

Boekbesprekingen

Onder redactie van B. van Gent en J. Katus: *Voorlichting, theorieën, werkwijzen en terreinen*, 254 pag. Samson sociale en culturele reeks. Samson Uitgeverij, Alphen aan den Rijn/Brussel 1980. Prijs f 39,50.

Nederlandse publikaties op het gebied van voorlichting zijn schaars alhoewel de laatste jaren op dit terrein enige verbetering valt waar te nemen. In deze 'reader' zijn een aantal belangrijke artikelen uit de afgelopen tijd en enkele nieuwe publikaties bijeengebracht. Reden is geweest studenten in de voorlichtingskunde en andragologie, voorlichters en verdere geïnteresseerden enig overzicht te bieden in de huidige stand van zaken op het gebied van voorlichting. De artikelen zijn gerangschikt in drie delen.

Het eerste deel bevat beschouwingen van algemeen-theoretische aard. De relatie tussen b.v. voorlichting en voorlichtingskunde, ethiek en onderzoek komt hierin ter sprake.

In het tweede deel komen verschillende werkwijzen voor het geven van voorlichting aan bod. De rol van de voorlichter in het gesprek, hulpmiddelen bij de voorlichting zoals audio-visuele media, schriftelijke voorlichting en massamedia zijn b.v. onderwerpen van bespreking.

Het derde deel tenslotte besteed aandacht aan enkele terreinen van voorlichting waaronder overheidsvoorlichting, voorlichting en buurtwerk, wetenschapsvoorlichting en gezondheidsvoorlichting.

De waarde van dit boek is gelegen in het feit, dat duidelijk wordt aangegeven dat het fenomeen voorlichting niet vanuit één invalshoek kan worden bekeken. Dat theorievorming noodzakelijk is opdat de voorlichter zijn werk op gefundeerde wijze kan verrichten. Dat er enige overeenstemming behoort te zijn over de gehanteerde begrippen en dat, tenslotte, de voorlichter er niet onder uit kan goed evaluatie-onderzoek uit te voeren om na te gaan of zijn activiteiten al dan niet succes hebben. Ook geven enige auteurs aan dat iedere voorlichter (of iemand die in zijn dagelijks werk zijdelings met voorlichting bezig is) zich er rekenschap van zal moeten geven dat bij elke voorlichtingsaanpak redelijk normatieve aspecten van belang zijn.

Het voert te ver in het kader van deze bespreking uitgebreid in te gaan op de inhoud van de veertien artikelen. Vele ervan geven adequate informatie en zijn helder geschreven. Misschien zou een enkele opmerking kunnen worden gemaakt over de samenstelling van de bundel, die nogal vanuit de andragogie lijkt te zijn opgezet. Met name wat er gemist wordt in een re-

der, die vooral is bedoeld voor mensen die zich willen verdiepen in voorlichting en voorlichtingswerk. In het theoretische gedeelte wordt eigenlijk alleen maar wat uitgebreider ingegaan op onderwerpen zoals voorlichting, voorlichtingskunde, diffusieprocessen, fasen van het voorlichtingsproces. Men kan zich afvragen of het niet gewenst is wat algemeen-theoretische beschouwingen op te nemen over communicatie- en informatietheorieën. Beide onderwerpen zijn zo met voorlichting verbonden dat het een omissie lijkt, dat men er in deze bundel zo weinig aandacht aan schenkt. De opvattingen van de schrijvers over de gezondheidsvoorlichting liggen nogal op het terrein van educatieve campagnes en agogische benaderingen. De vraag is echter of onderwerpen zoals patiënten- of consumentenvoorlichting niet een plaats verdient zouden hebben. Immers in een tijd waarin het recht op informatie algemeen erkend wordt lijken persoonlijke G.V.O.-benaderingen (overigens wordt de methodiek ervan in deel II aangevoerd) wat meer in de belangstelling te komen.

Afgezien van deze opmerkingen kan dit boek voor mensen binnen de tandheelkunde die geïnteresseerd zijn in achtergronden van voorlichting en harte worden aanbevolen.

M. A. J. Eijkman

Onder redactie van J. Katus en N. Wiedenhof: *Achtergronden, theorieën en praktijken van wetenschapsvoorlichting*. 337 pag. Intermediair bibliotheek, Amsterdam 1980.

Wetenschapsvoorlichting is, in tegenstelling tot landbouwvoorlichting, overheidsvoorlichting of gezondheidsvoorlichting, een betrekkelijk nieuw fenomeen in ons land. Dat deze vorm van voorlichting echter vrij snel aan populariteit wint is enerzijds te verklaren uit de grotere bemoeienis die de overheid, bevolking, actiegroepen etc. in de moderne tijd met de wetenschap willen hebben. En anderzijds ziet men de wetenschapsbeoefenaar die zelf ertoe neigt meer maatschappelijk relevant werk te gaan verrichten. (Wetenschap, zoals hier bedoeld, behoeft men niet alleen op te vatten als het streven van kennis naar de werkelijkheid maar eveneens als het toepassen van verkregen kennis).

De stof in dit boek, dat vooral is bestemd voor studenten en docenten, wetenschappers en journalisten, voorlichters en politici, wordt overzichtelijk gepresenteerd in een drietal delen.

In het eerste deel worden achtergronden van wetenschapsvoorlichting gegeven met

o.a. een bijdrage van de vorige minister van wetenschapsbeleid Trip en één van de huidige Van Trier.

Het tweede deel is gewijd aan theorievorming over wetenschapsvoorlichting en in het derde deel zijn praktijken op dit terrein aan de orde.

De auteurs uit dit boek zijn afkomstig uit verschillende disciplines. Men vindt dan ook in dit boek beschouwingen van politieke, sociaal-wetenschappelijke, filosofische, voorlichtingskundige, journalistieke en onderwijskundige aard. Misschien is die verschillende achtergrond er wel de reden van dat over een aantal begrippen in dit boek niet altijd overeenstemming bestaat. B.v. over het hoofdbegrip voorlichting bestaat geen eenduidigheid. Vreemd genoeg verschillen zelfs de beide samenstellers van de bundel van mening. Wiedenhof b.v. beschrijft op blz. 89 wetenschapsvoorlichting als intentionele hulp door middel van communicatie bij beeld-, oordeels- en besluit(om)vormingsprocessen rond problemen en kwesties met een (natuur-)wetenschappelijk en/of technisch aspect, terwijl Katus het begrip anders opvat. Hij beschrijft voorlichting als 'een vorm van sociale communicatie waarbij stelselmatig wordt gestreefd naar overdracht van informatie teneinde de ontvanger hiervan in staat te stellen tot zelfstandige en bewuste menings- of besluitvorming met betrekking tot een concrete situatie. Onder wetenschapsvoorlichting verstaat hij dan voorlichting in deze zin omtrent wetenschapsbeoefening in al haar facetten'. Op bladzijde 86 gebruikt Dekkers weer een andere definitie. Hij noemt de opvatting van Van den Ban 'opzettelijke hulp door middel van communicatie'.

Ook het begrip public relations wordt verschillend gebruikt. Op bladzijde 136 wordt vastgesteld dat public relations op te vatten is als 'een stelselmatig bevorderen van wederzijds begrip tussen een organisatie en haar publieksgroepen'. Op bladzijde 192 wordt echter betoogd dat er vele definities over public relations in omloop zijn en hier wordt de voorkeur gegeven aan de volgende omschrijving: 'P.R. is het geheel van stelselmatig toegepaste beleidscommunicatie met die groepen van mensen, waarvan een organisatie voor haar voortbestaan afhankelijk is, teneinde in een veranderende samenleving tot een optimaal functioneren van een organisatie te komen'.

De verschillende inhoud die aan de diverse begrippen wordt toegekend maakt het, voor de leek op dit gebied (en dat zijn ook aankomende studenten), moeilijk een duidelijk beeld te krijgen wat men allemaal onder wetenschapsvoorlichting verstaat en wat men ermee wil bereiken. De indruk bestaat dat de meeste auteurs weten-

schapsvoorlichting opvatten als een activiteit gericht op de gehele bevolking of op grote groepen ervan. Slechts een enkele spreekt over individuele wetenschapsvoorlichting (blz. 85).

Op een onlangs gehouden symposium over dit onderwerp, ontstond een levendige discussie over een door mij gestelde vraag. 'Wanneer een tandarts informatie aan een patiënt verstrekt, b.v. over het gebruik van fluoride, geeft hij dan wetenschapsvoorlichting?' De meningen onder de veelal professionele wetenschapsvoorlichters bleken sterk verdeeld en de vraagsteller bleef met een enigszins onbevredigend gevoel achter. Zo verging het mij eveneens bij het lezen van dit boek. Ook hier worden nogal wat onderwerpen genoemd doch blijft veel daarvan toch nog weinig uitgewerkt. Misschien symptomatisch voor een nog jong gebied.

Ondanks deze kritische opmerkingen staat er in dit boek toch veel lezenswaardigs. Met name de bijdragen van Van Trier, Wieden- hof, Katus, De Lang en de wetenschapsjournalist Schuur- ing zijn zeer zeker een waardevolle bijdrage tot het verkrijgen van meer inzicht in het nog jonge gebied van de (wetenschaps)voorlichting. Daarom is dit boek, voor iedereen die geboeid is door de bestaande informatiekloof tussen universiteit en bevolking en achtergronden van het voorlichtingsgebeuren, interessante lectuur.

M. A. J. Eijkman

Sociaal en Cultureel Planbureau: *Sociaal en Cultureel Rapport 1980*. 410 pag. Staatsuitgeverij, 's-Gravenhage 1980.

