

H. REINTSEMA. The effect of fluoridated toothpastes on plaque covered enamel in vivo. 138 pag. Academisch proefschrift, rijksuniversiteit te Groningen. Drukkerij Van Denderen B.V., Groningen 1988.

Het doel van het beschreven onderzoek was de effecten van het gebruik van verschillend gefluorideerde tandpasta's *in vivo* te bestuderen op reeds gedemineraleerd menselijk glazuur.

In het onderzoek werden vijf tandpasta's met verschillende fluoridesamenstellingen en een placebopasta vergeleken. Voor de experimenten werden steeds twee gedemineraleerde glazuurmonsters aangebracht in daartoe speciaal vervaardigde protheses van de deelnemers. De glazuurmonsters werden geplaatst in de ruimten tussen de kiezen, zodat met het tandenpoetsen de op de monsters aanwezige plaque niet kon worden verwijderd. De procedure bestond uit het gebruik van de niet-gefluorideerde pasta in de eerste week, gevolgd door gedurende twee weken poetsen (tweemaal daags) met één van de testpasta's.

Vervolgens worden de resultaten besproken van de bepalingen van het fluoridegehalte in de glazuurlaesies na de experimenten. Alle gefluorideerde tandpasta's hadden een duidelijk hoger fluoridegehalte in het glazuur tot gevolg ten opzichte van de niet-gefluorideerde pasta. De pasta met alleen NaF veroorzaakte op zijn beurt een significant hoger fluoridegehalte dan de andere vier gefluorideerde pasta's.

De invloed van de hoeveelheden tandpasta die waren gebruikt worden daarna besproken. Tussen de verschillende deelnemers werden aanzienlijke verschillen gevonden in het pastagebruik. De verschillen in het pastagebruik tussen de verschillende pasta's per deelnemer waren echter gering. Statistische analyse toonde een positieve correlatie tussen het volume tandpasta dat werd gebruikt en de gemeten fluoride-opname.

Gezien de relatief kleine verschillen in de hoeveelheden tandpasta die zijn gebruikt, moeten de resultaten met enige terughoudendheid worden gehanteerd. Met name indien men deze zou willen gebruiken om het effect van toepassing van meer of minder pasta óf pasta's met een hoger fluoridegehalte te kunnen voorspellen.

Het ontwikkelingsverloop van de reeds bestaande glazuurlaesies werd vervolgd aan de hand van resultaten van microhardheidsmetingen aan het glazuur. Gebleken is dat na twee weken gebruik van de gefluorideerde pasta's geen toename van de

hardheid was aan te tonen. Er was dus geen remineralisatie opgetreden.

Cariës wordt beschouwd als het resultaat van elkaar afwisselende perioden van de- en remineralisatie; fluoride blijkt beide processen in gunstige zin te beïnvloeden. In dit onderzoek is echter gebleken dat, ondanks de opname van fluoride de demineralisatie de overhand heeft gehad, vermoedelijk ten gevolge van de constante aanwezigheid van plaque op de glazuurmonsters.

De belangrijkste conclusies zijn dat fluoride vanuit tandpasta's daadwerkelijk door gedemineraleerd glazuur kan worden opgenomen, ondanks het feit dat het glazuur met plaque is afgedekt. Het gunstige effect van fluoride, op zowel de re- als demineralisatie van glazuurlaesies onder plaque, wordt echter overschaduwed door de voortdurend sterk demineraliserende invloed vanuit die plaque.

B. Z. Deenik, Heemstede

G. C. H. SANDERINK. Imaging characteristics in rotational panoramic radiography. 213 pag. Academisch proefschrift, rijksuniversiteit te Utrecht, 1987 (Dentomaxillofac Radiol 1987, suppl. 9).

