

## EXCERPTA ODONTOLOGICA

Correspondentie deze rubriek betreffende te richten aan:  
A. C. Lamers, Rijksweg 217, Heumen (Gld.).

## Sectie III Conserverende tandheelkunde

1325. **A high speed method for finishing cavity margins.**  
*D. L. Baker, I. Curson.* Br Dent J 137: 391, 1974.

1326. **The production of inlay cavity bevels.**  
*J. E. Barnes.* Br Dent J 137: 379, 1974.

Bij onderzoek met de scanning-elektronenmicroscop (SEM) is gebleken dat afwerken van de randen van een caviteitpreparatie met hardstalen finierboren betere resultaten oplevert dan met diamantstenen of glazuurmessen (zie Sectie III, nr. 1217, nov. 1972). Door Boyle werd een 12-bladige en een 40-bladige finierboor voor dit doel ontwikkeld (die zowel rechts- als linksomdraaiend gebruikt kunnen worden) en om een nog gladder afwerking te verkrijgen beval deze auteur het gebruik aan van 'stones': hardstalen cilinders die ruw gemaakt zijn door ze te laten draaien en er een diamantsteen tegenaan te houden. Van een endcut-boor (jet 957) kan op deze wijze een hardstalen 'steen' worden gemaakt (Boyle: Finishing techniques for the exit margin of the approximal portion of class II cavities, Br Dent J 134: 319, 1973).

Door de auteurs van eerstgenoemde publikatie werden drie modificaties van deze hardstalen steen ontworpen die speciaal bedoeld zijn voor het afwerken van bevels: een cilindrische met een conische punt van 45° voor het afwerken van cervicale bevels, een lange conische en een cilindrische met vlak uiteinde voor het afwerken van resp. de opstaande wanden van een boxpreparatie en de cervicale rand van een preparatie voor amalgaam. Het omvormen van een endcut-boor in één van deze drie modificaties en het gebruik ervan zijn uitvoerig beschreven en met duidelijke illustraties toegelicht.

De tweede publikatie geeft verslag van een onderzoek, waarbij op geëxtraeerde elementen met behulp van verschillende instrumenten bevels werden aangebracht bij inlaypreparaties. De volgende instrumenten werden hierbij gebruikt: in een langzaam draaiend hoekstuk groene en witte Alpine-stenen, een diamant-finierboor, een vlamvormige finierboor en een twaalfbladige hardstalen finierboor. In een airotor-hoekstuk: een 40-bladige hardstalen finierboor en diverse vormen hardstalen stenen. Ook werd het effect van de bewerking met gingival margin trimmers bekeken. Met behulp van een scanning-elektronenmicroscop werden de randen gefotografeerd.

Bevels verkregen met groene en witte Alpine-stenen of een diamant-finierboor waren niet acceptabel. Bevels gemaakt met gingival margin trimmers waren goed van vorm, maar minder glad dan bevels verkregen met hardstalen finierboren en hardstalen stenen. Van de instrumenten die in een langzaam draaiend hoekstuk waren gebruikt gaf de vlamvormige finierboor de beste resultaten. Met de 40-bladige hardstalen finierboor en de hardstalen stenen in een

airotor-hoekstuk konden de gladste bevels worden verkregen. Omdat de 40-bladige finierboor snel materiaal afneemt dient deze erg voorzichtig te worden gehanteerd.

Vermeldenswaard is de waarneming dat op het door boren en stenen bewerkte tandoppervlak een dunne laag amorf, hoofdzakelijk organisch materiaal ontstond, waarschijnlijk veroorzaakt door warmte-ontwikkeling tijdens het boren. Deze 'smeerlaag' wordt nader beschreven en afgebeeld; de klinische betekenis ervan blijft een open vraag en verder onderzoek van dit fenomeen van 'smearing' wordt wense-lijk geacht.

Snoek - Nijmegen

1327. **Clinical comparison of composite, amalgam, and silicate restorations.**

*W. B. Eames, J. D. Strain, R. Terrell Weitman, e. a.*  
J Am Dent Assoc 89: 1111, 1974.

