

Correspondentie deze rubriek betreffende te richten aan:  
Prof. Dr. J. B. VISSER, Koningsstraat 15, Hilversum

**Sectie I Basiswetenschappen**

629. G. S. HEITHERSAY, M. BRÄNNSTRÖM. *Observations on heat transmission experiments with dentin, I. Laboratory study.* J. D. Res. 42:1140, 1963.

Dit onderzoek betreft de keuze der gunstigste omstandigheden en de meest geschikte proefopstelling bij het onderzoek in het laboratorium naar de geleidbaarheid voor warmte in plaatjes dentine en in half doorgeslepen natuurlijke elementen, waarvoor premolaren werden gekozen. De warmtebron was een verwarmingselement; verder werden glycerine en silicoon-olie (beide bestendig bij 150° C.) beproefd, om bij warmte-overdrachtproeven het thermo-element te omgeven. Hiervoor bleek silicoon-olie wel het ideale medium.

Bij verschillende vroegere proeven over dit onderwerp hebben de onderzoekers het tandbeen ingebed in een gipsmassa; uit nauwkeurig recent onderzoek is echter gebleken dat dit aanzienlijke warmteverliezen veroorzaakt, reden waarom het voor dergelijke warmte-overdrachtproeven ongeschikt is.

*Van Daalen* – Utrecht

**Sectie II Wetenschappelijk Cariësonderzoek**

694. P. P. DALE. *Prenatal fluoride: the value of fluoride during pregnancy.* J. Am. D. Ass. 68:530, 1964.

Sinds gebleken is dat fluoridering van drinkwater een doeltreffende en weinig kostbare preventieve maatregel betekent, die het aantal carieuze aantastingen bij kinderen met 60% kan reduceren, zijn in fluorarme gebieden veel artsen en tandartsen ertoe overgegaan, aanstaande moeders fluoriden voor te schrijven. Dit wordt nog in de hand gewerkt door het feit dat de farmaceutische industrie in Amerika preparaten in de handel brengt, die behalve fluoriden ook vitamines bevatten.

Naar aanleiding hiervan vestigt de auteur er de aandacht op, dat de resultaten van klinische en experimentele onderzoeken vooralsnog weinig steun geven aan de verwachting, dat van dergelijke middelen tijdens de zwangerschap veel effect uitgaat. Er zijn aanwijzingen dat de grootste bescherming door toevoer van fluoride wordt verkregen in de laatste fasen van de verkalking en tijdens, resp. kort na de doorbraak der elementen. Aangezien nu de verkalking van het gehele blijvende gebit en van een groot deel van het melkgebit een postnataal

proces is, lijkt het doelmatiger een eventueel noodzakelijk geachte toediening van extra fluoriden te doen geschieden in de periode tussen de geboorte tot kort na de doorbraak der elementen.

*Visser – Hilversum*

#### **Sectie IV Prothetische Tandheelkunde**

652. K. W. WEBER-THEDY. *Messungen der Kräfte bei Kauvorgängen*. Dtsch. Z. Z. 19:340, 1964.

De auteur komt terug op een publikatie van EICHNER over kauwdrukmetingen (cf. Sectie IV, no 605, april 1964). Hij acht het bezwaar van deze publikatie dat EICHNER geen scherpe definities van alle door hem gehanteerde begrippen heeft gegeven en dat zijn uitkomsten daardoor in wezen geen helder licht op het probleem hebben kunnen werpen. Er is dientengevolge ook geen onderlinge vergelijking van de vermelde resultaten mogelijk, hetgeen te betreuren is. Daarom heeft de auteur zich geroepen gevoeld, de zaken scherper te stellen, in de hoop hiermee een bijdrage te leveren tot een juister begrip van de betekenis van de fysische kant van het gehele probleem, dat van groot belang kan zijn voor de prothetiek.

*Van Daalen – Utrecht*

653. L. HUPFAUF, T. HUPFAUF. *Ergebnisse der Nachuntersuchungen bei Patienten mit abgestützten Teilprothesen*. Dtsch. Z. Z. 19:369, 1964.

Aan 163 parodontaal gesteunde partiële protheses, die gemiddeld 4 jaar in functie waren geweest, werd een na-onderzoek verricht; hierbij werd vooral gelet op nieuwe carieuze aantastingen en op breuk van de steunankers.

De auteurs komen tot de conclusie dat over het algemeen de functie nog goed was. Met betrekking tot de genoemde complicaties stelden zij vast dat er tussen de diverse constructie-systemen weinig verschil bestond; deze verschillen konden heel goed toevallig zijn ontstaan, dus niet als gevolg van constructiefouten, doch door tekortkomingen in het materiaal of doordat de patiënt zich niet tijdig voor periodieke controle had gemeld.