Dit proefschrift beschrijft een onderzoek dat is uitgevoerd om de kwaliteit van de afbeelding bij de tomografische panoramatechniek verder te doorgronden. Recent onderzoek heeft aangetoond dat deze beeldvorming bijzonder ingewikkeld is. Waarschijnlijk heeft de ontwerper van de Orthopantomograaf zich indertijd niet geheel gerealiseerd welke theoretische wetmatigheden aan zijn uitvinding ten grondslag liggen. Een verklaring vanuit de normale tomografie voldoet echter niet om de vertekening en onscherpte, die een tomografische panoramafoto laat zien, te begrijpen. Het proefschrift begint met een algemeen overzicht, waarin een theoretische beschrijving van de aspecten die de diagnostische waarde van het beeld bepalen, is opgenomen. Het overzicht van de methoden om de ontstane onscherpte fysisch vast te leggen, is duidelijk en bevat kennis, die iedereen die met een dergelijk apparaat werkt, zou moeten weten. Het eigenlijke onderzoek heeft tot doel de subjectieve informatie, door waarnemers bijeengebracht, te relateren aan de mathematisch verkregen resultaten. De subjectieve informatie wordt vastgelegd met de ROC-methode (Receiver Operating Characteristic). Deze methode, voortgekomen uit de signaal-detectie theorie, wordt op duidelijke wijze beschreven; daar deze wijze van

analyse steeds meer wordt toegepast is dit deel voor iedere onderzoeker die zich met waarnemingsonderzoek bezighoudt interessant.

De resultaten van waarnemingen en berekeningen bij toepassing van de conventionele stilstaande radiografie, de tomografie en de panoramische tomografie worden besproken. Vele technische problemen moesten worden overwonnen om tot betrouwbare en vergelijkbare resultaten te komen. De resultaten tonen aan dat er een grote discrepantie bestaat tussen de gegevens uit de tot nu toe gehanteerde modellen en die uit de waarnemingsstudies. In de mathematische modellen zijn waarschijnlijk toch te weinig voor de praktijk belangrijke factoren opgenomen. Met name de 'anatomische ruis' speelt een duidelijke rol bij de waarneming. De factor onscherpte is zeker niet het enige belangrijkste aspect voor de kwalitatieve beoordeling van het beeld. De vraag doet zich voor in hoeverre de tomografische panorama-opnametechniek uit de tomografie is te verklaren. Het is wellicht beter de term tomografie niet meer te gebruiken en te spreken van rotatiepanoramatechniek.

Het proefschrift geeft naast de algemene gegevens betreffende de opnametechniek en de ROC-analyse een duidelijk beeld op welke wijze goed wetenschappelijk onderzoek moet worden opgezet en uitgevoerd. Met name de rekenkundige modellen om de Modulatie-overdrachtsfuncties, de 'Noise-equivalent passband' en de equivalente onscherpte te bepalen, getuigen van een juiste wetenschappelijke benadering van het probleem. Voor degenen die op dit specifieke terrein onderzoek doen is de inhoud van dit proefschrift een vereiste, maar ook andere onderzoekers kunnen de gekozen opzet en uitwerking tot voorbeeld nemen.

L. V. Arnold, Marum

E. NAKAJIMA & V. C. WEST. Introduction to Bioprogressive Therapy. Wire-Bending Techniques and Clinical Application. 166 pag., 531 afb. Quintessence Publishing Co. Ltd, London, Chicago, São Paulo, Tokyo 1987. Prijs \$ 52,50. ISBN 1 85097 007 6.

Dit boek dat uitsluitend uit afbeeldingen is samengesteld kan in twee delen worden gesplitst: een zuiver technisch en een klinisch deel.

In de inleiding wordt het belang van orthodontische bogen met of zonder accessoires beschreven. De auteurs geven er de voorkeur aan éénmaal geplaatste bogen

zo min mogelijk te vervangen. Met behulp van deze draden worden zgn. bioprogressieve krachten geïnduceerd die een continue fysiologische prikkel moeten uitoefenen op het parodontium, waardoor dan nagenoeg geen schade wordt toegebracht aan de belendende structuren van de gebitselementen. In het algemeen worden .016 x .016 vierkante bogen toegepast.