Een Sociaal en Cultureel Rapport verschijnt eens in de twee jaar. Vanaf 1974 zijn er drie uitgekomen en voor het eerst is nu in deze vierde aflevering een kleine paragraaf over tandheelkunde verschenen. Men probeert met behulp van deze rapporten onder meer het beleid van de overheid en met name dan op de sociale en culturele beleidssectoren, aan een neutraal oordeel te onderwerpen.

Het rapport is in een aantal sectorhoofdstukken onderverdeeld, met name betrekking hebbend op Gezondheid en Maatschappelijke Dienstverlening, Arbeid, Sociale Zekerheid, Wonen, Educatie, Vrije tijd, Justitie en Strafrechtspleging. Per terrein zijn recente ontwikkelingen weergegeven, zowel binnen als buiten het overheidsbeleid.

Enige van die ontwikkelingen zijn b.v. de constatering dat de bevolkingsgroei afneemt. Dat zal b.v. doorwerken in het onderwijs. Een andere ontwikkeling is dat mensen werk weliswaar belangrijk vinden, maar dat het niet meer de meest centrale

plaats in hun leven heeft. De meerderheid van de ondervraagden (86%) vond hun gezin belangrijker dan hun werk. Vooral bij de generatie, die na 1945 op de arbeidsmarkt kwam, is sprake van een minder strict en traditioneel plichtsbefef ten aanzien van het werk. De moderne mentaliteit wordt gekenmerkt door behoefte aan vrije tijd en door een minder traditionele gezagsaanvaarding.

Een goede gezondheid blijkt door de helft van de Nederlanders en niet meer zoals in het verleden het geval was door iets meer dan een derde, als het belangrijkste in het leven te worden gezien. Waarom dit het geval is wordt overigens niet aangegeven.

In het rapport staan zeer veel gegevens zodat het ondoenlijk is er uitgebreid op in te gaan. Daarnaast voel ik mij niet voldoende gekwalificeerd veel kritische opmerkingen te maken. Ik wil volstaan met een enkele. Op blz. 26 wordt een paragraaf gewijd aan samenwerkingsverbanden in de eerstelijns-gezondheidszorg.

Bij huisartsen blijkt dat de belangstelling tot het aangaan van samenwerkingsverbanden toeneemt. Niet helemaal duidelijk wordt wat er precies onder een samenwerkingsverband moet worden verstaan. Wanneer twee huisartsen samenwerken is dat dan te beschouwen als een groepspraktijk? En wanneer is er sprake van gezondheidscentra?

De tandheelkunde, het is al vermeld, wordt voor het eerst in de rapporten genoemd. Overigens wordt er maar zeer weinig aandacht aan besteed. De vraag is waarom? Is de tandheelkundige gezondheidszorgsector te klein? Zijn problemen op dit gebied voor de bevolking te weinig relevant? Of zijn de totale kosten (in 1982 geschat op 1251 miljoen gulden, waarbij de tandheelkundige specialismen nog niet zijn inbegrepen) te laag?

Ook wordt in het rapport vrijwel geen aandacht besteed aan gezondheidsvoorlichting. Op dit terrein zijn de laatste jaren toch duidelijke ontwikkelingen te constateren die zeker thuishoren in een rapport dat zich vooral bezig houdt met sociale en culturele kwesties. Trouwens de hele voorlichtingsproblematiek komt nauwelijks ter sprake. Tegelijkertijd moet worden opgemerkt dat men zich bij het samenstellen van zulke rapporten zeker heeft moeten beperken omdat het sociale en culturele arbeidsveld dermate uitgestrekt is dat men nu eenmaal niet aan alles aandacht kan schenken.

Tot slot het volgende. Wanneer de opstellers van het rapport zich in de toekomst willen richten op een groot lezerspubliek dan lijkt mij gewenst dat men in volgende rapporten de functie en de doelstelling van het Sociaal en Cultureel Planbureau kort

beschrijft. Zeker in de medische sector weten weinigen af van het bestaan van dit bureau. Ook zou wat duidelijker kunnen worden aangegeven waarom men tot bepaalde keuzes komt.

Voor diegenen die zich bezighouden met beleidszaken is dit rapport van belang.

M. A. J. Eijkman

K. G. H. van der Wal: *Over de ankylose van het kaakgewricht*. Serie Tandheelkundige Monografieën XXVIII. 180 pag. Stafleu & Tholen, Alphen aan den Rijn/Brussel 1980. Prijs f 57,50.

Het hier te beschrijven boekje is oorspronkelijk verschenen als proefschrift aan de Katholieke Universiteit te Nijmegen en behandelt in negen hoofdstukken de aspecten van ankylose van het kaakgewricht.

Het eerste hoofdstuk is gewijd aan de nomenclatuur, waarbij o.m. de verschillende vormen van ankylose worden uiteengezet. In zijn algemeenheid moet onder ankylose worden verstaan een gewrichtsverstijving ten gevolge van pathologie in en om de directe omgeving van het kaakgewricht.

In het tweede hoofdstuk wordt de etiologie aan de orde gesteld. In volgorde van frequentie van voorkomen gaat het vooral om verwondingen, ontstekingen en tumoren. Hoofdstuk drie behandelt de pathologie van de intra- en extra-artculaire ankylose, waarover de schrijver opmerkt, dat hierover vrij weinig bekend is. Een plausible verklaring hiervoor is, dat in veel gevallen, waarbij de ankylose operatief wordt behandeld, de plaats van de operatie onder het eigenlijke zieke gewricht is gelegen, waardoor dit in situ wordt gelaten.

De klinische symptomen worden in het vierde hoofdstuk beschreven en ze worden onderscheiden in extra-orale en intra-orale kenmerken. Terecht wordt hier ook gewezen op de mogelijkheid, dat dentogene ontstekingen of faryngeale ontstekingsprocessen tot levensbedreigende situaties kunnen leiden.

Zowel bij de diagnostiek als ter beoordeling van de postoperatieve situatie, is adequaat röntgenonderzoek onmisbaar. Het orthopantomogram geeft een goed overzicht, zij het dat b.v. de beoordeling van de gewrichtspleet meer gedetailleerde röntgenopnamen vraagt. Aan het röntgenonderzoek is terecht een afzonderlijk hoofdstuk gewijd (hoofdstk. 5).

In het zevende hoofdstuk wordt een aantal afwijkingen besproken, welke trismus veroorzaken en welke bij het vaststellen van de aard van de trismus, resp. ankylose in differentieel opzicht betekenis hebben.

In de hoofdstukken 7 en 8 worden de therapeutische mogelijkheden besproken o.a.

via uitvoerige informatie uit de desbetreffende literatuur. Uiteraard wordt bijzondere aandacht besteed aan de behandelingsmethode welke in de Nijmeegse afdeling voor Mond- en Kaakchirurgie wordt toegepast. De verslaggeving van de resultaten vormt het laatste hoofdstuk. Terecht staat de behandeling van ankylose bekend als een ingreep met een niet te verwaarlozen recidiefactor. De schrijver vermeldt echter, dat de resultaten van behandeling van 22 patiënten in vergelijking met rapportages uit de literatuur, gunstig kunnen worden genoemd.

Zonder twijfel betekent de uitgave van dit boekje, dat allerlei groeperingen, in het bijzonder kaakchirurgen en orthodontisten hun kennis over ankylose van het kaakgewricht kunnen vergroten. Bovendien is het boekje fraai uitgegeven en voorzien van talrijke afbeeldingen, waaronder een aantal kleurenillustraties.

Een enkele kritische opmerking: In het literatuuroverzicht ontbreekt een publikatie van Sada (Madrid), waarin wordt gerapporteerd over een serie van 120 gevallen van kaakgewrichtsankylose. Verder zou naar de mening van recensent een Neerlandicus (deze heeft doorgaans ook verstand van de klassieke talen) nuttig werk hebben kunnen verrichten, omdat het taalgebruik niet altijd voldoet aan de te stellen eisen.

W. A. M. van der Kwast

H. Graf: *Rezidivprophylaxe bei kieferorthopädischer Therapie mit abnehmbaren Geräten*. 148 pag., 38 afb., 59 tab. Johann Ambrosius Barth, Leipzig 1979. Prijs M 23,50.

Afgaande op de titel van dit boek – die zeker geen alles omvattend beeld van de Orthodontie doet vermoeden – mag men in ieder geval wél verwachten dat de (titel-) vlag de (beperkte) lading dekt. Met andere woorden, men hoopt uitvoerig te worden ingelicht over de achtergronden van het voorkómen van recidieven bij de toepassing van uitneembare apparatuur. Maar de lezer komt bedrogen uit: hoewel onderwerpen als het aanvangstijdstip van de behandeling, de behandelingsduur en de medewerking van de patiënt de nodige aandacht krijgen, worden bijvoorbeeld de resultaten van de onderzoeken van Edwards met betrekking tot het causale verband tussen parodontium en het optreden van recidief in het boek node gemist. Ook de bijdrage die de röntgenschedelfoto in dit verband kan leveren wordt niet behandeld.

W. R. Zetsma

R. Voss en H. Meinders: *Fortschritte der Zahnärztlichen Prothetik und Werkstoff-*

kunde, Band I. 411 pag., 154 afb., Carl Hanser Verlag, München und Wien 1980. Prijs 84,— DM.

