niet geschiedt door middel van ultraviolet licht, maar van een (minder kostbare) kwartslamp, waarvan het licht door glasvezelbundels wordt geconcentreerd (vgl. Sectie X, nr. 990, mei 1982). Elk van deze lakken werd aangebracht in één kaakhelft van dezelfde mond en wel in de fissuren van gawe eerste blijvende molaren van ruim honderd 8-jarige schoolkinderen te Birmingham waar het drinkwater sinds 1964 tot het peil van 1 mg/l is gefluorideerd (Sectie II, nr. 940, febr. 1982).

De retentie bleek bij controle na een jaar voor beide soorten ongeveer gelijk, nl. 76% voor Delton en 75% voor het ICI-product. De ondermolaren hadden de lakken beduidend beter vastgehouden dan de bovenmolaren. Voorts leggen de auteurs de nadruk op significante verschillen tussen de resultaten van de twee personen die de applicatie hadden verricht.

Een bemoedigende uitkomst was, dat van de 388 elementen die na een jaar werden geïnspecteerd, er slechts één een kleine occlusale restauratie nodig bleek te hebben gehad; de andere waren allemaal gaaf gebleven. Weliswaar waren de in het onderzoek betrokken kinderen geselecteerd in die zin, dat aan het begin van de proef alle verzegelde molaren vrij van cariës waren, maar dit neemt niet weg dat de auteurs in de resultaten de doeltreffendheid zien van een gecombineerd effect van waterfluoridering en verzegeling van de fissuren.

In het tweede artikel (Fuks c.s.) wordt eveneens een vergelijkend onderzoek beschreven, ditmaal tussen twee 'gevulde' kunststoffen, dit in verband met het feit dat de ongevulde dikwijls onvoldoende slijtvast blijken (Sectie II, nr. 943, febr. 1982 en nrs. 945/946, jul./aug. 1982). De onderzochte merken waren Enamelite (Lee Pharm.) en Kerr's Pit and Fissure Sealant (Sectie II, nr. 910, sept. 1979), beide zelfpolymeriserend onder invloed van een chemische katalysator. Doel was de mate

van retentie van beide te bestuderen.

De lakken werden ook hier in één kaakhelft van dezelfde mond geapliceerd, echter ditmaal in de fissuren van cariësvrije, postcariëne elementen van temporair en blijvend gebit bij 51 kinderen, in leeftijd variërend van 6,5 tot 10 jaar. In het geheel konden aldus 74 melkmolaren en 146 (pre)molaren uit het blijvende gebit worden bestudeerd. Het drinkwater in de woonplaats van de kinderen: Jeruzalem, heeft een zeer laag fluoridegehalte.

Bij inspectie na een jaar bleek dat Kerr Sealant over het algemeen een hoger percentage van volledige retentie toonde dan Enamelite, nl. 77% tegen 55%, het was door een betere vloeï ook gemakkelijker te appliceren en het werd sneller hard. Melkmolaren en premolaren bleken de kunststoffen beter vast te houden dan blijvende molaren. Ook in dit onderzoek bleken de ondermolaren in het voordeel boven de molaren in de bovenkaak. Echter ook hier bleek een goede retentie vaak in de weg te worden gestaan door tegenwerkende factoren, zoals een overvloedige speekselafscheiding. Dit is een niet te onderschatten nadeel omdat de applicatie bij voorkeur dient te geschieden als de eerste blijvende molaren pas doorgebroken zijn. Want het aanleggen van rubberdam, anders het zekerste middel tegen ontijdige vochttoetreding, is in dit stadium technisch niet goed uitvoerbaar. Aangeraden wordt, behalve de gebruikelijke wattenrollen tevens wattenvezels in de sulcus gingivalis aan te brengen. Een voor speeksel minder gevoelige fissuurlak zou echter een uitkomst betekenen.

Visser - Brummen

949. **Sugar substitutes: reasons and indications for their use.**
Ikeda T. Int Dent J 1982; 32: 33-43.

De titel doet vermoeden dat de publikatie voornamelijk de redenen en indicaties zal aangeven voor het gebruik van suiker vervangende producten. Dat is echter niet het geval. In de inleiding wordt slechts vermeld dat vanwege de multifactoriële oorzaak van cariës de preventie zal moeten bestaan uit een combinatie van profylactische methoden. Suiker-vervangingsmiddelen kunnen daarvan deel uitmaken, met als groot voordeel dat bij de gebruikers geen specifieke kennis aanwezig hoeft te zijn. Deze producten dienen wel aan een