Hoe en met welke tangetjes het best orthodontisch draad kan worden gebogen, wordt uitputtend geïllustreerd in het eerste deel aan de hand van zgn. typodont-modellen. Het tweede deel omvat de klinische toepassing. Aan de hand van ruim 200 fraaie kleurenfoto's wordt een breed scala van orthodontische afwijkingen besproken en krijgt de lezer inzicht hoe tandverplaatsing middels deze vorm van vaste apparatuur plaatsvindt. Voor orthodontisten verschaft het boek geen nieuwe gezichtspunten; hooguit kunnen orthodontische tandtechnici het als leidraad gebruiken.

I.S. Markens, Amsterdam

J. H. A. BOLHUIS. Tandletsels in de hockeysport. 143 pag. Academisch proefschrift rijksuniversiteit te Utrecht 1987.

Aan de hand van de literatuur wordt de incidentie van sportletsels in binnen- en buitenland nagegaan. In Nederlandse publikaties blijken gebitsletsels nauwelijks aan bod te komen. Dit is een gevolg van de manier waarop deze gegevens worden verzameld: via de Eerste Hulp afdelingen van ziekenhuizen en via huisartsen. Sporters met alleen tandletsel zullen daar doorgaans geen hulp zoeken. Gebitsbeschermers kunnen schade aan het gebit groten-deels voorkomen. In een aantal landen is het dragen van gebitsbeschermers voor bepaalde takken van sport verplicht, voor Nederlandse hockeyspelers echter niet. Gebitsbeschermers zijn in te delen in twee typen: apparaten die in en buiten de mond worden gedragen. Voor hockeyspelers komt de in de mond gedragen beschermer in aanmerking. Varianten van een dergelijke beschermer zijn: de confectie-, twee semi-individuele en de geheel individueel vervaardigde beschermer.

Informatie over de ongevalsincidentie van tandletsel in de hockeysport ontbreekt geheel. Ten einde informatie te verkrijgen zijn 3577 hockeyers ondervraagd. De ongevalsincidentie blijkt rond 6% te liggen, 8% van hen wordt meer dan eens getroffen, of wel 900 schadegevallen per jaar in totaal voor heel Nederland. Het risico bleek het grootst voor minder ervaren mannelijke spelers beneden de 24 jaar. Gebitsletsels worden voor meer dan de helft (54%) veroorzaakt door een klap met een stick, voor 36% door een bal en voor 10% door een botsing met een medespeler.

Alhoewel 43% zegt goede voornemens te hebben, draagt slechts 6% een beschermer. Als argument voor het *niet* dragen wordt opgegeven: het apparaat zou te veel last veroorzaken en confectiebeschermers zijn uiterst oncomfortabel. Gebitsbeschermers door een tandarts vervaardigd, hebben de meeste kans te worden gebruikt. Van 279 top hockeyers uit 15 landen bleek slechts 20% consciëntieus een gebitsbeschermer te dragen. De geheel individueel vervaardigde beschermer blijkt de voorkeur te hebben boven de thermoplastische semi-individuele beschermers, zelfs al worden deze professioneel aangepast. Het beschikbaar stellen van een beschermer, met name van de comfortabele variant, doet het gebruik sterk toenemen. Dit effect blijkt duurzaam te zijn: na één jaar blijken de meeste spelers die een comfortabele beschermer kregen uitgereikt deze nog te dragen. Het beschikbaar stellen van andere typen gebitsbeschermers lijkt weinig zin te hebben.

A. C. M. van de Poel, Winsum

G. RIESS. Bioreaktive Implantate in der Zahnheilkunde. 136 pag., 134 afb. Quintessenz Verlags-GmbH, Berlin, Chicago, London, São Paulo, Tokyo 1986. Prijs DM 158,—. ISBN 3 87652 626 4.