Het boek is samengesteld uit twee delen. Het eerste deel bevat tien hoofdstukken, totaal 315 bladzijden prothetische onderwerpen, deel II elf hoofdstukken, honderd bladzijden materiaalkundige onderwerpen. De combinatie Prothetik/Materiaalkunde is een in het buitenland veel voorkomende. Het boek is in feite een bundeling van 21 overzichtsartikelen van de hand van elf Duitse auteurs. Overzichtsartikelen waarin op een gecondenseerde manier de in de literatuur vermelde ontwikkelingen kritisch zijn verwerkt. Alle bijdragen worden dan ook afgesloten met soms wel zeer uitvoerige, literatuurverwijzingen, een enkele met zelfs meer dan 200 stuks. Deze verwijzingen gaan tot 1979 toe en bevatten derhalve ook nog de recente literatuur. Kortom een formule die door meer uitgevers wordt gehanteerd! (Denk maar aan de momenteel verschijnende Nederlandstalige jaarboeken.)

De onderwerpen die achtereenvolgens aan de orde komen zijn:

Deel I. De aansprakelijkheid van de tandarts; De functies van het kauworgaan; Uitneembare vervangingen; Kronen en Bruggen; De Volledige Prothese, Implantaten; Geriatrische prothetik; Tandvervanging bij dysgnathieën; Maxillo-faciale prothetik; Het niet kunnen (ver)dragen van gebitsprotheses.

Deel II. Afdrukmaterialen en afdrukmethoden; Inbedmassa's, wassen en separatiemiddelen; Dupliceermassa's; Het vervaardigen van modellen; Prothese kunstharzen en hun verwerking, Kunststoffen, Kunststoffen voor vensters en hun verwerking; Amalgamen; Gietlegeringen; Opbaktechniek; Cementen, composieten, adhesieven en hechtlakken. Kortom een zeer breed scala van onderwerpen wordt besproken. Dat alle onderwerpen niet op een zelfde wijze naar omvang en niveau aan de orde komen, zal nog nauwelijks behoeven te worden vermeld.

Het boek is geen handboek in de zin dat men hierin aanwijzingen zal vinden waar, hoe en wanneer te handelen. Dit was ook niet de opzet van de samenstellers. Zij beoogden een overzicht te geven van de ontwikkelingen in dit vakgebied, zoals deze de laatste jaren in Duitsland hebben plaatsgevonden.

Doordat de schrijvers (allen bekende Duitse auteurs) zich niet hebben beperkt tot de Duitstalige literatuur, maar ook de erkende internationale literatuur in hun bijdragen hebben verwerkt is een werkstuk ontstaan dat zowel de algemeen-practicus als de student een schat aan bijdetijdse informatie verschaft. De veelal uitgebreide literatuur-

informatie geeft bovendien een goede entree tot verdere verdieping. Een register had dit boek wellicht nog toegankelijker gemaakt. Deel II, het materiaalkundige gedeelte, is behalve minder uitgebreid ook wat minder diepgaand dan deel I, het prothetische gedeelte.

Samenvattend, een aan te bevelen boek, vooral voor hen die zich 'snel' weer op de hoogte willen stellen van de recente ontwikkelingen in deze gebieden van de tandheelkunde.

A. C. M. van de Poel

P. Fauchard: *Tractat von den Zaehnen*. Vertaald door A. Buddaus (1733). Heruitgegeven door Selbstverlag der Ego Bremer Goldschlägerei Wilh. Herbst, Emil Sommerstrasse 7-9, Postfach 419220, 2800 Bremen 41 (ook verkrijgbaar bij Keur en Snel-tjes). Prijs: DM 128,—.

In dit tijdschrift (Ned Tijdschr Tandheelkd 87, 7/8: 287 (1980)) werd een boekbespreking opgenomen van het boek van J. J. J. Serre (1803), zoals het heruitgegeven werd door de Bego Bremer Goldschlägerei. In die bespreking werd de heruitgave bepleit van "Des Herrn P. Fauchard, Franzoesischer Zahnarzt, 'Tractat von den Zaehnen'" van het boekje van Etienne Bourdet: "Leichte Mittel den Mund rein und die Zaehnen gesund zu erhalten". Recensent heeft niet kunnen vermoeden dat de Bremer Goldschlägerei in de periode tussen het schrijven en de publikatie van eerder genoemde bespreking inderdaad de heruitgave van Pierre Fauchard's boek zou realiseren.

Fauchard schrijft in de tweede Franse druk (1746) dat de eerste druk van zijn boek (1728) zo snel uitverkocht was en dat men het boek bovendien waardig geoordeeld had om het in een vreemde taal te vertalen. De bedoelde Duitse versie verscheen in 1733, vijf jaar na de eerste Franse uitgave. De onderhavige herdruk bestaat uit twee delen en is in het Gotische lettertype gedrukt.

De vertaler, August Buddaus, Koninklijke Hofraad en lijfarts van Friedrich Wilhelm I, koning der Pruisen, laat een eigen voorwoord aan dat van Fauchard vooraf gaan. daardoor geeft hij de lezer meteen een blik op de geneeskunde en tandheelkunde in het Duitse land van die dagen. Zo leren wij uit Buddaus' voorbericht dat in die tijd Franse chirurgische boeken ook in Duitsland ingang begonnen te vinden. Maar, zo waarschuwt Buddaus, die belangstelling voor het nieuwe mag niet doen vergeten dat niet alles goud is wat er blinkt: men dient voor de keuze van wat er vertaald moet worden goed in staat te zijn over het onderwerp te oordelen.

De Franse chirurgie, aldus Buddaus, heeft de laatste jaren naast algemene verhandelingen speciale boeken het licht doen zien over trepaneren, oog- en oorziekten, steen- en buiksneden, bevellingen, fistels en amputaties, maar tot voor kort niet over de tanden

Hoewel de chirurgen alle genoemde operaties terecht tot hun gebied rekenden, lieten zij het tanden trekken over aan charlatans, zoals 'le Grand Thomas'. De chirurgen hebben toch ook het staarsteken, de haze-

lip-operatie en het 'kanker snijden' van de markt gehaald en aan zich getrokken en zij dienen dat eveneens met de behandeling van de ziekten van de mond te doen. Fauchard's boek biedt daartoe nu de mogelijkheid.

Buddaus vervolgt zijn voorbericht met uitvoerige beschouwingen van de afzonderlijke hoofdstukken. Hij verbaast zich erover dat het vervaardigen van prothesen door Fauchard bij de tandheelkundige chirurgie wordt ondergebracht en tekent hierbij aan dat chirurgen bij amputaties van ledematen

de patiënten toch zelf voor prothesen laten zorgen! Voorts vraagt hij zich af of de chirurgen van het nut en de bruikbaarheid van de door Fauchard voor gestelde obturatoren overtuigd zullen worden.

De uitstekend verzorgde herdruk kost DM 128,—, voor wie liever een origineel exemplaar bezit diene dat de Gemeinsame Catalog Deutscher Antiquare er vorig jaar een te koop aanbood voor DM 11.800,—!

F. E. R. de Maar

Excerpta odontologica

Correspondentie deze rubriek betreffende te richten aan:

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

Sectie II Cariësonderzoek

920. A method to assess cariogenic potential of foodstuffs.

W. H. Bowen, S. M. Amsbaugh, S. Monell-Torrens e.a. J Am Dent Assoc 100:677, 1980.

De laatste jaren bestaat in Amerika toeneemende belangstelling voor het vaststellen van de 'cariogenic potential' van voedingsmiddelen. Hieronder wordt verstaan de mogelijkheid van een produkt om bij te dragen tot het initiëren van cariës.

Het vaststellen van de potentiële schadelijkheid van een voedingsmiddel of van 'tussendoortjes' vereist niet alleen een reproduceerbare testmethode, maar tevens een die geëxtrapoleerd kan worden op de mens.

De doelstelling van dit onderzoek was, vast te stellen of de 'cariogenic potential' van voedingsmiddelen reproduceerbaar kan worden bepaald in een rattenproef. De essentiële voedingsstoffen werden per maagsonde toegediend en de te testen produkten werden met behulp van een programmeerbaar voederapparaat aangeboden. Aldus kan men de dieren laten eten in de gewenste maaltijdfrequentie en kan worden gecontroleerd of elke maaltijd volledig is opgegeten.

Omdat eerdere experimenten hadden uitgewezen dat per maagsonde gevoerde dieren geen cariës kregen, kon worden aangenomen dat alle ontstane carieuze laesies waren veroorzaakt door het gegeten testvoedsel. Ook kon bij deze methode de invloed van het voedsel op de plaqueflora worden bestudeerd.

Het onderzoek omvatte vijf experimenten met in totaal 24 proefgroepen, waarvoor

met *Streptococcus mutans* geïnfecteerde ratten werden gebruikt. De essentiële nutriënten werden tweemaal daags geïntubeerd, de testvoedsels werden 17 maal per dag voorgezet. In totaal kregen 10 proefgroepen poedersuiker (saccharose) als testvoedsel, de overige kregen produkten zoals zetmeel, cereals (met 2, 8 of 60% saccharose), chocolade met of zonder suikermantel, caramels, potatochips, telkens 17 maal per dag.

Het bleek dat uitsluitend per maagsonde gevoerde dieren geen cariës hadden, echter wel gehypomineraliseerde glazuurgebieden. Een overtuigende positieve correlatie werd gevonden tussen de frequentie waarin poedersuiker werd gegeten en het aantal carieuze laesies in de fissuren. Op de gladde vlakken werd cariës vrijwel uitsluitend waargenomen in proefgroepen die tenminste 14 keer per etmaal saccharose te eten kregen, waarbij de score echter een hoge mate van variabiliteit vertoonde.

