

Literatuur:

- Murphy WM, Bates JF, Huggett R. Complete denture construction in general dental practice. *Br Dent J* 1971; 130:514-21.
- Kalk W. Het kunstgebit een blij bezit? Academisch proefschrift, Vrije Universiteit, Amsterdam 1979; Tandheelkundige monografieën XXVII. Alphen aan de Rijn: Stafleu & Tholen.
- Kalk W. Klachten over de volledige prothese. *Handboek Tandheelkundige Praktijk*. Utrecht: Bohn, Scheltema en Holkema, 1982: B61.1-25.
- Marxkors R, Muller-Fahlbusch H. Psychogene Prothesen-unverträglichkeit. München/Wenen: Carl Hanser Verlag, 1976.
- Vanderdonck R. Psychologie van de prothesepatiënt. *Rev Belg Med Dent* 1975; 30:145-60.
- Appleby RC, Ludwig TF. Patient evaluation for complete denture therapy. *J Prosthet Dent* 1970; 24:11-7.
- Plainfield S. Communication distortion. The language of patients and practitioners of dentistry. *J Prosthet Dent* 1969; 22:11-9.
- Baseheart JR. Non-verbal communication in the dentist-patient relationship. *J Prosthet Dent* 1975; 34:4-10.
- Koper A. The initial interview with complete-denture patients: its structure and strategy. *J Prosthet Dent* 1970; 590-7.
- Bergman B, Carlsson GE, Ericson S. Effect of differences in habitual use of complete dentures on underlying tissues. *Scand J Dent Res* 1971; 79:449-60.
- Tautin FS. Should dentures be worn continuously? *J Prosthet Dent* 1978; 39:372-4.
- Sheppard IM, Schwarz LR, Sheppard SM. Survey of the oral status of complete denture patients. *J Prosthet Dent* 1972; 28:121-6.
- Swoope ChC. Predicting dentures success. *J Prosthet Dent* 1973; 860-5.
- Kalk W. De indicatie en behandelingsmogelijkheden bij de volwassen patiënt in de pre-edentate fase. *Ned Tijdschr Tandheelkd* 1982; 89:136-43.
- Koopmans ASF, Sillevius Smitt PAE, Kalk W, Graaff J de. Efficacy of 2.5% Pimafucin suspension in the treatment of denture stomatitis. *J Prosthet Dent* 1984; 51:461-6.
- Jones PM. Complete dentures and the associated soft tissues. *J Prosthet Dent* 1976; 36:136-49.
- Kalk W. Preventieve prothetiek: De betekenis van voorlichting en nazorg bij het behandelen van edentate patiënten. *Ned Tijdschr Tandheelkd* 1985; 92:176-80.
- Tallgren A. The continuing reduction of the residual alveolar ridge in complete denture wearers: A mixed longitudinal study covering 25 years. *J Prosthet Dent* 1972; 27:120-32.
- Woelfel JB, Curry RL. Additives sold over the counter dangerously prolong wearing period of ill-fitting dentures. *J Am Dent Assoc* 1965; 71:603-13.
- Woelfel JB, Berg TJ, Mann AW et al. Documented reports of bone loss caused by the use of a denture reliner. *J Am Dent Assoc* 1965; 71:23-34.
- Van de Poel ACM, Klopprogge MJGM. Een systematisch röntgenonderzoek van 525 patiënten met geheel of gedeeltelijk tandeloze kaken. *Ned Tijdschr Tandheelkd* 1972; 452-6.
- Bell DH. Prosthodontic failures due to improper patient education and lack of patient acceptance. *Dent Clin North Am* 1972; 16:109-18.
- Yurkstas AA, Emerson WH. Decreased masticatory function in denture patients. *J Prosthet Dent* 1964; 14:931-4.
- Hirsch B, Levin B, Tiber N. Effects of patients involvement and esthetic preference on denture acceptance. *J Prosthet Dent* 1972; 28:127-32.
- Budtz-Jorgenson E, Betram U. Denture stomatitis. The etiology in relation to trauma and infection. *Acta Odontol Scand* 1970; 28:70.
- Budtz-Jorgenson E, Betram U. Denture stomatitis. The effect of antifungal and prosthetic treatment. *Acta Odontol Scand* 1970; 28:283.