Het boek 'Bioreaktive Implantate in der Zahnheilkunde', geschreven door de in implantologische kringen niet onbekende tandarts G. Riess, en uitgegeven door Quintessenz, beschrijft de klinische mogelijkheden van een door de auteur ontwikkeld implantaatsysteem. Dit implantaatsysteem is kort samengevat een twee-fasensysteem, waarbij eerst een met tricalciumfosfaat (TCP) bedekt titanium implantaat submucosaal wordt geïmplanteerd, waarna (na een wachttijd van enkele maanden) de suprastructuur wordt aangebracht. De titel belooft dus meer dan uit de inhoud blijkt: andere 'bioreaktive' implantaatsystemen dan het onderhavige komen in het boek niet aan de orde. Gezien de beperkte omvang - 135 pagina's waarvan meer dan de helft foto's en illustraties - kan men geen diepgaand betoog verwachten. Het boek bestaat uit zes hoofdstukken, waarin achtereenvolgens (A) een summier overzicht van de materiaalkundige uitgangspunten gegeven wordt, (B) de patiëntselectie aan bod komt, (C) de voorbereiding van de implantatie, (D) de chirurgische techniek, (E) de suprastructuur, en (F) het toegepaste magneetsysteem. De illustraties lijken mij voor de in de implantologie geïnteresseerde clinicus interessant en instructief. Omdat dit implantaat qua vorm niet of nauwelijks afwijkt van andere cilindervormige implantaten (zoals b.v. het IMZ-implantaat en het

Nederlandse Dyna Dental concept), is deze informatie ook in algemenere zin van belang.

De auteur beperkt zich in de klinische hoofdstukken (B t/m F) tot een beschrijving van diverse implantatie-aspecten, maar gaat niet in op mogelijke en aantoonbare oorzaken van mislukking. Dit is overigens een euvel dat aan veel soortgelijke monografieën kleeft, zoals de lezer zich moet blijven realiseren.

Samenvattend: het boek beschrijft en illustreert op goede wijze hoe implantatie van cilindervormige, twee-fasen implantaten plaats zou moeten vinden, maar is wat minder sterk in de wetenschappelijke onderbouwing van de basiswetenschappelijke uitgangspunten alsmede de klinische evaluatie van de resultaten.

K. de Groot, Amsterdam

F. OOMKES, A. GARNER. Praten met plezier. Over contact maken, houden en verdiepen. 102 pag. Boom, Meppel 1987. Prijs f 26,—. ISBN 90 6009 7637.

Dit boek is een Nederlandse bewerking van 'Conversationally Speaking', een succesvol Amerikaans boek over effectieve gespreksvoering, van de hand van de communicatie-deskundige Alan Garner.

Het eerste hoofdstuk gaat over meta-taal, d.w.z. tussen de regels door luisteren of lezen. In elk gesprek komen standaardzinnen, clichés en beweringen in vraagvorm voor. Volgens de auteurs moeten wij letten op versleten zinnen (voordat ik het vergeet), bepaalde losse woorden (heus, echt, ongetwijfeld, maar, etc.) indirecte metawoordjes (we, je, het, men en er) en beweringen in vraagvorm (vind je dat verstandig?), omdat ze een effectieve communicatie in de weg kunnen staan. De taal van het lichaam is het onderwerp van het tweede hoofdstuk. Kleding, gebaren, gezichtsuitdrukkingen, lichaamshouding, de klank van de stem, aanraking, afstand en de mate van punctualiteit zijn non-verbale signalen, die in combinatie met elkaar een grote zeggingskracht hebben. In het derde hoofdstuk wordt het stellen van vragen en in het vierde het begin van een gesprek beschreven. Vervolgens wordt in hoofdstuk vijf het actief luisteren aan de orde gesteld.

In hoofdstuk zes wordt een aantal manieren beschreven om een gesprek op gang te houden. Het gebruiken van de gegeven spontane informatie, ook non-verbaal bij voorbeeld een t-shirt met opschrift, het stellen van korte open vragen in de trant van 'waardoor er . . .' gevolgd door een hoofdknik, stiltes en kleine aanmoedigingen als hm hm, ga door, leg's uit, zijn manieren die de ander stimuleren te praten. Hoofdstuk zeven en acht gaan over

het geven en ontvangen van complimenten respectievelijk kritiek. In deze beide hoofdstukken wordt met alledaagse voorbeelden een aantal bruikbare tips gegeven. In het negende hoofdstuk wordt de vaardigheid van de 'zelfonthulling' met het doel contact te bevorderen uit de doeken gedaan. Hoofdstuk tien gaat over enkele praktische tips die de kans vergroten dat uitnodigingen worden aangenomen. Daaropvolgend is het onderwerp van het een na laatste hoofdstuk het weerstaan van manipulatiepogingen. Tot slot staat in hoofdstuk twaalf een aantal aanbevelingen om met behulp van concrete doelen uw communicatievaardigheden te verbeteren.