Omdat ook het aantal fissuurlaesies, veroorzaakt door de 17 saccharose-maaltijden per dag, soms aanzienlijk verschilde bij de vijf experimenten, werd de *relatieve* potentiële cariogeniteit van de produkten bepaald. Daartoe werd het aantal fissuurlaesies, veroorzaakt door het betreffende produkt, vergeleken met het aantal dat door 17 saccharose-maaltijden per dag werd veroorzaakt. Dit wordt dan uitgedrukt in de C.P.I. (cariogenic potential index). In elk experiment wordt aan het dieet van 17 saccharose-maaltijden per dag een C.P.I. van 1,0 toegekend. Worden nu de indices van een bepaald produkt in twee verschillende experimenten vergeleken, dan blijken deze redelijk met elkaar in overeenstemming te zijn.

Op basis van deze studie zou gezegd kunnen worden dat chocolade en caramels minder cariogeen zijn dan saccharose (ofschoon zij toch nog een C.P.I. hebben van respectievelijk 0,72 en 0,73). Chocoladekoekjes met vulling hebben een hogere C.P.I. dan saccharose (1,41 en 1,32). Zelfs potatochips en cereals met 2% saccharose

hebben een index van respectievelijk 0,84 en 0,45.

De auteurs concluderen uit deze resultaten dat het zeer wel mogelijk is, de 'cariogenic potential' van voedingsmiddelen reproduceerbaar te bepalen en dat de cariësbevorderende eigenschappen zeker niet direct gerelateerd zijn aan het percentage saccharose dat ze bevatten.

Alle produkten die saccharose bevatten waren meer of minder cariogeen en in het bijzonder een hoge frequentie van de saccharose-maaltijden bleek te leiden tot hogere aantallen *Streptococcus mutans* op de molaren van de ratten. De combinatie van geprogrammeerd voeren en intuberen wordt dan ook als een unieke mogelijkheid gezien om het effect van bepaalde voedingsmiddelen op de vestiging van cariësverwekkende micro-organismen te bestuderen. Toegegeven wordt dat de resultaten, hoe interessant ook, voorshands moeilijk (of niet?) te extrapoleren zijn op de mens. Daarom kan wellicht beter niet van C.P.I. worden gesproken, maar van een 'C.P.I. onder specifieke proefdieromstandigheden' of van een 'C.P.I. on rats' (*ref.*).

Havenaar - Utrecht

921. Binding of streptococcal antigens to muscle tissue in vitro.

M. W. Stinson, R. J. Nisengard, E. J. Bergey. Infect Immun 27: 604, 1980.

922. Evidence for an immunological relationship between *Streptococcus mutans* and human cardiac tissue.

M. Huges, S. M. Machardy, A. J. Sheppard e.a. Infect Immun 27:576, 1980.

Streptococci hebben de eigenschap zich op een specifieke wijze te hechten aan andere materie. Zo zijn er streptococci die zich selectief hechten aan bijvoorbeeld slijmvliesepitheel, terwijl andere soorten

een voorkeur hebben voor speekselcomponenten of hechting aan het tandoppervlak. Het hechtend vermogen wordt toegeschreven aan een proteïne of een glycoproteïne dat deel uitmaakt van het oppervlak van het bacterielichaam; het bepaalt in belangrijke mate de pathogene eigenschappen. Zo is de hechting aan slijmvlies-epitheel noodzakelijk voor het veroorzaken van pharyngitis en zo maakt het vermogen om zich aan het tandoppervlak te hechten en dit te koloniseren *Streptococcus mutans* tot het belangrijkste cariogene organisme.

In 1969 berichtte Bowen dat immunisatie van apen met *Strep. mutans* resulteerde in een verminderde cariës-gevoeligheid. Sinds deze ontdekking is in ettelijke laboratoria onderzoek gedaan gericht op de ontwikkeling van een anti-cariësvaccin. Sommige onderzoekers hebben zelfs voorspeld dat immunisatie tegen cariës in de zeer nabije toekomst mogelijk zou worden. Er zijn echter tenminste twee belangrijke problemen. Streptococ-componenten kunnen zich hechten aan bestanddelen van de menselijke weefsels, daarmee pathologische veranderingen teweegbrengend en antistoffen gevormd tegen streptococce reageren soms ook met de eigen weefsels van het lichaam.

Beide hier gerefereerde artikelen betreffen onderzoek naar deze schadelijke bijwerkingen. Stinson c.s. onderzochten in vitro de hechting van bestanddelen van diverse streptococce-soorten, waaronder ettelijke *Strep. mutans*-variëteiten, aan hart- en skeletspierweefsel van resusapen. Zij vonden dat een aantal orale streptococce bestanddelen hebben, die zich vasthechten aan het sarcolemma van de spiervezel. De conclusie is dat een eventueel cariësvaccin zal moeten zijn gezuiverd van dergelijke bestanddelen. Hughes c.s. onderzochten het optreden van kruisreacties tussen antistoffen tegen *Strep. mutans* en hartspierweefsel. Zij constateerden dat konijnen, die geïmmuniseerd waren met gedode cocce van acht verschillende *Strep. mutans*-variëteiten in de meerderheid der gevallen tevens overgevoelig waren geworden voor menselijk hartspierweefsel, soms zelfs zo dat inspuiting van hartspierextract een dodelijke anafylactische shock teweegbracht. Dit betekent dat de gevormde antistof zowel reageert met het streptococantigeen als met de menselijke hartspier. Tevens bleek de immunisatie in vele gevallen bij het konijn een myocarditis te hebben veroorzaakt, hetgeen waarschijnlijk moet worden geweten aan beide genoemde bijwerkingen. Merkwaardigerwijs bleken de waargenomen verschijnselen niet op te treden bij dieren van een aantal andere soorten dan konijnen.

Desalniettemin moet de conclusie zijn dat een eventueel cariësvaccin zorgvuldig

moet zijn onderzocht op het afwezig zijn van kruisreacties.

Vooralsnog blijft het echter de vraag of het wel mogelijk is een vaccin te bereiden dat werkzaam is zonder de genoemde schadelijke bijwerkingen te hebben.

Thoden van Velzen – Amsterdam

Sectie III Conserverende tandheelkunde

1540. Marginal leakage of compacted gold, composite resin and high-copper amalgam restorations.

A. A. Hormati, Kai Chiu Chan. J Prosthet Dent 44:418, 1980.

In dit onderzoek werd bij vullingen van drie verschillende materialen de microlekkage nagegaan en onderling vergeleken. Het betrof vullingen van cohesief goud, van een koperrijke amalgaamlegering (Dispersalloy) en van een composiet (Adaptic), aangebracht met of zonder toepassing van de etstechniek.

In veertig pas geëxtraheerde molaren werden klasse V-preparaties vervaardigd, waarvan de bodem ½ mm dieper lag dan de glazuur-dentinegrens; de hoek tussen caviteitwand en glazuuroppervlak bedroeg 90°. Van elk van de materialen werden 10 restauraties gemaakt, van Adaptic 10 met en 10 zonder de etstechniek.

Na opslag gedurende 24 uur in een oplossing van 0,05% kristalviolet bij een temperatuur van 37° C werden de elementen evenwijdig aan hun lengteas met een diamantschijf doorgesneden, zodanig dat de restauraties in mesio-distale richting werden gehalveerd. Aan de verkleuring van het grensvlak tussen materiaal en caviteitwand kon worden nagegaan hoe diep de kleurstof was gepenetreerd.

Hierbij bleek dat de vullingen van cohesief goud en van amalgaam de minste randlekkage vertoonden. Ook nog bevredigend waren de vullingen van composiet, waarbij de etstechniek was toegepast. Duidelijke lekkage was waarneembaar bij de composietvullingen die zonder etstechniek waren aangebracht.

Voor vullingen waarvan de randen gelegen zijn in een gebied waar etsen geen of weinig effect heeft (dentine of wortelcement) is een composiet dus minder geschikt. De volgende conclusies mogen uit de resultaten van dit onderzoek worden getrokken:

- Indien esthetisch verantwoord, kunnen klasse V-caviteiten het best gevuld worden met koperrijk amalgaam of cohesief goud.
- Indien een composiet wordt gebruikt, dient dit altijd te geschieden met toepassing van de etstechniek.

Mesman Schultz – Utrecht

1541. Microleakage of eight composite resins.

J. H. Hembree, J. T. Andrews. J Prosthet Dent 44:279, 1980.

Doel van dit onderzoek was, de microlekkage te evalueren van composietvullingen die met de etstechniek waren aangebracht in klasse V-caviteiten van geëxtraheerde elementen.

Acht verschillende fabrikaten werden onderzocht: Adaptic, Portrait en Vytol, waarbij na het etsen eerst een ongevulde kunsthars ('bonding agent' of hechtlaag) werd aangebracht, Enamelite 500, Powderlite, Simulate en Super C zonder hechtlaag, en Lee Fill, een composiet dat door bestraling polymeriseert, met hechtlaag. Met ieder van deze composieten werden 20 elementen gerestaureerd.

De elementen werden bewaard in gedestilleerd water van 37° C totdat ze werden getest en voor het onderzoek in wisselbaden (4° en 58°) gedompeld gedurende 1 minuut. Van elke serie van 20 elementen werden er telkens 5 onderzocht na perioden van 1 dag, 3 maanden, 6 maanden en 1 jaar. Na behandeling met een radioactieve isotoop (⁴⁵Ca) werden seriecoupes gemaakt, die op tandfilms werden geplaatst zodat door middel van autoradiogrammen de randlekkage kon worden bepaald.

Bij de composieten die met een hechtlaag waren aangebracht werd na een jaar vrijwel geen randlekkage gevonden. Een uitzondering was Portrait, dat bij alle onderzochte gebitselementen een significante lekkage vertoonde. De composieten zonder hechtlaag vertoonden alle randlekkage.