De overige mislukkingen waren echter aan een onjuiste indicatie toe te schrijven. Deze moet vooral uniform wezen. Bedacht dient echter te worden dat verschillende practici de diverse bevestigingsmogelijkheden ook verschillend beoordelen en dat zij daarop hun constructies afstemmen.

Duidelijk bleek dat de parodontaal gedragen vervangingen in de regel tot duurzame resultaten hadden geleid; dit trof temeer omdat veel van de onderzochte protheses werden geconstrueerd toen het aanbrengen van vaste bruggen niet meer mogelijk was.

*Van Daalen – Utrecht*



654. R. FUST. *Ueber eine neue Resilienzklammer*. Z. Welt Ref. 65:248, 1964.

Het verschil tussen de methode van FEHR voor de constructie van een verend anker en de door de auteur voorgestelde modificatie is, dat FEHR's uitvoering wordt gekenmerkt door een lange verende arm, die in hoofdzaak buiten de prothese uitsteekt, terwijl deze zich bij de constructie volgens de auteur geheel binnen de prothese bevindt.

De arm bestaat uit 4 onderdelen binnen de prothese, waarin het tot het anker behorende distale deel doorloopt, omgeven door een laagje elastische silicoonrubber. Hieraan wordt de eigenlijke verende functie toevertrouwd. Aldus worden de bewegingen van de distale prothesedelen afgedempt, zodat zij niet volledig op het anker kunnen worden overgebracht. Bedoeling van een en ander is uiteraard het ankerelement zoveel mogelijk te ontlasten.

De auteur maakt zelfs nog melding van een verdere vereenvoudiging van de beschreven constructie en van de gunstige ervaringen die hij hiermee heeft opgedaan. Bij de ruim 200 van deze verende verbindingen voorziene prothesen, die hij tot nu toe vervaardigde, heeft de auteur nog nimmer een breuk van een der onderdelen geconstateerd. In een enkel geval, waarbij de partiële vervanging direct na de extracties was aangebracht, bleek later relining nodig, doch in geen van de andere gevallen bestond er aanwijzing van kaakresorptie.

*Van Daalen - Utrecht*

655. B. LHOTSKY. *Ueber Konstruktions- und Herstellungsmethoden enossaler Spiralgerüste*. Z. Welt Ref. 65:236, 1964.

De auteur geeft een uitgebreid overzicht van de in de loop van 150 jaren gepropageerde uitvoeringen van enossale implantaten voor eenwortelige elementen. Hij bespreekt ze kritisch en vermeldt de bedoeling alsook de verdiensten van de afzonderlijke uitvoeringen. Tevens beschrijft hij de vervaardiging van de wasmodellen voor de gietstukken, zomede het inbedden, gieten, afwerken en elektrolytisch polijsten.

Het artikel getuigt van een grote kennis van zaken; het onderwerp is met prijzenswaardige volledigheid behandeld.

*Van Daalen - Utrecht*

656. W. LYMPIUS, R. BÖHM. *Ueber Epithesen*. Dtsch. Z. Z. 18:662, 1963.

Bij de inleidende beschouwingen over maxillofaciale prothetiek constateren de schrijvers het ontbreken van systematische bewerking van de grondslagen van dit speciale onderdeel der tandheelkunde. Vervolgens geven zij een beschrijving van de door hen toegepaste methoden, alsmede van het gebruikte materiaal bij de vervaardiging van neus-, oor- en orbitale prothesen.

Voor het nemen van een afdruk van het aangezicht dient aan gips de voorkeur

te worden gegeven, omdat hiermee de details van de huidstructuur fijner zouden worden weergegeven dan met bijvoorbeeld alginaat.

Uit de vrije hand modelleren van een neus of een oor levert gewoonlijk dusdanige moeilijkheden op, dat men liever een keuze maakt uit een serie ter beschikking staande wasmodellen. Een dergelijk waspatroon kan doorgaans wel op het werkmodel van de prothetisch te behandelen patiënt worden aangepast. Het prothesemateriaal, dat tot dusver heeft voldaan, is de zelfpolymeriserende kunsthars „Epicryl” (Fa. Prothoplast), die in verschillende kleuren kan worden geleverd. Ter nadere correctie van de huidkleur staan nog verfstoffen ter beschikking, die tijdens het passen van de prothese in aanwezigheid van de patiënt worden opgebracht.

Achtereenvolgens worden verschillende bewerkingsstadia beschreven bij de vervaardiging van een neus- en oorprothese, alsook van een orbitale vervanging, die gewoonlijk wordt voorzien van een kunstooog. Fixatie van een neusprothese op het gelaat verkrijgt men gemakkelijk door deze te bevestigen aan een bril. De orbitale vervanging kan – in daartoe geschikte gevallen – door het inbrengen van een stel magneten een stevig, maar toch niet star, houvast verkrijgen aan een eventueel aanwezige kaakresectieprothese.