Dit boek leest vooral door zijn vele voorbeelden erg prettig. Opmerkelijk is dat de twee langste hoofdstukken over non-verbale communicatie en kritiek geven en ontvangen overtuigend beschreven zijn. De kortere hoofdstukken zijn minder en meer reclamefolderachtig beschreven. Hoewel het werk wel beantwoordt aan het doel om in het algemeen ideeën op te doen over contact maken, houden en verdiepen, vraagt ondergetekende zich af of dit boek erg geschikt is voor tandartsen.

M. P. M. A. Duyx, Amsterdam

R. P. RENNER, L. J. BOUCHER. *Removable Partial Dentures*. 416 pag., 706 afb. Quintessence Publishing Co., Inc., Chicago, London, Berlin, São Paulo, Tokyo en Hong Kong 1987. Prijs \$ 56,—. ISBN 0 86715 189 7.

In dit prettig leesbare, rijk geïllustreerde boek wordt het bij een patiënt vervaardigen van een partiële prothese op systematische wijze beschreven.

In het voorwoord stellen de auteurs dat in de tekst het onderzoek, de diagnose, het behandelplan en de klinische handelingen bij het vervaardigen van een frame centraal staan. Voorts dat het boek primair gaat over problemen verbonden aan het behandelen van een dergelijke patiënt en dat zij oprecht hebben geprobeerd de test kort en helder te houden. Welnu in deze opzet zijn zij geslaagd. Er is een uitvoerige literatuurlijst toegevoegd voor hen die aanvullende informatie willen hebben. Beschrijvingen van laboratoriumprocedures zijn tot het voor de clinicus noodzakelijke beperkt. Het uitgangspunt van de auteurs is dat frames alleen worden toegepast bij patiënten die tot een goede plaquecontrole in staat zijn. Het doel van de behandeling met behulp van een partiële prothese is verder verval van de restdentitie en de andere weefsels in de mond te voorkomen. Dit boek verschaft de lezer de hiervoor benodigde informatie.

A. C. M. van de Poel, Winsum

W. D. NOORDA. *The artificial mouth; a model for plaque and caries research*. 100 pag. Academisch proefschrift, rijksuniversiteit te Groningen, 1988.

Tandbederf is een multicausale aandoening. Vele factoren spelen een rol bij het ontstaan ervan. Om de invloed van deze factoren afzonderlijk te kunnen bestuderen wordt gebruik gemaakt van een model: de zogenaamde kunstmond. De kunstmond is een afgesloten laboratoriumopstelling die de omstandigheden van het mondmilieu zo nauwkeurig mogelijk op gecontroleerde wijze nabootst.

In de hoofdstukken twee en drie wordt de ontwikkeling van deze kunstmond beschreven. In principe bestaat de kunstmond uit een kolf waarin een monster van menselijk glazuur gebracht wordt. Met behulp van een ingenieus toevoersysteem worden substraat, kunstspeeksel en eventueel extra toevoegingen via een geleider op het glazuurmonster gedruppeld. Het glazuurmonster is onder een hoek van 25° opgesteld, zodat de druppels via het glazuuroppervlak wegvloeien, waardoor geen ophoping van de vloeistof kan ontstaan. Het glazuurmonster wordt beënt met een bacteriecultuur en de toevoer wordt zodanig geregeld, dat het overeenkomt met het dagrythme door b.v. per 24 uur vijfmaal substraat en driemaal suiker toe te voegen aan het constant toegevoerde kunstspeeksel. Voor het begin van een experiment wordt de gehele opstelling gesteriliseerd. Tijdens het experiment kunnen de proefomstandigheden gecontroleerd worden. Een experiment kan op deze wijze, zonder ingreep van buitenaf, 56 dagen lang worden voortgezet. Twaalf glazuurmonsters kunnen gelijktijdig worden ingezet. Plaque- en laesie-ontwikkeling worden met deze kunstmondopstelling reproduceerbaar nagebootst.