Geconcludeerd wordt dat composietvullingen die met de etstechniek en een hechtlaag zijn aangebracht, gedurende het eerste jaar een klinisch acceptabele randaansluiting hebben. Deze bevinding is in overeenstemming met die van andere onderzoekers (zie Sectie III, nr. 1487, okt. 1979).

Hillemans – Middelbert

1542. Evaluation of 5000 endodontic treatments: Incidence of the opened tooth.

R. Bence, R. D. Meyers, R. V. Knoff. Oral Surg 49:82, 1980.

Een van de meest onaangename problemen bij een wortelkanaalbehandeling is het optreden van pijnklachten die alleen maar te bestrijden zijn door het element open te laten. Dikwijls komt dit voor bij elementen die tevoren vrij van klachten waren, een omstandigheid die niet bevorderlijk is voor een goede verstandhouding tussen patiënt en tandarts. Ook de toestand van het element wordt er trouwens niet beter op, want

door het open laten wordt het tegengestelde bereikt van wat nodig is voor een succesvolle behandeling: desinfectie van het kanaal.

Niet zelden leidt dit tot een behandeling die bestaat uit beurtelings insluiten van een desinfectans onder een tijdelijke vulling en het verwijderen daarvan om de opnieuw optredende pijn tot bedaren te brengen. Deze methode, door een Nederlandse docent lang geleden aangeduid met 'watje erin, watje eruit' en in Amerika ook wel 'cotton exchange' genoemd, wordt noodgedwongen maar al te vaak toegepast.

Al eerder werden in deze rubriek publicaties vermeld die op deze problematiek betrekking hebben (zie Sectie III, nr. 1426, febr. 1978). Dit artikel verschaft gegevens over de frequentie waarin de noodzaak tot open laten voorkomt en aanwijzingen voor de behandeling van dergelijke gevallen.

Bij 5000 wortelkanaalbehandelingen, door endodontisten en algemeen-practici in Amerika uitgevoerd, moesten 518 elementen (10,4%) worden open gelaten in verband met acute pijnklachten. Meer dan de helft daarvan kon weer worden afgesloten zonder dat opnieuw pijnklachten optraden. Twee, drie en viermaal open laten was nodig in respectievelijk 11, 10 en 5% van de gevallen. In totaal kon ruim 82% van de elementen na maximaal vier maal open laten worden afbehandeld zonder dat chirurgisch ingrijpen noodzakelijk was.

De behandeling bestond uit ruimen van het wortelkanaal – indien dit nog niet gebeurd was – en spoelen met een natriumhypochlorietoplossing.

Een fluctuerende zwelling werd altijd geïncideerd; antibiotica werden alleen voorgeschreven als de patiënt koorts had en zich geen pus ontlastte door het kanaal.

Bij de volgende zitting, een week later, werd opnieuw gespoeld met een hypochlorietoplossing, niet geruimd en een watten-tampon zonder medicament onder een tijdelijke vulling ingesloten.

Naarmate het element langer open was geweest – soms gedurende meer dan twee weken voordat de behandeling door de endodontist werd overgenomen – bleek de kans op moeilijkheden na het afsluiten groter te zijn. Omdat de auteurs blijkbaar als regel de elementen gedurende een week open lieten, blijft de vraag of het bekorten van deze periode wellicht een gunstige invloed heeft op het verloop van de behandeling, onbeantwoord.

Lamers – Heumen

1543. Studie über die Abrasion von Kompositen im Seitenzahnbereich – Resultate nach 3 Jahren.

J. F. Roulet, P. Mettler, U. Friedrich. Dtsch Zahnarzt Z 35:493, 1980.

In een vroegere publikatie hadden de auteurs al de staf gebroken over composieten als restauratiemateriaal voor klasse II-caviteiten: na twee jaar vergelijkend klinisch onderzoek tussen een aantal composieten: Adaptic, Concise (in capsules), 'snijdbaar' Epoxydent en amalgaam (Dispersalloy) was hun duidelijk geworden dat amalgaam voor dit doel verre de voorkeur verdiende (Sectie III, nr. 1517, juli/aug. 1980).

In dit artikel berichten zij over hun bevindingen na drie jaar, toen er van de aanvankelijke 41 patiënten nog 20 voor controle beschikbaar waren. Deze bevindingen toonden de tekortkomingen van de composieten nog duidelijker aan. Opvallend vonden de auteurs het aantal Epoxydent-restauraties, dat in dit derde jaar moest worden vernieuwd, nl. 9 (45%). Voor amalgaam was vervanging slechts in één geval (5%) noodzakelijk, voor Adaptic 4 (20%) en voor Concise 5 (25%). De vervangingen waren nodig geworden door randdefecten en eventueel secundaire cariës. De randdefecten waren vooral ontstaan bij het 'snijdbare' Epoxydent: blijkbaar had het bijwerken van het nog niet volkomen verharde materiaal een verstoring van het polymerisatieproces veroorzaakt, met nadelige gevolgen voor de fysische eigenschappen (zie ook Sectie III, nr. 1441, juli/aug. 1978). Maar ook bij de andere composieten werden beduidend meer randdefecten gevonden dan bij amalgaam.

Ten aanzien van randverkleuringen onderscheidde Adaptic zich gunstig, met 'slechts' 44%, tegen 100% bij de twee andere composieten. Voor de op precisie modellen geregistreerde afslijtingsverschijnselen lagen de verhoudingen weer anders: van de composieten toonde Epoxydent nog de beste uitkomsten en Adaptic de mindere van amalgaam. Enige gegevens hieromtrent: amalgaam (Dispersalloy): 0 μm ($\pm 112 \mu\text{m}$), Epoxydent: 56 μm ($\pm 138 \mu\text{m}$), Adaptic: 224 μm ($\pm 151 \mu\text{m}$), Concise 201 μm ($\pm 93 \mu\text{m}$).

De slotsom luidt dus onverminderd dat voor restauratie van klasse II-caviteiten amalgaam en gegoten metalen vooralsnog veruit te verkiezen zijn boven composieten.

Visser – Brummen

1544. Periapical response to dentin fillings.

R. J. Oswald, C. E. Friedman. Oral Surg 49 : 344, 1980.

1545. Tissue reactions following apical plugging of the root canal with infected dentin chips.

R. Holland, V. De Souza, M. J. Nery e.a. Oral Surg 49 : 366, 1980.

Na een wortelkanaalbehandeling ontstaat een situatie waarbij in het gunstigste geval periapicaal weefsel of een vitale pulparest in contact is met de kanaalvulling. Een meer biologisch verantwoord materiaal dan een lichaamsvreemd en soms zelfs irriterend wortelkanaalvulmateriaal zou zeker te preferen zijn als apicale kanaalafsluiting. Al lang geleden is de mogelijkheid onderzocht om met dentinevijsel een barrière aan te brengen bij het foramen, waardoor contact van de kanaalvulling met vitaal weefsel kan worden voorkomen (zie Sectie III, nr. 359, juli 1955 en nr. 387, dec. 1955). Bovendien wordt doorpersen van vulmateriaal vermeden en misschien heeft dentinevijsel zelfs een gunstige invloed op de afzetting van wortelcement, waardoor de meest ideale afsluiting van het foramen zou ontstaan.

Om het effect van een dergelijke behandelingsmethode histologisch te kunnen nagaan werden onafhankelijk van elkaar twee onderzoeken verricht bij proefdieren. Bij het eerste werden in de cuspidaten van drie katten wortelkanaalbehandelingen uitgevoerd. Tijdens de behandeling werd strikt aseptisch gewerkt en in de experimentele groep werd na het ruimen het kanaal bij het foramen geobliteerd met dentinevijsel. Bij de controlegroep werd zo veel mogelijk getracht dit te voorkomen. De kanalen werden in beide groepen vervolgens met guttapercha gevuld.

Het histologisch onderzoek, na perioden van 3, 5 en 8 maanden, toonde aan dat in het periapicale weefsel van de elementen met 'open' foramen na 3 maanden een lichte ontsteking was ontstaan, die echter na 8 maanden geheel was genezen. Bij de met dentinevijsel geobliteerde foramina was zelfs de initiële ontstekingsreactie achterwege gebleven en er werd na 8 maanden afzetting van wortelcement gevonden. De auteurs nemen bij het trekken van conclusies een gepaste terughoudendheid in acht en hoe verstandig dit is blijkt uit de resultaten van het tweede onderzoek.

Daarbij werd dezelfde behandeling uitgevoerd in een aantal elementen van 40 honden, maar na het openen en ruimen van de kanalen werden de 100 elementen gedurende vijf dagen open gelaten, zodat de kanalen afdoende werden geïnfecteerd. Na spoelen met een fysiologische zoutoplossing werd ChKM ingesloten en na twee dagen werd in de helft van de gevallen het kanaal apicaal dichtgeruimd. De kanalen van alle elementen werden gevuld met zinkoxyde-eugenolcement.

Na 90 dagen bleek uit de bestudering van de histologische preparaten dat in het periapicale weefsel van de met dentinevijsel geobliteerde foramina de ontstekingsreactie nog omvangrijker was dan in de controlegroep. Bij alle elementen werden periapicale granulomen en soms een abces gevon-

den, en vooral in de experimentele groep sterke resorptie van wortelcement. De gevolgen van het 'dichtruimen' van het kanaal bij de apex – wat ongetwijfeld in veel gevallen in de praktijk ongewild gebeurt – zijn dus afhankelijk van het al of niet geïnfecteerd zijn van het dentinevrijsel. Alleen als dit steriel is kan misschien een gunstig effect worden verwacht (zie ook Sectie III, nr. 1447, okt. 1978), maar als het geïnfecteerd is kunnen de gevolgen zeer onaangenaam zijn, temeer daar behandeling van de periapex door het geoblitereerde foramen zeer wordt bemoeilijkt.