Nog steeds wordt gezocht naar het ideale restauratiemateriaal, dat zowel duurzaam en gemakkelijk verwerkbaar, als esthetisch geheel bevredigend is. Amalgaam komt aan de eerste twee eisen een heel eind tegemoet, aan de derde echter geenszins; bij silicaatcementen is het juist andersom. Bovendien brengen deze langs chemische weg schade aan de vitale pulpa toe. In de jaren vijftig leek het er korte tijd op dat snelhardende kunstharsen een glorierijke toekomst tegemoet zouden gaan: zij waren esthetisch bevredigend en losten in het mondmilieu niet op, maar al spoedig bleek dat zij diverse nadelen bezaten, zoals onvoldoende sterkte, een hoge thermische expansiecoëfficiënt, slechte adaptatie aan de caviteitranden door polymerisatiekrimp en chemische beschadiging van de pulpa door restmonomeer. De laatste jaren vragen de composieten veel aandacht. Zij bestaan, behalve uit organische kunststoffen, tevens uit anorganische deeltjes, zoals glas (b.v. Addent 12), kwarts (b.v. Adaptic) silicaten en diverse keramische materialen. Met de toevoeging van deze vulstoffen of 'fillers' aan de oorspronkelijke kunststof hoopt men de goede eigenschappen van beide te combineren (zie ook Letzel c.s. Ned Tijdschr Tandheelkd 79: 17, jan. 1972). Inmiddels zijn al verscheidene soorten composieten op de markt verschenen en uit laboratoriumproeven is al wel gebleken dat zij harder en sterker zijn dan de eerder genoemde zelfpolymeriserende kunststoffen. Ook is hun thermische uitzettingscoëfficiënt beduidend geringer en krimpen zij bij polymerisatie minder.

Natuurlijk is bij de beoordeling van hun geschiktheid voor toepassing in de tandheelkundige praktijk vergelijkend klinisch onderzoek noodzakelijk. Dit was ook het doel van de hier beschreven studie. De proefpersonen vielen uiteen in drie categorieën;

1. Bij 24 patiënten werden in vergelijkbare klasse I-caviteiten Adaptic-, Addent 12- en amalgaamrestauraties (New True Dentalloy) aangebracht. Alle caviteiten werden volgens standaardtechnieken geprepareerd en zowel bij het mengen als bij het aanbrengen en afwerken van de restauratiematerialen werden de aanwijzingen van de fabrikant strikt opgevolgd, zodat de resultaten naderhand op zinnige wijze vergelijkend konden worden

beoordeeld. Deze beoordeling geschiedde na 4 jaar.

2. Bij 31 patiënten werden volgens hetzelfde principe klasse II-restauraties van Adaptic en van een amalgaam (Velvalloy) aangebracht. Hier geschiedde de beoordeling na 3 jaar.
3. Bij 29 personen werden op gelijke wijze klasse III-, IV- en V-restauraties van Adaptic en silicaatcement (M. Q. Silicate) na 3 jaar beoordeeld.

In verband met de duurzaamheid werd speciaal gelet op de volgende factoren: vóórkomen van secundaire cariës, slijtage van het oppervlak, randaansluiting, optreden van fracturen en behoud van de anatomische vorm. De auteurs komen tot de conclusie dat de toegepaste composieten een betere adaptatie aan de caviteitranden toonden dan amalgaam, maar dat amalgaam het won in het behoud van de anatomische vorm. Wat verder deze eigenschap betreft: de composieten toonden zich in dit opzicht de meerdere van het silicaatcement. Dat gold evenzeer voor de randaansluiting. Met betrekking tot de slijtage van het oppervlak vonden zij dat het oppervlak van de composieten in het mondmilieu lang niet onaangestast was gebleven, maar dat de slijtage bij het silicaatcement veel erger was. Secundaire cariës vormde voor geen van de drie materiaalsoorten een probleem. Fracturen werden – althans in de amalgaam- en composietrestauraties – niet aangetroffen.

Over de pulpareacties wordt naar aanleiding van dit onderzoek niets medegedeeld. Wél wordt de aandacht gevestigd op spuurwerk aan primaten aan dezelfde universiteit (nl. de Emory University te Atlanta). Daaruit was gebleken dat composieten de pulpa niet zoveel schaden als men wel eens heeft gedacht. Niettemin kan het al in het begin tot een lichte of matige ontstekingsreactie komen, die verscheidene weken kan duren. Daarom lijkt het gewenst op vers aangesneden dentine altijd een beschermende onderlaag (calciumhydroxyde of polycarboxylaatcement) aan te brengen.

Visser – Brummen

#### 1328. Tierexperimentelle Versuche zur Frage der direkten Überkappung.

C. N. Schmid, P. Gloor, A. Schroeder. Schweiz Monatsschr Zahnheilkd 84: 391, 1974.

Om de bruikbaarheid van een aantal preparaten en medicamenten te toetsen, die gebruikt kunnen worden bij de directe pulpa-overkapping, werden bij apen caviteiten geprepareerd in het buccale vlak van de frontelementen. Op de bodem van de caviteit werd de pulpa geëxponeerd en het te onderzoeken materiaal aangebracht, waarna met amalgaam werd afgesloten. Na perioden van 12 tot 14 weken werden histologische preparaten vervaardigd.