In hoofdstuk vier wordt met behulp van elektronenmicroscopisch onderzoek aangetoond dat plaquevorming, door een monocultuur van *Streptococcus mutans*, zich vanuit verspreide losse kolonies ontwikkelde tot een aaneensluitende laag microorganismen op het glazuuroppervlak. Het totaal aantal bacteriën neemt steeds toe, maar het aantal levende bacteriën blijft na de eerste twee weken constant. In deze periode wordt door *S. mutans* voornamelijk melkzuur gevormd.

In hoofdstuk vijf wordt de laesievorming bestudeerd. Het blijkt dat de gevormde laesies duidelijke overeenkomsten vertonen met *in vivo* gevormde glazuurlaesies. Na drie weken ontwikkelde zich in de glazuurmonsters het klassieke beeld van de 'subsurface' cariëslaesie.

In hoofdstuk zes wordt een experiment beschreven met een mengcultuur van *S. mutans* en *Veillonella alcalescens*. Melkzuur kan door *V. alcalescens* omgezet

worden in zwakkere zuren die een minder grote demineraliserende werking op het glazuur hebben. Het resultaat was echter verrassend. Niet alleen omdat de hoeveelheid levende bacteriën toegenomen was, maar ook omdat de melkzuurproductie hoger bleek te zijn dan in het experiment met de monocultuur van *S. mutans*. Ook microradiografische metingen van de glazuurlaesie toonden een diepere laesie met meer mineraalverlies. Blijkbaar wordt *S. mutans* door de aanwezige *Veillonella* gestimuleerd.

Een combinatie van *Actinomyces* en *Veillonella* toonde eenzelfde resultaat (hoofdstuk zeven).

Het proefschrift geeft een duidelijk en overzichtelijk beeld van de ontwikkeling van de kunstmond. De resultaten van de experimenten tonen aan dat met behulp van deze opstelling een groot aantal factoren, die van invloed zijn op het ontstaan van de carieuze laesie, afzonderlijk kunnen worden bestudeerd. In die zin kan vervolgonderzoek met de kunstmond een bijdrage leveren tot het vergroten van het inzicht in het ontstaan en de ontwikkeling van de cariëslaesie. Maar ook de invloed van preventieve middelen kan op deze wijze nader worden bestudeerd.

A. Groeneveld, Utrecht

A. A. M. J. VANECK. *Pre- and posteruptive effect of fluoridated drinking water on dental caries experience. A study on 15 year old children*. 280 pag. Academisch proefschrift, rijksuniversiteit te Utrecht. NIPG-TNO, Leiden 1987. Prijs f 37,10. ISBN 90 6743113 3.

De literatuur over en de pre- en posteruptieve werking van fluoride op het tandglazuur is nog steeds tegenstrijdig. Zo zijn er met name Scandinavische onderzoekers die menen dat de pre-eruptieve werking van fluoride te verwaarlozen is t.o.v. de posteruptieve effecten, terwijl Amerikaanse onderzoekers vooral de pre-eruptieve werking van fluoride benadrukken. De verschillen tussen de onderzoekers kunnen verklaard worden door verschillen in wijze van fluoridegebruik of in de tijd waarin fluoride gebruikt is, of de tanden doorbreken, alsmede in de hoeveelheid cariës en het percentage cariësreductie. In een zeer gedegen proefschrift probeert de heer Van Eck met al deze parameters rekening te houden, waarbij hij kinderen van 15 jaar uit Tiel vergeleken heeft met even oude kinderen uit Culemborg.