Maart 1985. Adres: Dr. W. Kalk,
De Boelelaan 1115,
1081 HV Amsterdam.

TOEPASSING VAN DE COMPOSIT-ETSTECHNIEK BIJ PARTIËLE FRAMEPROTHESEN

HET CREËREN VAN RETENTIE VOOR ANKERARMEN

C. E. VAN DER VEEN-LE GRAND

Uit de vakgroep Parodontologie-Prothetodontie-Sosiodontie van de rijksuniversiteit te Groningen.

Trefwoorden: Prothetische tandheelkunde – Partiële frameprothese – Retentie – Composiet-etstechniek

1. Inleiding

Een van de eisen die aan een partiële prothese moet worden gesteld is een voor de patiënt bevredigende retentie. Deze retentie wordt meestal verkregen door het aanbrengen van ankers met retentie-armen die eindigen in ondersnijdingen met een diepte van 0,3 à 0,5 mm.

In veel gevallen blijkt de ondersnijding van de pijlerelementen echter onvoldoende te zijn of zelfs geheel te ontbreken. Dit geldt met name voor cuspidaten in de onderkaak en voor premolaren en molaren met een korte klinische kroon. Verder komt het bij gekipte elementen nogal eens voor dat er wél ergens voldoende ondersnijding is te vinden, maar niet op de gewenste plaats. Tot voor kort moesten in deze gevallen kronen met voldoende retentiemogelijkheid op de pijlerelementen worden vervaardigd, hetgeen vooral bij gave of vrijwel gave elementen onbevredigend was, of moest genoeg worden genomen met een partiële prothese met matige retentie. Met de composiet-etstechniek kunnen deze retentieproblemen tegenwoordig – zo heeft een vierjarige ervaring geleerd – echter betrekkelijk eenvoudig worden opgelost. De procedure die hierbij wordt toegepast zal hier in het kort worden beschreven.

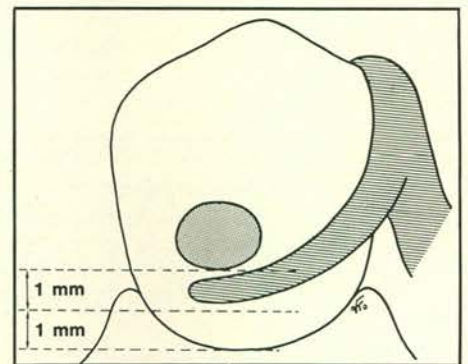
2. Procedure

Op het model wordt met behulp van een surveyor de gewenste inzetting voor de frameprothese bepaald en vastgelegd. Vervolgens wordt de stift van de surveyor langs het element bewogen om de meest gunstige plaats voor de retentiezone te bepalen en een indruk te krijgen over de hoeveelheid aan te brengen composiet. Hierna kan de plaats voor de composiet-extensie op het model worden aangegeven en later als leidraad bij de patiëntbehandeling worden gebruikt. Uitgangspunt is dat een ankertip in rust tegen natuurlijk tandweefsel moet liggen en tenminste 1 mm van de gingiva verwijderd moet blijven. Dit betekent dat het composiet tenminste 2 mm boven de gingivazoom moet eindigen (afb. 1).