Lamers – Heumen

toont. Daarbij wordt gewezen op de grote invloed van de attitude en de mate van empathie (invoelend vermogen) van de tandarts bij de behandeling van kaakgewrichtsklachten. Deze klachten hebben een belangrijke psychische component, zodat vormen van therapie die het gevoel van welbevinden versterken belangrijk in de behandeling kunnen bijdragen. Voor het evalueren van alle aspecten die invloed hebben op de kaakgewrichtsklachten van een patiënt adviseert de auteur een door hem ontworpen formulier waarop per datum en per symptoom de ernst ervan kan worden genoteerd.

Duinkerke – Groningen

Sectie IV Prothetische tandheelkunde

1028 The evaluation of occlusal dysfunctional therapy.

J. N. Nasedkin. J Prosthet Dent 44: 4, 1980.

Klachten over het functioneren van het tand-kaakstelsel berusten op een combinatie van tandheelkundige problemen en andere factoren die tot boven de drempelwaarde zijn gestegen van wat de betreffende persoon kan verdragen. Bij de analyse hiervan adviseert de auteur een benadering in stappen.

De eerste stap bestaat uit een oriënterend onderzoek van een halve minuut: vragen naar een neiging om tanden te knarsen, de aanwezigheid van chronische hoofdpijn en nek- of schouderpijn, klikken van het kaakgewricht, gevoelige tanden of kaken 's ochtends, losstaande of gevoelige tanden, pijn in het kaakgewricht en welke kant van de mond wordt gebruikt voor kauwen. Vervolgens wordt de afstand tussen boven- en onderincisieven bij maximaal geopende mond gemeten en worden de beide kaakgewrichten gepalpeerd vanuit lateraal en vanuit de uitwendige gehoorgang. Ook wordt de musculus pterygoïdus externus gepalpeerd. Wanneer alle antwoorden negatief zijn heeft de betreffende persoon orthofunctie (en dit hoeft niet hetzelfde te zijn als een ideale occlusie en articulatie). Er is volgens de auteur sprake van een zich ontwikkelende disfunctie indien één of enkele antwoorden positief zijn. Bij nog meer positieve antwoorden is er een disfunctie en moet er altijd een uitgebreid onderzoek van occlusie en articulatie worden uitgevoerd. Dit is de tweede stap en daarvoor adviseert de auteur het formulier van The American Equilibration Society of een onderzoeklijst die gebaseerd is op een handboek over occlusie en articulatie.

De derde stap is de behandeling van de occlusiestoornis indien het voorafgaande onderzoek de wenselijkheid daarvan aan-

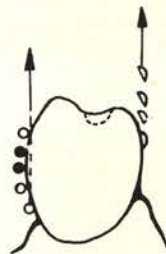
1029. Retention of partial dentures.

J. F. Bates. Br Dent J 149: 171, 1980

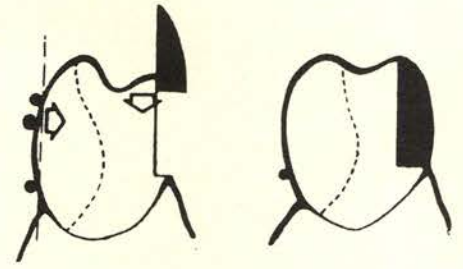
De factoren die de retentie van een partiële frame-prothese beïnvloeden worden in dit artikel in een vijftal groepen verdeeld.

Aantal en plaats van zadels en glijvlakken. Wanneer het frame-ontwerp gecompliceerd is, met veel zadels en glijvlakken, zal de prothese slechts in één richting verplaatst kunnen worden. Als de patiënt een kauwpatroon heeft aangeleerd waarbij de resultante van de negatieve krachten niet samenvalt met de uitneemrichting, kunnen de retentie-armen vaak na een korte draagperiode worden verwijderd, hetgeen de accumulatie van tandplaque vermindert.

Mobiliteit van de gebitselementen. Wanneer de reciproke steun van de prothese zich niet op gelijke hoogte bevindt als de retentie-arm, wordt bij het uitnemen het element eenzijdig belast (zie afb. 1). Dit is meestal niet te vermijden zonder gebitselementen grondig te beslijpen. Het kan echter worden voorkomen door de constructie van een geleide-vlak in een gouden kroon (zie afb. 2).



Afb. 1. Bij inzetten en uitnemen van de prothese wordt het element door de retentie-arm van de klemmer eenzijdig belast. (Uit: Removable Partial Denture Construction. J. F. Bates 2nd. ed. 1978. John Wright & Sons, Bristol.)



Afb. 2. Door constructie van een geleide-vlak in een kroon kan eenzijdige belasting worden voorkomen. (Uit: Removable Partial Denture Construction. J. F. Bates. 2nd. ed. 1978. John Wright & Sons, Bristol.)

Mechanische eigenschappen van de legering. Deze eigenschappen zijn bepalend voor de duurzaamheid van het anker en voor de inwerking daarvan op het gebitselement. Er zijn daarbij een tweetal eigenschappen van belang:

- de elasticiteitsmodulus: hoe groter de modulus, des te minder buigt het anker bij een bepaalde belasting. Daarom oefenen ankers van legeringen met een hoge elasticiteitsmodulus bij een bepaalde buiging een grotere kracht uit op het element en verschaffen daardoor meer retentie, dan ankers van legeringen met een lage elasticiteitsmodulus.
- de proportionaliteitsgrens: wanneer een buigkracht deze grens overschrijdt wordt het anker permanent gedeformeerd en daarmee in klinisch opzicht nutteloos. De permanente deformatie wordt elongatie genoemd. Daarmee moet rekening worden gehouden wanneer de arm moet worden teruggebogen.

De afmetingen van de ankerarm. De mechanische eigenschappen bepalen de toelaatbare afmeting van de ankerarm. Wanneer de elasticiteitsmodulus hoog is moet de ankerarm, om de flexibiliteit te doen toenemen, in afmeting – en vooral in dikte – tot een minimum worden gereduceerd. Ook andere factoren, zoals de vorm, de lengte en de mate waarin de ankerarm spits toeloopt, zijn van invloed op de flexibiliteit. Hoe groter de kromming van de arm, des te stijver zal deze zich gedragen. Spits toelopende ankerarmen breken gemakkelijker, waarbij de fractuur halverwege de arm optreedt.

Het ankerontwerp. Ankerarmen zijn hefboomen die in ondersnijdingen grijpen en de retentie hangt af van de diepte van de ondersnijding en de stijfheid van de arm. Wanneer aan dit fundamentele concept wordt vastgehouden is het type anker dat wordt gebruikt onbelangrijk.

Van enkele legeringen die voor ankers van frame-prothesen worden gebruikt worden

de eigenschappen vergeleken. De elasticiteitsmodulus van chroom-cobaltlegeringen en roestvrij staal zijn gelijk en ongeveer tweemaal zo hoog als die van de goudlegeringen. De proportionaliteitsgrens en de treksterkte zijn voor gehard goud en chroom-cobaltlegeringen gelijk.

Een minder goede eigenschap van chroom-cobaltlegeringen is de hoge elasticiteitsmodulus; zij hebben echter een goede proportionaliteitsgrens. In tegenstelling tot roestvrij staal hebben zij een lage elongatie waardoor aanpassingen na het vervaardigingsproces niet mogelijk zijn. Daarom zijn goudlegeringen waarschijnlijk het best omdat deze een lage elasticiteitsmodulus, een hoge proportionaliteitsgrens en een adequate elongatie hebben.

Naarmate een legering moeilijker te gieten is kunnen porositeiten eerder voorkomen die tot fracturen leiden, omdat ankerarmen kleine afmetingen hebben. Het grootste deel van mislukkingen met betrekking tot ankers is te wijten aan gietfouten.

Roestvrij staal wordt in draadvorm gebruikt voor de constructie van ankers. Het heeft twee slechte eigenschappen: een hoge elasticiteitsmodulus en een lage proportionaliteitsgrens. Het grote voordeel van het materiaal is echter dat de ankerarmen zelden breken. Terugbuigen verhoogt de proportionaliteitsgrens.

Govers – Groningen

1030. Experimental investigations on the cytotoxic nature of methyl methacrylate.

Z. Danilewicz-Stysiak. J Prosthet Dent 44:13, 1980.

Door verschillende onderzoekers zijn aan acrylaten toxische eigenschappen toegeschreven. Veel aandacht is besteed aan het restmonomeer en aan stoffen die tijdens het verwerken extra worden toegevoegd. Mogelijke reacties van de mucosa op prothese-kunstharsen zijn al vaak beschreven. Ook is de hoeveelheid restmonomeer in kunstharsen onderzocht en daarbij zijn vele factoren aan het licht gebracht die deze hoeveelheid beïnvloeden.

Er zijn echter nog geen publikaties verschenen over de graad van toxiciteit van monomeer voor het weefsel. Daarom werd door de auteur een onderzoek verricht naar de invloed van methylmethacrylaat op een celcultuur.

De opzet was om de toxiciteit van monomeer en de laagste letale dosis vast te stellen, alsook om na te gaan of de stoffen die ter verbetering van de toepassing van het materiaal in de prothetiek eraan worden toegevoegd, de toxiciteit verhogen.

Het onderzoek betrof een tweetal monomeren: het 99% chemisch zuivere metha-

crylaat en de vloeibare component van prothese-acrylaat.