Onderzocht werd de pulpareactie op het aanbrengen van Calxyl, Ledermixpasta met calciumhydroxyde, Ledermixcement en Histoacryl. Bovendien werd het effect nagegaan van het uitwassen met waterstofperoxyde 30% (om de bloeding te stelpen) en het aanbrengen van dentinevijsel op de pulpawond (om vorming van reactief dentine te bevorderen). Tenslotte werd een hormoonpreparaat in het onder-

zoek betrokken (Stilboestrol, een oestrogeen) dat osteogene stimuleert.

De beste resultaten leverde overkapping op met Ledermixpasta en calciumhydroxyde, hetgeen duidt op een gunstige werking van een combinatie van antiflogistische, desinfecterende en dentinogenese-bevorderende medicamenten. Het overkappen met dentinevijsel en het uitwassen met waterstofperoxyde vertraagde het genezingsproces aanzienlijk; het hormoonpreparaat had evenmin enig gunstig effect. De resultaten met Histoacryl, een cyanoacrylaat (zie Sectie III, nr. 1299, oktober 1974) waren veelbelovend en geven aanleiding verder onderzoek aan te bevelen met niet-resorbeerbare cyanoacrylaten die tevens antiflogistische en bactericide eigenschappen bezitten.

Lamers – Heumen

#### Sectie IV Prothetische tandheelkunde

##### 902. Prosthetic management in the geriatric patient.

S. K. Lechner. Aust Dent J 19: 17, 1974.

Ouderdomskwalen beginnen volgens de auteur omstreeks de 65-jarige leeftijd, maar rekening moet worden gehouden met het feit dat de chronologische en de fysiologische leeftijd niet parallel lopen. De laatste is beslissend voor de geriatrische en pathologische veranderingen die zich met name in de mondholte plegen voor te doen.

Daarnaast zijn er – niet minder belangrijk – de psychologische veranderingen die de patiënt ondergaat. Deze kunnen de noodzakelijke aanpassing aan een prothese bemoeilijken en soms in de weg staan. Van belang voor het resultaat is vooral de sfeer waarin de behandeling plaatsvindt; een rustige en vriendelijke bejegening is van meer effect dan een afgemeten zakelijke uiteenzetting, hoe nuttig ook. Daarvoor is de begeleiding door een jongere persoon van belang omdat deze een en ander thuis in de vertrouwde omgeving kan herhalen.

Een geriatrische patiënt kan zich vaak 's ochtends beter gevoelen dan in het verdere verloop van de dag zodat het aanbeveling verdient de behandeling in de morgenuren te doen plaatsvinden. Eerste voorwaarde voor succes is de psychische tolerantie: de vraag of de patiënt kan worden belast met de eisen die de gewenning aan een (nieuw) kunstgebit hem of haar stellen gaat. Dit is vooral van belang omdat de graad van verschrompeling in de mondholte bij oudere personen de aanpassing kan bemoeilijken. In de eerste plaats gaat het hier om het resorptieproces van de kaakwallen, dat bij een streven naar fysionomisch herstel een in dat opzicht ongunstige prothesehoogte (kanteffect!) met zich brengt. De schrijver adviseert te dien aanzien het aanhouden van een lagere beet dan met de rustpositie van de onderkaak overeenkomt. Dit leidt tevens tot een geringere kauwbelasting van de kaakwallen (drukresorptie). Bezwaar zijn scherpe botrichels en punten die het bovenliggend slijmvlies verwonden. Dit is vaak ook het geval met losse plooiën in de ondermolaarstreek waar de verbinding tussen het bot en het bedekkend slijmvlies is verloren gegaan. Ook

het bovenkaaksfront kan door mechanische overbelasting via een natuurlijk ondersnijtandcomplex tot botresorptie en de vorming van een beweeglijke slijmvliesplooï leiden. Voor het afdrucken maakt de schrijver gebruik van individuele en plaatselijk geperforeerde lepels waardoor het afdruk materiaal kan ontwijken zonder compressie of vervorming.

De regressie in de ouderdom kenmerkt zich door verminderd herstel; gestreept spierweefsel wordt niet vernieuwd evenmin als de zenuwcellen en het collageen ondergaat verandering, wordt minder elastisch en lossert. Vetweefsel wordt geleidelijk geresorbeerd. De hoeveelheid en de viscositeit van het speeksel nemen vaak af en verhogen de kwetsbaarheid van het slijmvlies onder de prothese. Voorts komen vaak klachten voor over branderigheid en het optreden van perlèche.