De vorm van de composiet-extensie moet zodanig zijn dat bij het inzetten van de frameprothese de ankerarm gemakkelijk in de ondersnijding kan glijden. Bij negatieve krachten op de prothese moet het anker met één weerstand ondervinden. Daarom mag het af te leggen traject van de rustpositie tot de grootste bolling niet al te groot zijn (afb. 2). Het spreekt vanzelf dat het praktisch onmogelijk is om in de mond de juiste vorm in

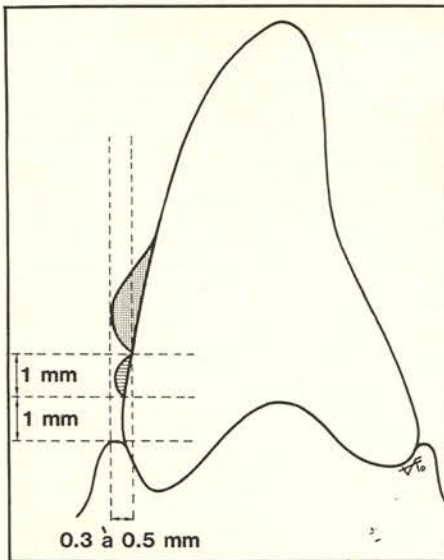
Samenvatting:

Besproken wordt het toepassen van composiet-extensies ten behoeve van de retentie van partiële frameprothesen.



Afb. 1. De ankertip moet op natuurlijk tandweefsel liggen en tenminste 1 mm van de gingiva verwijderd blijven. De composiet-extensie moet derhalve tenminste 2 mm boven de gingivazoom eindigen.

één keer te modelleren. Daarom is wel getracht om hiervoor een van te voren op het model vervaardigde mal te gebruiken.¹ Het hanteren hiervan is echter lastig en levert het gewenste resultaat niet op. In de praktijk blijkt het op het oog aanbrengen van de composiet-extensie toch niet al te veel problemen met zich mee te brengen, vooral wanneer gebruik wordt gemaakt van onder invloed van licht verhardende composieten. Bovendien kan de vorm na uitharden gemakkelijk worden gecorrigeerd. Eventueel kan nog een proefafdruk worden genomen en in snelhardende gips



Afb. 2. De vorm van de composiet-extensie moet zodanig zijn dat het anker gemakkelijk in de ondersnijding kan glijden. Bij een negatieve kracht mag het af te leggen traject tot de grootste bolling niet al te groot zijn.

worden uitgegoten. De vorm van de composiet-extensie kan hierna met de parallel-lometer worden gecontroleerd, waarna zo nodig correctie kan plaatsvinden door het-zij méér composiet aan te brengen, hetzij materiaal weg te slijpen. Van prothesen die

in de loop der jaren hun retentie hebben verloren kan op deze wijze het houvast eenvoudig worden hersteld. Na het aanbrengen van de composiet-extensie kan door voorzichtig inzetten en uitnemen van de frameprothese worden 'getest' of de retentie is herkegen.

3. Slotbeschouwing

Als bezwaar tegen de methode wordt wel eens aangevoerd dat het composiet onder invloed van het anker snel zal slijten. Bij toepassing van micro-gevulde composieten zal slijtage echter nauwelijks optreden.^{2 3} Mocht dit ondanks de grote slijtvastheid van het materiaal toch het geval zijn, dan kan dit euvel door opnieuw opbrengen van composiet snel worden verholpen. Alhoewel een composiet met hetzelfde composiet kan worden gerepareerd, verdient het de voorkeur om de oude extensie tot het glazuur af te slijpen en na opnieuw etsen, nieuw composiet aan te brengen.^{4 5}

Als ander probleem worden de zwarte strepen genoemd die door metalen ankers op composiet kunnen ontstaan. Het is echter gebleken dat deze strepen bij de micro-gevulde composieten niet meer optreden. Om deze redenen verdient bij het aanbrengen van extensies het gebruik van micro-gevulde, door middel van licht verhardende

de composieten, de voorkeur.

Tot slot kan worden gesteld dat met de intrede van de composiet-eststechniek de loszittende partiële frameprothese tot het verleden kan behoren.

Summary:

Title: Use of etch technique composites with partial dentures.

Keywords: Prosthetic dentistry – Partial dentures – Retention – Etch technique

The use of composites to improve the retention of partial prostheses is described.