De experimenten werden uitgevoerd met culturen van embryonale fibroblasten, verkregen uit harten van kippe-embryo's van 11 dagen. Het medium werd om de drie dagen verversd. Gelijktijdig werd dan de groei van de cultuur onder de microscoop vastgesteld. Na 7 dagen werden de cultures in alcohol gefixeerd en gekleurd. De groei werd vastgesteld door het bepalen van de 'mitose'-coëfficiënt. Per meting werden 2000 cellen onderzocht. Het onderzoek omvatte 720 cultures en leverde de volgende conclusies op:

1. Het chemisch zuivere monomeer bevat voor de onderzochte celcultures cytotoxische stoffen.
2. Het prothetische monomeer is sterker cytotoxisch dan het zuivere monomeer.
3. De aan het chemisch zuivere monomeer toegevoegde stoffen hebben cytotoxische eigenschappen.

Van de Poel – Groningen

Sectie VI Pathologie

943. Das Papillon-Lefèvre-Syndrom – eine Falldarstellung.

C. Löst, K. Bork. Dtsch Zahnärztl Z 35:735, 1980.

Het syndroom van Papillon-Lefèvre (PLS) onderscheidt zich door het gelijktijdig voorkomen van abnormale verhoorning van handpalmen en voetzolen (hyperkeratosis palmo-plantaris) en een ernstige vorm van juveniele parodontopathie. De huidveranderingen worden door Greither (1969) tot de erfelijke keratosen gerekend; trouwens Gorlin c.s. (J Pediatr 65: 895, 1964) zijn er zeker van dat de met parodontopathie gecombineerde afwijking autosomaal recessief erfelijk is.

De bij dit syndroom behorende parodontitis is gekenmerkt door een uitermate degeneratief-dystrofisch karakter. Dit leidt dan ook vaak al op jeugdige leeftijd tot algeheel gebitsverlies. Opmerkelijk is dat melk- en blijvend gebit er in gelijke mate door worden getroffen. Het gecombineerde ziektebeeld werd voor het eerst in 1924 door de Franse klinici Papillon en Lefèvre beschreven. Het komt overigens zelden voor: Gorlin c.s. (1964) noemden in een literatuuroverzicht 46 gevallen, die tot dan toe internationaal waren gerapporteerd. Sindsdien schijnt het aantal beschreven gevallen tot ruim 100 te zijn toegenomen, veelal in dermatologische tijdschriften. In dit korte artikel uit de polikliniek voor conserverende tandheelkunde van de Johannes Gutenberg-Universität te Mainz wordt het geval

vermeld van een 10-jarige jongen, bij wie geen melkelementen meer werden aangetroffen. In het cariësvrije blijvende gebit stonden de fronttanden zeer onregelmatig en de ontstoken gingiva was gezwollen, met opgeworpen randen. Bij druk trad een etterachtig vocht uit. Het tandvlees zag ook donkerrood en er bestonden diepe pockets, soms tot aan de apex reikend: de tanden stonden dienovereenkomstig los. Ondanks deze klaarblijkelijk zeer ernstige vorm van ontsteking, die aanvankelijk tot de diagnose parodontitis marginalis profunda leidde, toonde de patiënt opmerkelijk weinig subjectieve klachten. De dermatologische bevindingen omvatten matige hyperkeratose aan handpalmen en voetzolen; deze bestonden al sinds het 2e levensjaar. In het 4e levensjaar was daarbij gekomen een schilferend, op psoriasis gelijkend erytheem aan knieën en ellebogen en op de vingergewrichten, alles strikt symmetrisch. Familie-anamnese en laboratoriumonderzoek leverden geen aanknopingspunten op, schedelröntgenonderzoek evenmin, behalve dan aanzienlijke destructie van de processus alveolaris in beide kaken.

De diagnose kan alleen klinisch worden gesteld, daar tot nu toe noch in patho-histologisch, noch in bacteriologisch of in immunologisch onderzoek specifieke kenmerken naar voren zijn gekomen. De melkelementen zijn gewoonlijk aan het eind van het 3e of 4e levensjaar al verloren gegaan; met de blijvende is dat met ongeveer 14 jaar het geval: zij worden eenvoudig als vreemde lichamen uitgestoten, omdat regeneratieverschijnselen uitblijven.

Over de mogelijkheid van therapeutisch beïnvloeding wordt in dit artikel niet gepraat: blijkbaar achtten de auteurs die voor dit geval niet aanwezig.

Visser – Brummen

944. Regional odontoplasia.

J. W. Ferguson, C. P. M. Geary. Aust Dent J 25:148, 1980.

Odontodysplasie is een ontwikkelingsstoornis van de harde tandweefsels, waarvoor in deze kolommen al meermalen aandacht is gevraagd. Zij wordt altijd als een heel zeldzame afwijking beschreven, waarvan in de internationale literatuur sinds de ongeveer 45 jaar dat zij bekend is, maar enkele tientallen gevallen zijn gerapporteerd. In recente jaren zijn evenwel geregeld nieuwe casuïstische mededelingen verschenen (Sectie VI, nr. 588, febr. 1966; nr. 622, juli 1967; nr. 762, mei 1974; nr. 803, dec. 1975; nr. 859, sept. 1977 en nr. 911, mei 1979). Voor nadere bijzonderheden, o.a. omtrent de patho-histologische structuur, de trage eruptie, soms leidend tot totale retentie en het opvallende röntgenbeeld ('ghost teeth') zij naar deze refraten verwe-

zen. Een bijzonder kenmerk is dat de afwijking in zowel het temporaire als het blijvende gebit van één en dezelfde persoon voorkomt en dan haast altijd in één kwadrant, waarbij een duidelijke voorkeur bestaat voor de bovenkaak. Niet voor niets beveelt dus Pindborg (1970) de term 'regional odontoplasia' aan.

Een oorzaak is bijzonder moeilijk aan te wijzen. Alle hypothesen omtrent trauma, bestraling en infectie, stranden voorlopig op het bezwaar dat ze continu hun schadelijke invloed zouden moeten uitoefenen om in beide dentities gelijke misvormingen te weeg te brengen en dan nog in een zeer beperkt gebied. Deze invloeden zijn, gezien ook het sporadisch optreden, nog nooit uitputtend onderzocht.

In het hier gerefereerde artikel wordt opnieuw een geval beschreven. Het ging om een tienjarige jongen, bij wie geen van de blijvende elementen in de bovenkaak was doorgebroken. Het bijzondere was echter dat in het röntgenbeeld één element, nl. de hoektand, de indruk maakte geheel normaal te zijn gevormd, een fenomeen dat volgens de auteurs in slechts 2 van de 54 tot nu toe in de literatuur vermelde gevallen was geconstateerd. Dit maakt een aanneemelijke verklaring van de anomalie zo mogelijk nog moeilijker.

De auteurs filosoferen over mogelijke etiologische factoren. Continu werkende schadelijke invloeden zouden in principe kunnen voortvloeien uit chemisch trauma door gebruik van bepaalde geneesmiddelen tijdens de zwangerschap, die de placenta passeren. Deze zouden plaatselijk vasculaire stoornissen kunnen veroorzaken (vgl. Sectie VI, nr. 911, mei 1979), waarin over het gelijktijdig voorkomen van naevi wordt gesproken). Ook wordt nog altijd gedacht aan de continue werking van een virus (met name het polyoma-virus) dat in de tandkies kan zijn genesteld en dat tijdens de tandontwikkeling actief zou worden. Ten slotte wordt celmutatie als een mogelijke oorzaak beschouwd. Het betreft echter in hoofdzaak veronderstellingen; deze zouden door intensief onderzoek moet worden waargemaakt.

Visser - Brummen

Sectie XII Diverse onderwerpen

528. Hygiëne in der zahnärztlichen Praxis unter Berücksichtigung der Prothetik.

K. Eichner. Dtsch Zahnarztl Z 35: 877, 1980.

Ondanks hygiënische voorzorgen en sterilisatie-activiteiten kan in de tandheelkundige praktijk toch overdracht van ziektekiemen plaatsvinden. Vooral afdrukmateriaal, was, kunststanden, prothesen en

dergelijke, brengen voor de patiënt vreemde micro-organismen over. Zij kunnen immers niet door autoclaven worden gesteriliseerd. Ofschoon niet alle micro-organismen gevaarlijk zijn en contact met ziektekiemen niet altijd ernstige gevolgen heeft voor de gezondheid van de patiënt, dient toch de overdracht van micro-organismen tenminste door desinfectiemaatregelen zo veel mogelijk te worden beperkt.

Desondanks blijft het risico van besmetting met min of meer schadelijke ziektekiemen (griep, herpes, labialis, tuberculose) bestaan, maar om dit geheel te voorkomen zouden aan hygiëne en sterilisatie eisen moeten worden gesteld, waaraan in de tandheelkundige praktijk niet kan worden voldaan. Het aanbevelen van 'überspitzte hygiënische Forderungen' acht de schrijver ook niet wenselijk.

Anderzijds mag het belang van hygiënische maatregelen niet worden onderschat. Bij een bacteriologisch onderzoek van 30 prothesen die van het laboratorium terugkwamen (Fudickar en Lenk 1974) werden in alle gevallen micro-organismen gevonden, waaronder sporevormers en hemolyserende kokken. Predilectieplaatsen op een prothese zijn ruwheden, onregelmatigheden en porositeiten en of deze plaatsen zodanig gedesinfecteerd kunnen worden dat de eisen van steriliteit voldoende worden benaderd, valt te betwijfelen. Andere vragen zoals: Is bewaren in droge lucht niet voldoende om bacteriën te laten afsterven? en: Kan een desinfectiespray geen uitkomst bieden? dienen nader te worden onderzocht (zie volgend excerpt).