Ten aanzien van de veroudering van het gelaat dient er rekening mee te worden gehouden dat de kenmerken ervan slechts zeer ten dele met een prothese kunnen worden weggevoerd en hoogstens verzwakt.

Bij de geriatrische prothesepatiënten gaat het om twee groepen: de ene betreft personen die nog niet eerder een kunstgebit hebben gedragen; daarnaast is er de groep waarvan de prothese voor verbetering of vervanging in aanmerking komt. Bij de eersten dienen de getaxeerde psychische en verminderde weefseltolerantie te worden afgewogen tegen de voordelen van een ook verder vereiste aanpassing. Door gebrek aan ervaring op dit punt heeft de patiënt geen goed begrip van wat hem te wachten staat: hij laat zich leiden door zijn motivatie. De prothesedragers hebben wel ervaring, maar een anders geconstrueerde prothese (verloop oclusievlak) dan die waaraan hij gewend is, stelt eveneens de eis van nieuwe aanpassing. Men doet goed ook te overwegen of het geen aanbeveling verdient de oude prothese te verbeteren naar de mondgesteldheid van het ogenblik. Ook kan een punt van overweging vormen, een redelijk functionerend restgebit in stand te houden en dit niet te vervangen (eventueel aan te vullen), met andere woorden: de status quo te handhaven.

Bij een reeds prothese-dragende kunnen de onderkaakwalen geheel geresorbeerd zijn en met de mondbodem in een vlak liggen. De schrijver beveelt dan aan de onderbeetplaat bij het bepalen van de kaakrelatie met de vingers te fixeren ten einde distaalverschuiving te voorkomen. Dit laatste geldt ook voor de onderprothese onder invloed van de lipdruk. Om deze te ondervangen wordt geadviseerd het onderfront meer lingaal op te stellen dan in theorie wordt vereist.

Om de kaken kauwfunctioneel te ontlasten is het gebruik van smalle elementen aan te bevelen. Een noodzakelijke kruisbeet dient ook aangebracht te worden bij de premolaren. De ervaring leert verder dat onder invloed van de onderprothese een breed uitgedijde tong tot de oorspronkelijke afmeting terugkeert. Maar, zoals reeds opgemerkt, een belangrijke factor voor een succesvolle behandeling is de ongeveinsde belangstelling voor de problematiek van de geriatrische patiënt.

Buisman – Utrecht

903. **The effect of partial denture clasp design on abutment tooth movement.**  
B. Cecconi, K. Asgar, E. Dootz. J Prosthet Dent 25: 44, 1971.
904. **Clasp assembly modifications and their effect on abutment tooth movement.**  
B. Cecconi, K. Asgar, E. Dootz. J Prosthet Dent 27: 160, 1972.
905. **Effect of rest design on transmission of forces to abutment teeth.**  
B. Cecconi. J Prosthet Dent 32: 141, 1974.

De vele biomechanische vraagstukken die verbonden zijn aan de wijze van verankeren en afsteunen van frameprothesen zijn in de literatuur grotendeels theoretisch benaderd. De auteurs van deze drie artikelen hebben een laboratorium-opstelling gemaakt met als uitgangspunt het bilateraal vrij eindigende frame, afgesteund op – eveneens beiderzijds – de cuspidaat en de eerste premolaar. Aan de betreffende proefopstelling werd als voornaamste eis gesteld dat de te verrichten metingen reproduceerbaar moesten zijn.

In het eerste deel wordt de principiële vraagstelling gedaan naar de richting van de resultante van alle mogelijke bewegingen van de pijlerelementen onder invloed van het unilateraal dan wel bilateraal belaste frame; daarbij werden verschillende ontwerpen gebruikt. De statistische uitwerking geeft een indruk van grote betrouwbaarheid van de verkregen resultaten. Dit geldt voor alle drie artikelen, waarvan elk volgende steeds aansluitend op de resultaten van het voorafgaande werd gepubliceerd.

De resultaten kunnen als volgt worden samengevat:

1. de resultante van de bewegingen is mesio-buccaal gericht;
2. een uitsluitend mesiaal geplaatste oclusale steun *ver-groot* die resultante;
3. de *wijze* van omarming van het pijlerelement heeft geen duidelijke invloed op deze resultante;
4. de plaats van de oclusale steun geeft relatief de geringste aanleiding tot tandbeweeglijkheid als deze zo cervicaal mogelijk geplaatst is;
5. de oclusale steun blijkt de meest dominerende invloed te hebben op de beweegbaarheid van de pijlerelementen.