Literatuur:

1. *Quin DM.* Artificial undercuts for partial dentures. *Br Dent J* 1981; 151: 192-4.
2. *Lutz F, Phillips RW, Roulet JF, Setcos JC.* In vivo and in vitro wear of potential posterior composites. *J Dent Res* 1984; 63 (6): 914-20.
3. *Hebel et al.* Abrasion of enamel and composite resin by removable partial denture clasps. *J Prosthet Dent* 1984; 52 (3): 389-96.
4. *Miranda FJ, Duncanson MG, Dilts WE.* Interfacial bonding strength of paired composite systems. *J Prosthet Dent* 1984; 51 (1): 29-32.
5. *Lloyd CH, Baignie OA, Jeffrey IW.* The tensile strength of composite repairs. *J Dent* 1980; 8 (2): 171-7.

Augustus 1984.

Ant. Deusinglaan 1,
9713 AV Groningen.

Boekbesprekingen

H. Kalsbeek: *Het projekt kindertandverzorging Tiel.* 314 pag. H. Kalsbeek, Tiel 1985. Prijs f 10,— (voor verzend- en administratiekosten, over te maken op postgirorekening nr. 2034006 t.n.v. Werkgroep TNO Tand- en Mondziekten te Utrecht). ISBN 90 9000655 9.

Het boek is een rapportage over een project dat uiteindelijk de totale georganiseerde jeugdandverzorging omvatte. Het project is in 1969 ontstaan met als doelstelling: het door (T.)G.V.O. verbeteren van de mondgezondheid van kleuters. Dit als aanvulling op de aanwezige drinkwaterfluoridering. Nadat de DWF gestopt was, werd de bevordering van de mondgezondheid ook nagestreefd door fluoridetabellen. Daarnaast werd de curatieve zorg voor Tielse kleuters opgevat, omdat geen andere instantie daartoe de mogelijkheid had. In 1972 werd daartoe een behandelcentrum in gebruik genomen. Kinderen die in de experiment-periode zes jaar werden, bleven in het centrum onder behandeling – zij het binnen de organisatie van de schoolandverzorging. Bij het einde van het project in 1980 nam 70% van alle 2- tot 12-jarigen aan de aldus ontstane kindertand-

verzorging deel. In het project richtte men zich daarbij niet alleen op de individuele kinderen, maar ook op de Tielse samenleving als geheel.

De eerste hoofdstukken gaan vooral in op het proces van het project. Zo wordt de doelgroep van de (T.)G.V.O.-activiteiten – kinderen vanaf twee jaar – en allen die in de ontwikkeling van het kind (intermediairen) een rol spelen, uitvoerig beschreven. Een duidelijk inzicht wordt gegeven in de aantallen deelnemende kinderen, de persoonsinzet, aantallen behandelingen, tijdsbesteding, aantallen vergaderingen, etc. Aan de financiële aspecten wordt een apart hoofdstuk gewijd, waarin onder meer de kosten van het Tielse centrum voor kindertandverzorging worden vergeleken met landelijke en regionale gegevens van de JTV.

Uiteraard wordt uitvoerig ingegaan op de gebitstoestand van Tielse kleuters gedurende de loop van het project. Steeds worden vergelijkingen gemaakt met vergelijkbare cijfers uit Nederland. Duidelijk is de grote cariësdaling – in termen van dmf ofwel caries experience – zowel uit transversaal als uit longitudinaal onderzoek. De daling in caries experience komt echter ook elders in Nederland voor, zodat het effect in Tiel niet zonder meer aan de

(T.)G.V.O.-activiteiten kan worden toegeschreven. Wel blijkt de hoge organisatiegraad van de zorg in het Tielse centrum te leiden tot een hogere verzorgingsgraad (b.v. minder extracties dan in het vergelijkbare Culemborg).