Van Pelt - Zuidhorn

529. Hygiene in der zahnärztlichen Praxis unter besonderer Berücksichtigung des mit Viren und Bakterien kontaminierten Zahnersatzes. L. Grün. Dtsch Zahnarztl Z 35: 881 1980.

Desinfectie en sterilisatie zijn in de praktijk noodzakelijk voor de bescherming van tandarts, hulpkrachten en patiënten, omdat de mondflora altijd pathogene bacteriën en virussen kan bevatten. In Duitsland worden jaarlijks 28000 tot 32000 nieuwe gevallen van tuberculose ontdekt.

Autoclaven is de enige absoluut betrouwbare methode om instrumentarium te steriliseren, mits de voorschriften goed worden opgevolgd. Dat dit niet altijd het geval is blijkt uit een onderzoek van Engelhardt en Fiskvatn (1977), die aantonden dat in de praktijk bij 30% van de onderzochte gevallen door autoclaven geen steriliteit werd bereikt omdat bekendheid met de bedrijfsvoorschriften (temperatuur en sterilisatietijd) ontbrak.

De belangrijkste overbrengers van micro-

organismen zijn de vingers. Uit een onderzoek van de schrijver bleek dat de helft van de ondervraagde tandartsen geen hand-desinfectiemiddelen gebruikt en alleen de handen wast met zeep, terwijl er in Duitsland toch 22 preparaten verkrijgbaar zijn voor hand-desinfectie.

Uit laboratoriumonderzoek van een aantal preparaten voor desinfectie van prothesen bleek dat Maranon een Sekusept zeer effectief werkzaam zijn tegen bacteriën en virussen; bij gebruik van het preparaat Dentavon is bovendien ultrasone reiniging bij een temperatuur van 40° C vereist.

Van Pelt - Zuidhorn

530. Bedeutung, Möglichkeit und Praktikabilität von Hygiene-massnahmen im zahntechnischen Laboratorium.

J. P. Engelhardt. Dtsch Zahnarztl Z 35: 886, 1980.

In de voorgaande twee excerpten werd gewezen op de noodzaak van hygiëne, ook in het tandtechnisch laboratorium. Enerzijds loopt de tandtechnicus het risico, besmet te worden met ziektekiemen, anderzijds kan hij zelf een besmettingsbron zijn.

Om hierover meer inzicht te krijgen werd aan 61 laboratoria een enquêteformulier toegezonden, waarin gegevens werden gevraagd over de volgende zaken: werkterrein en ruimtelijke begrenzing, personeelsbestand en grootte van de (tandartsen) cliëntèle, aard van de vervaardigde werkstukken, desinfectie van de handen, gebruik van veiligheidsbrillen en mond- of neusmaskers, werkklimaat en afzuiging van stof, en gezondheid van de tandtechnici.

Uit de verkregen gegevens blijkt dat het besef van besmettingsgevaar gering is en dat de noodzaak van hygiënische maatregelen over het algemeen niet wordt ingezien. Veiligheidsbrillen en mond- of neusmaskers worden zelden gebruikt. Verklaarbaar, omdat geen gegevens bekend zijn over besmettingsgevaar voor tandtechnici.

Op slechts enkele laboratoria wordt voor prothesen ultrasonore reiniging en desinfectie toegepast; hand-desinfectiemiddelen en papieren handdoekjes worden zelden gebruikt. De werkstukken komen dus zeker niet kiemvrij uit het laboratorium, maar in hoeverre de bacteriën het transport naar de praktijk overleven en daardoor potentieel gevaar opleveren, is door het ontbreken van bacteriologisch onderzoek onbekend.

Voorschriften voor het treffen van hygiënische maatregelen op tandtechnische laboratoria ontbreken en daarom doet de auteur een aantal suggesties: stofafzuiginstallaties aanbrengen, een beschermings-

bril of masker dragen en een mond- of neusmasker, en de handen desinfecteren. Protheses dienen zowel in het laboratorium als in de praktijk te worden gedesinfecteerd. Dat het beoefenen van sport een heilzame

schrijver is hier en daar nogal speculatief, ge de psychische en fysieke belasting door zijn werk is een overbodige vaststelling, die bovendien zeker niet alleen voor de tandtechnicus geldt. Het betoog van de

werking heeft op de tandtechnicus vanwe- maar een aantal richtlijnen zoals hierboven genoemd verdient zeker aanbeveling en navolging.

Van Pelt - Zuidhorn

BLADVULLING

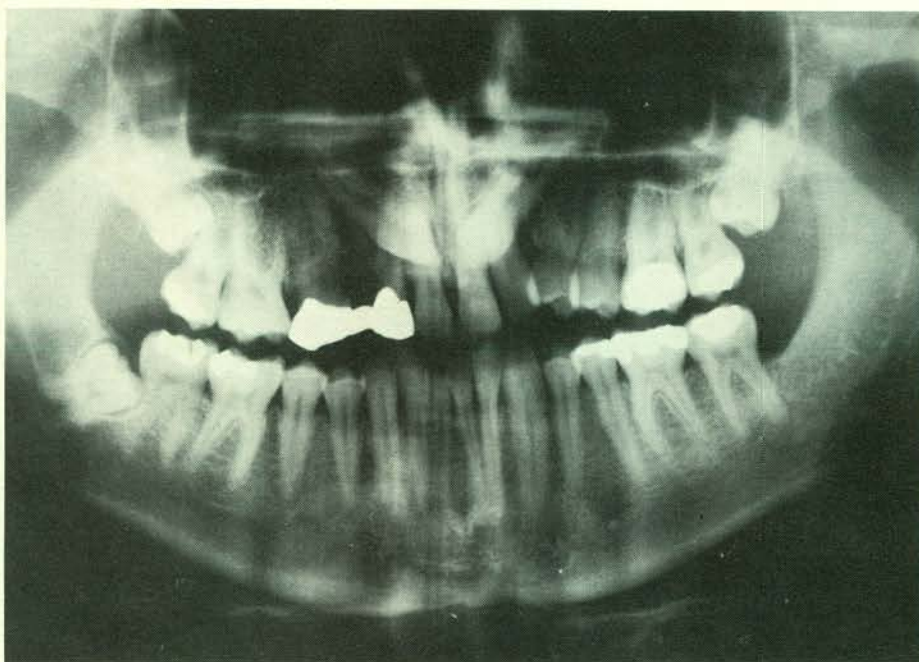
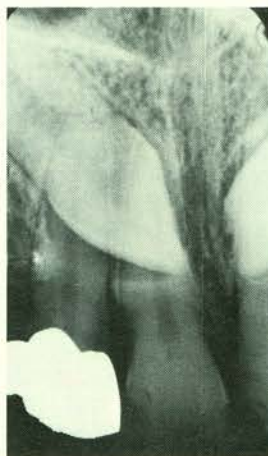
GEÏMPACTEERDE GEBITSELEMENTEN

J. GOVERS

In de tandheelkundige literatuur wordt steeds vaker het nut van röntgenfoto's afgewogen tegen de nadelen van de stralenbelasting van de patiënt (Duinkerke, 1977 en Sanderink, 1978). Dit leidt tot de eis om steeds gerichter (dat wil zeggen: met een duidelijker klinische vraagstelling) rönt-

genfoto's te indiceren (Van der Stelt, 1977). Cijfermatige resultaten van het effect van deze benadering zijn bekend van onder andere Sanderink (1978). Deze casuïstische mededeling heeft tot doel de waarde van het indiceren van röntgenfoto's volgens een systematiek te illustreren. Een 24-jarige patiënt meldde zich met het verzoek om een drie jaar geleden geplaat-

ste brug, die om esthetische redenen niet meer voldeed, te vervangen. De 3-delige brug was destijds door zijn tandarts vervaardigd om het diasteem van 15 naar 12 te sluiten. Uit de anamnese bleek dat de 13 en 23 nooit waren doorgebroken. Intra-oraal onderzoek leverde in eerste instantie geen bijzonderheden op. Om de conditie van de bestaande pijlerelementen te beoordelen werden hiervan periapicale opnamen gemaakt (afb. 1 en 2). Hierop waren een geïmpacteerd 13 en 28 zichtbaar. Bovendien was er een structuur over de radix van de 21 geprojecteerd. Naar aanleiding van deze gegevens werd een orthopantomogram gemaakt (afb. 3). Hierop waren beide geïmpacteerd cuspidaten en drie geïmpacteerd derde molaren zichtbaar. Het coronaire deel van de beide cuspidaten bleek nu op het palatum te palperen. Besloten is om de vijf geïmpacteerd elementen chirurgisch te laten verwijderen alvorens een nieuwe brug te vervaardigen. Hierdoor kan worden voorkomen, dat druk van de geïmpacteerd gebitselementen kan leiden tot resorpties van de wortels van andere gebitselementen (Stafne en Gibilisco, 1975).



Literatuur:

1. Duinkerke, A. S. H. (1977): De invloed van het klinisch oordeel en van organisatorische maatregelen op de stralenbelasting van de patiënt. Ned Tijdschr Tandheelkd 84: 196-200.
2. Sanderink, G. C. H. (1978): Een vergelijking tussen het klinisch en het röntgenologisch onderzoek van patiënten. Ned Tijdschr Tandheelkd 85: 24-27.
3. Stafne, E. C., Gibilisco, J. A. (1975): Oral Roentgenographic Diagnosis. W. B. Saunders Company. P. 120.
4. Stelt, P. F. van der (1977): Onontbeerlijke en overbodige röntgenopnamen. Ned Tijdschr Tandheelkd 84: 281-282.