Braak – Utrecht

906. **Morphological changes in the denture bearing area following the extraction of maxillary teeth.**  
D. M. Watt, P. R. Likeman. Br Dent J 136: 225, 1974.
907. **Morphological changes in the maxillary denture bearing area. A follow-up 14 to 17 years after tooth extraction.**  
D. M. Watt, P. R. Likeman. Br Dent J 136: 500, 1974.

Om de vormverandering van de bovenkaak na te gaan die

optreedt na extractie van alle elementen werden bij 25 patiënten afdrukken genomen na 14 dagen en vervolgens na perioden van 1 tot 30 maanden. Op de aldus verkregen gipsmodellen werden op bepaalde punten van het palatum metingen verricht met behulp van een door de auteurs geconstrueerd trace-instrument, zodat het resorptieproces kon worden vervolgd. De meeste veranderingen traden op gedurende de eerste 6 maanden na de extractie; in de tijd tussen 6 en 30 maanden was de vormverandering van het prothesedragend oppervlak gering. Er was geen significant verschil tussen de behandelwijze waarbij de patiënt na extractie enige tijd geen prothese draagt en die, waarbij een immmediaatprothese wordt gemaakt.

Bij 12 van deze patiënten werden ook na ongeveer 15 jaar weer metingen verricht. Het bleek dat ten opzichte van 2½ jaar na extractie slechts een vormverandering van 20% was opgetreden. Het onveranderd gebleven oppervlak van het palatum was echter sterk verkleind.

Assmann – Nijmegen

#### Sectie X Diverse onderwerpen

##### 416. Some observations on pulp testers.

B. Matthews, B. N. Searle. Br Dent J 137: 307, 1974.

Aangezien een groot aantal onderzoekers twijfelen aan de

betrouwbaarheid van elektrische pulpatesters werd besloten een zevental in de handel verkrijgbare testers opnieuw aan een onderzoek te onderwerpen. Deze 7 testers waren van de merken Bofors, Burton Vitalometer 205 MB, Greenwood OPT 250 Mk. II, Malek Dentotest TB-08, Martin Faradisator, Scoones, Siemens. Alvorens de auteurs overgaan tot een uitvoerige technische beschrijving van de afzonderlijke testers, worden eerst een aantal kritische opmerkingen geplaatst, die o.a. betrekking hebben op: de mogelijkheid tot spreiding van de elektrische stroom naar het parodontaal membraan, de impedantie van de tand (weerstand en capaciteit), de maximaal toelaatbare stroomsterkte en tot slot wordt de belangrijkheid van een constante stroombron aangetoond. Een en ander leidt de schrijvers tot de conclusie dat van de onderzochte units 5 niet beschikken over een controle van de hoeveelheid stroom die zij leveren, 1 afvalt om andere redenen en de laatste wel een constante stroombron heeft, die echter te gering is om betrouwbare resultaten te geven.

Kloprogge – Nijmegen

#### B I N N E N L A N D

R. KENSWIL D.M.D. †

Te Utrecht is op 13 februari jl. collega Kenswil overleden. Hij werd 83 jaar. René Kenswil, die in 1913 tot tandarts werd bevorderd nadat hij twee jaar tevoren zijn D.M.D.-diploma in de Verenigde Staten had behaald, koos Utrecht als de plaats van zijn vestiging; jarenlang heeft hij aan de Maliebaan het beroep zeer goed uitgeoefend. Hij stond, mede door zijn rustig en fijnzinnig optreden, als collega en als mens dan ook in hoog aanzien. Het lag niet in zijn aard, ooit bijzonder op de voorgrond te treden, maar hij toonde wel een intensieve belangstelling voor de ontwikkelingen in zijn beroep, reden waarom hij al in 1927 tot het lidmaatschap van het Nederlandsch Tandheelkundig Genootschap werd uitgenodigd.

Hij bleef daarvan door de jaren heen een trouw bezoeker.

#### KLINISCHE AVOND VOOR TANDARTSEN TE GRONINGEN

Aankondiging programma 24 april 1975

Op donderdag 24 april a.s. zal een klinische avond worden gehouden in de grote collegezaal van het gebouw voor klinische tandheelkunde, Antonius Deusinglaan 1, Groningen. Aanvang 20.00 uur precies.

Programma:

C. P. Adams (Queen's University, Belfast): Orthodontic therapy.  
R. M. Mulié: Eenvoudige methode voor het indirect vervaardigen van banden voor orthodontische doeleinden op de eerste blijvende molaren.

H. S. Duterloo: Enige aspecten van de betekenis van het melkgebit voor de ontwikkeling van het blijvend gebit.