Erg interessant zijn de hoofdstukken over het gebruik van fluoridetabellen en het effect ervan en de inzet van begeleidingsmoeders. De laatste activiteit is op te vatten als mantelzorg: bij de (T.)G.V.O.-activiteiten werden moeders met ervaring bij het centrum ingezet. Dit gebeurde om vrouwen te winnen.

Zeer uitvoerig wordt ingegaan op de kwaliteit en de effectiviteit van de curatieve zorg. Hoewel deze zorg grotendeels als succesvol kan worden gekarakteriseerd zijn er een aantal voor de zorg relativerende resultaten gevonden. Zo blijken kinderen met een in de aanvang hoge caries experience voortdurend meer zorg nodig te hebben.

Het boek is alomvattend, vaak gewoonweg onderhoudend en bevat zeer veel informatie. De Nederlandse huistandartsen hebben een belangrijke rol gekregen in de organisatie van de jeugdandverzorging. Wie zich ook maar enigszins met deze materie gaat bezighouden, mag dit boek daarom niet missen. Naast alle cijfers be-

vat het vele praktische tips en ervaringen met de totale verzorging met betrekking tot de mondgezondheid van het kind. In dat kader mag het enige punt van kritiek zijn, dat wat al te vaak specialistisch methodologische aspecten aan bod komen. Anderzijds is het laatste hoofdstuk een schitterend voorbeeld van een ruim kader waarin een project als dit moet worden gezien. Dit rapport behoort nu al in de reeks klassieke tandheelkundige werken. Als hiervoor een prijs bestaat is wat uw referent betreft de winnaar bekend.

R. M. H. Schaub

R. G. Sterken: *Gezondheidskunde, omgaan met gezondheid*. 115 pag. Bohn, Scheltema en Holkema, Utrecht/Antwerpen 1985. Prijs f 27,75. ISBN 90 313 0679 7.

Dit boekje behoort tot een serie waarin onderwijsmateriaal wordt verzameld voor diegenen die een opleiding volgen voor een assiterend beroep in de gezondheidszorg. In ieder hoofdstuk wordt een ander, specifiek terrein van de gezondheidszorg belicht. Zo ook in het eerste hoofdstuk waarin de auteur 'gezondheidskunde' definieert als de wetenschap die de bedreigingen – waar de mens aan blootstaat – poogt te doorgronden en te elimineren. Daarnaast wordt een wat filosofische omschrijving van 'gezondheid' gegeven.

In de andere hoofdstukken komen achtereenvolgens aan de orde: de ontwikkeling van de geneeskunde en geneeskunst; gezondheid uitgedrukt in maat en gewicht

(waarbij onder meer normen voor gezondheid, ziektepatronen, epidemiologie enz. worden besproken); beroepsbeoefenaren, belangenorganisaties en geneeskundige echelons; beslissingsniveaus en initiatief; hulpverleners en hulpvragers; welzijnzorg en geestelijke gezondheidszorg; kosten en beheersing. Het boek wordt afgesloten met een samenvatting.

De schrijver is erin geslaagd de hier genoemde complexe materie kort en duidelijk te beschrijven. Het is een nuttig boekje, niet alleen voor mensen in opleiding, maar ook voor tandartsen en hun assistenten.

M. A. J. Eijkman

P. de Roos: *Intermaxillaire fixatie*. 126 pag. Academisch proefschrift, Vrije Universiteit te Amsterdam. V.U. Uitgeverij, Amsterdam 1984.

De intermaxillaire fixatie ter immobilisatie van kaakfracturen met als oriëntatie voor een goede repositie de occlusie van het gebit is reeds zeer oud. Het is de verdienste van de auteur dat hij de verschillende aspecten van deze methode nu eens nauwkeurig op een rijtje zet. Dit getuigt van moed in een tijdperk waarin open repositie en fixatie door middel van schroeven en platen sterk in de mode is. Het op elkaar gebonden krijgen van tanden en kiezen en plotseling 'onmondig' te worden gemaakt, moet voor de patiënt een onaangename ervaring zijn. Er is hierover echter weinig bekend in de literatuur. De auteur besteedt hieraan echter wel de nodige aandacht. Hij gaat uitvoerig in op de

historie van de behandeling en de meest toegepaste technieken van intermaxillaire fixatie. Ook de indicaties voor deze methode worden beschreven.