Zoals bekend bevatte het drinkwater van Tiel vanaf 1953-1973 1 ppm fluoride terwijl in Culemborg als controle gemeente geen fluoride aan het drinkwater is toegevoegd. Bij die kinderen heeft hij bij het bepalen van pre- en posteruptieve effecten

van fluoride de doorbraaktijden van verschillende tanden uitgezet tegenover het jaar van starten alsmede van beëindigen van de fluoridering van het drinkwater en de cariësprevalentie vergeleken met die van het niet gefluorideerde Culemborg. Vervolgens heeft hij voor de verschillende vlakken bij die tanden de cariësreductie door de pre- en of posteruptieve werking van fluoride separaat berekend. Daarbij komt hij o.a. tot de conclusie dat er een duidelijk pre-eruptief en posteruptief effect van fluoride aanwezig moet zijn. Interessant hierbij is dat in die vlakken, waar het totale effect van fluoride op de cariësreductie het hoogst is (buccale vlakken) dit voor het grootste gedeelte door een posteruptieve werking verklaard kan worden. Daarentegen neemt hij geen posteruptief effect van fluoride waar in pits en fissuren, waar de cariësreductie slechts maximaal 22% is.

Ten slotte lijkt het erop dat met name bij gladde vlakken en proximale cariës het ontbreken van pre-eruptieve fluoride-effect gecompenseerd kan worden door het posteruptieve fluoride-effect. Uit de literatuur wordt bovendien duidelijk dat dergelijk gevonden pre-eruptieve effecten van fluoride via het drinkwater veel minder te vinden zijn indien fluoride pre-eruptief wordt toegediend in de vorm van tabletten.

Samengevat kan gesteld worden dat een proefschrift is dat een wezenlijke bijdrage heeft geleverd aan een beter begrip van de cariësreducerende werking van fluoride. Mede gezien de nauwkeurigheid en gedetailleerdheid van het onderzoek verdient dit werk door publikatie in internationale tijdschriften ook in het buitenland uitgebreide aandacht.

J. H. M. Wöltgens, Landsmeer

**ONDER REDACTIE VAN A. KRÖNCKE.** Das funktionsgestörte Kauorgan, eine Herausforderung an das gesamte Fach. 166 pag., 75 afb., 4 tab. Carl Hanser Verlag, München, Wien 1987. Prijs: DM 68,—. ISBN 3 446 15092 7.

Dit boek is het veel goeds voorspellende begin van een nieuwe serie van de 'Akademie Praxis und Wissenschaft in der DGZMK'. Het doel van deze serie is een systematische en wetenschappelijk onderbouwde nascholing. Dit doel wordt in het onderhavige boek bereikt, waarschijnlijk mede dank zij de ervaring van Prof. Kröncke als hoofdredacteur van het Deutschen Zahnärztlichen Zeitschrift.

Hoofdstuk een geeft een historisch overzicht van de argumenten die hebben geleid tot de overgang van articulatieleer naar gnathologie. In hoofdstuk twee wordt een biofysische analyse van het kauwstelsel gegeven. De hoofdstukken acht en negen

hebben betrekking op de orthodontische behandelingsmogelijkheden van occlusale stoornissen bij volwassenen en het gebruik van articulatoren in de algemene praktijk.

De hoofdstukken drie t/m zeven verdienen een uitgebreide beschrijving. Het aardige van het boek is, dat in deze hoofdstukken de gnathologie wordt beschreven vanuit de conserverende en prothetische tandheelkunde. Daarbij blijkt op grond van beschreven argumenten, dat ook eenvoudige restauratieve ingrepen pas behoren te worden uitgevoerd na een onderzoek naar de toestand waarin het kauwstelsel zich bevindt. Dit houdt minimaal een onderzoek in naar geluiden in het kaakgewricht, palpatie van de kauwspieren en het kaakgewricht, onderzoek van de mate van beweeglijkheid van de gebitselementen en analyse van occlusie- en articulatiecontacten. Deze bevindingen dienen dan vervolgens te worden vergeleken met de anamnestic gegevens. Tevens wordt nagegaan of de patiënt tijdens het slikken de tong tussen de onder- en bovenkaak plaatst om een stabiele afsteuning van de onderkaak te verkrijgen in plaats van occlusale contacten te gebruiken. Andere gegevens die worden verzameld zijn: Maakt de onderkaak een zijwaartse beweging tijdens het slikken? Kan de onderkaak naar de 'retruded contact position (RCP)' worden bewogen en daarbij contact met de bovenkaak houden? Is de maximale occlusie stabiel? Is de verticale afsteuning (vooral bij mensen met een gemuteerde dentitie) gewaarborgd? Op deze wijze worden vele stoornissen in het kauwstelsel tijdig herkend. In die gevallen wordt, na het aanbrengen van eventueel wenselijke noodrestauraties, eerst een gnathologische behandeling ingesteld tot het kauwstelsel zich in een toestand van evenwicht bevindt, zonder belangrijke stoornissen of klachten van de betrokken patiënt. Pas daarna worden meer definitieve ingrepen overwogen. Te wensen ware, dat iedere practicus deze hoofdstukken zou lezen. Het boek wordt daarom en ook vanwege de uitstekende leesbaarheid van de teksten met goede afbeeldingen, van harte aanbevolen.