Het doel van het onderzoek was echter primair inzicht te krijgen in de vraag of intermaxillaire fixatie goed door de patiënt wordt verdragen. De intermaxillaire fixatie blijkt nauwelijks invloed te hebben op de longfunctie. Er was een vrij hoog werkverzuim, nl. 36 werkdagen; men kan zich afvragen in hoeverre de voorlichting hier tekort is geschoten en de patiënt 'gewoon' zes weken heeft gewacht tot hij zijn spalken weer kwijt was voor hij weer aan het werk ging. Ook zal een verzuim van 140 dagen het gemiddelde natuurlijk sterk omhoog halen.

De psychische belasting lijkt mee te vallen; in 28% van de groep gaf intermaxillaire fixatie een nadelige invloed op de omgang met de partner. Wel was er een duidelijk gewichtsverlies van gemiddeld 5,8 kg; problemen bij de voeding deden zich bij 32% van de patiënten niet voor; de meest gehoorde klacht was die over eentonigheid van het dieet (dieetlijstje?).

Een postoperatief neurastheensyndroom werd gevonden bij 44% van de patiënten. Tenslotte wordt in het proefschrift een intermaxillaire slotje beschreven (I.M.F. safety lock), dat het mogelijk maakt een intermaxillaire fixatie snel te verbreken in geval van nood.

Het geheel biedt een aardig overzicht van de conservatieve methode van behandelen van kaakfracturen en geeft inzicht in de problemen die de patiënt met deze methode ervaart.

G. Boering

Excerpta odontologica

Correspondentie deze rubriek betreffende te richten aan:

A. C. Lamers, Marggraafstraat 13, 5262 AS Vught.

Sectie I Basiswetenschappen en grensgebieden

802. Elektronenmikroskopische Untersuchungen am Dentin rezenter, historischer und prähistorischer menschlicher Zähne.

Schemel W, Hummel K, Krekeler G, Soltész U. Schweiz Monatsschr Zahnmed 1985; 95: 401-11.

Het is gebleken dat organische zowel als anorganische bestanddelen van de harde

tandweefsels, ook na een verblijf van duizenden jaren in de aarde, goed geconserveerd kunnen blijven. Naar de fijnere structuren van zulke elementen is met behulp van moderne microscopische technieken al veel onderzoek verricht.

In de onderhavige vergelijkende studie werd in het bijzonder nagegaan of er verschil in structuur bestaat tussen het tandbeen van recente en oude tot zeer oude elementen. Het oudst onderzochte element stamde uit het paleolithicum (circa 40.000 jaar).

In dit onderzoek werd nog eens bevestigd dat ook de dentinestructuren opmerkelijk goed bewaard waren gebleven, zoals ook blijkt uit een twintigtal microfoto's waarmee het verslag is geïllustreerd. Zelfs in prehistorische elementen konden met de

rasterelektronenmicroscop nog collageenpredentinelagen en uitlopers van odontoblasten zichtbaar worden gemaakt. Wel vonden de auteurs aanwijzingen dat er postmortale processen hadden plaatsgevonden: deze bestonden voornamelijk uit kristallijne kalkafzettingen in kleine holten, bijvoorbeeld dentinekanaaltjes.

Uit de submicroscopische beelden konden echter geen essentiële anatomische verschillen tussen oude, resp. zeer oude en de recente controle-elementen worden gevonden. De in het archeologische materiaal aangetroffen bijzonderheden beschouwen de auteurs slechts als sporen van opbouw-, resp. afbraakprocessen, die gedurende een zeer lang verblijf in de aarde, onder invloed van micro-organismen, hadden plaatsgevonden.

Visser – Laren