A. S. H. Duinkerke, Eelde

J. H. ALBERS. Röntgenkunde für Zahnärztlicherinnen. Ein Leitfaden für die tägliche Praxis. 154 pag., 150 afb. Quintessenz Verlags-GmbH. Berlin, Chicago, London, São Paulo, Tokio 1987. Prijs ± f 115,—. ISBN 3 876542 192 2.

Het boek begint met een vraag: 'Mag een tandartsassistente wel röntgenfoto's maken?' De auteur geeft daar een antwoord op dat aansluit bij de Duitse situatie en wetgeving (Röntgenverordnung 1988): het is volgens deze wet toegestaan (na 01-01-

91 alleen nadat een examen is gedaan) dat een tandartsassistente röntgenfoto's van het tand-kaakstelsel maakt onder directe verantwoordelijkheid en toezicht en volgens opdracht van een tandarts. In Nederland is het ook toegestaan dat tandartsassistenten een röntgenapparaat bedienen, mits zij deskundig zijn op dit gebied (art. 17 van het Toestellenbesluit). Dit boek is een mogelijkheid om zich deze deskundigheid eigen te maken. De inhoud voldoet ruimschoots aan de eisen, die aan een tandartsassistente kunnen worden gesteld wanneer zij onder direct toezicht van een tandarts werkt.

Na een hoofdstuk over röntgenfysica, over de biologische werking van straling en over de Duitse wetgeving, volgt een hoofdstuk over algemene hygiëne bij het maken van röntgenfoto's. Dit is een onderwerp dat in veel leerboeken wordt vergeten; er wordt een aantal nuttige tips op dit gebied gegeven. Daarna worden alle in de tandartspraktijk voorkomende opname-technieken beschreven. Eerst de intra-orale technieken, waarbij zowel de bisectieregeltechniek (nog uitgevoerd met de puntconus) als de rechthoekregeltechniek (met Rinn-apparatuur) worden toegepast. Ook de bitewing-opnametechniek en de occlusale opnametechniek worden behandeld. Er worden vele handige en praktische tips gegeven. Dat geldt ook voor de beschrijving van de extra-orale opname-technieken, die voor orthodontische en kaakchirurgische doeleinden noodzakelijk zijn: de tomografische panorama-opname, de schuin laterale halve kaak opname, de tele-opname, de polsopname en de opname met de intra-orale buis. Speciale aandacht wordt nog besteed aan röntgenopnamen voor de endodontie, bij kinderen en van derde molaren in de onderkaak. Een korte bespreking van kaakgewrichtsopnamen (volgens Schüller) besluit dit belangrijkste hoofdstuk van het boek. Het hoofdstuk over ontwikkeltechnieken beschrijft het standaard handontwikkelproces en het ontwikkelen met behulp van automaten en machines. De inhoud voldoet aan de huidige inzichten en mogelijkheden in een tandartspraktijk, waarbij ook de zilverterugwinning en afvoer van gebruikte chemicaliën worden behandeld. Een hoofdstuk over foutenherkenning en over archivering van röntgenfoto's sluiten dit boek af, dat op een prettige en praktische wijze de tandheelkundige radiologie behandelt. Voor een aantal tandartsassistenten in Nederland zal het Duitse taalgebruik wellicht moeilijkheden geven bij de bestudering, waardoor de essentie van de inhoud verloren kan gaan. Ook voor tandartsen is het echter een zeer leeswaardig boek, dat een groot deel van de voor hen vereiste deskundigheid behandelt.

L. V. Arnold, Marum