Ter fixatie van een oorprothese maakt men gebruik van een modificatie van de methode van OMBRÉDANNE: achter de tragus vormt de chirurg een tweetal, met vrij huidtransplantaat gevoerde, huidbruggen. Onder deze huidbruggen door schuift men een plat gietstuk (Wisil) in gebogen vorm, waarop zich drie parallel staande knoppen bevinden. Een drietal hulzen, corresponderend met deze knoppen, is in de oorprothese gepolymeriseerd. Met behulp van deze verankering kan de prothese bij wijze van drukknop worden opgezet.

*Kruisbrink – Bussum*

## **Sectie V Orthodontie**

411. R. HOTZ. *Die Indikation festsitzender Apparate in der kieferorthopädischen Therapie*. Fortschr. der Kieferorthop. 24:382, 1963.

In de Europese orthodontie heeft zich in de afgelopen 30-40 jaar een opvallende ontwikkeling voltrokken. Na de vaste apparatuur kwamen de actieve uitneembare plaatapparaten in de mode, waarna de functionele behandelingswijzen gingen overheersen. De censuur gedurende de oorlog, die een breuk in de normale ontwikkeling van de therapie veroorzaakte, alsook het optreden van enkele dynamische persoonlijkheden, waardoor specialist en algemeen-practicus werden geïmponeerd, werkte de populariteit van de zgn. F.K.O. in de hand.

Schr. herinnert aan zijn, 15 jaar geleden geschreven woorden: „Man könnte versucht sein, ein Buch zur Ehrenrettung der festsitzenden Apparate zu schreiben.” Hij acht het gelukkig, dat voor het congres van de „Deutsche Gesellschaft für die Kieferorthopädie” als hoofdthema is gekozen: de indicatie en



techniek van de vaste apparatuur (het artikel bevat de tekst van de voordracht, die schr. bij die gelegenheid hield – ref.).

De auteur beperkt zich tot bespreking van de, oorspronkelijk Franse, bucco-labiale boog en schetst de modificaties, die in de loop der jaren zijn ontwikkeld.

Na de oorlog was men in Europa onbekend met de grote vorderingen, die met deze apparaten in Amerika waren gemaakt, later werd die ontwikkeling in de Duitssprekende landen genegeerd. De veelal gehoorde uitspraak, dat de Amerikanen in de orthodontie tien jaar ten achter zijn, houdt schr. voor tamelijk gevaarlijk en aanmatigend en in ieder geval in zijn algemeenheid voor onjuist. Men moet eindelijk zo eerlijk worden te erkennen, dat met plaatapparaten niet alles kan worden gedaan en dat een groot aantal gevallen zonder vaste apparatuur in het geheel niet of slechts zeer moeizaam kan worden behandeld. Het zijn beslist niet alleen de oudere gevallen, die men in deze groep aantreft.

Schr. bericht, dat hij reeds vanaf 1933 (d.i. nog vóór de eerste publicaties over de F.K.O. – ref.) met passieve apparaten werkt, terwijl ook de actieve plaatapparatuur door hem werd en nog wordt gebruikt. Hij heeft echter in al die jaren de vaste apparatuur niet willen missen. Momenteel wordt in de kliniek van HOTZ te Zürich ongeveer 20% der gevallen met vaste apparaten behandeld. Beschreven worden de in Zürich toegepaste vormen van bucco-labiale bogen.

In de laatste nummers van het N.T.v.T. is de Amerikaanse orthodontie van enige kanten belicht. Ref. acht ook in dat bestek het artikel van HOTZ een onbedoelde, maar belangrijke bijdrage. Het samenvattende slot wordt daarom onvertaald weergegeven:

„Wir müssen uns aber klar sein, dass wir ohne die festsitzenden Apparate ein grosses und interessantes Gebiet der Kieferorthopädie einfach brach liegen lassen und etwas verlieren, dass gerade für den Fach-Zahnarzt eigentlich unentbehrlich ist; nämlich auch solche Fälle zu behandeln, für welche der Allgemein-Praktiker im Allgemeinen die notwendigen Voraussetzungen an Zeit, materieller Ausrüstung und Erfahrung nicht erfüllt.

In der Hand des erfahrenen Kieferorthopäden bildet die festsitzende Apparatur eine wertvolle Bereicherung des therapeutischen Rüstzeuges.“

*Weil* – Rotterdam

## Sectie VI Pathologie

550. A. BÖHN. *Dental anomalies in harelip and cleft palate*. Acta Odont. Scand. 21 (supplementum 38):1, 1963.

Een studie van zó brede opzet als deze in referaatvorm te bespreken, is ten enenmale ondoenlijk. Bepalen wij ons derhalve ertoe, uit 's schrijvers uitvoerige conclusies deze beschouwingen weer te geven:

De beide fissurale bovenincisivi vertegenwoordigen tezamen een (normale)

laterale snijtand. In de structuur daarvan kunnen zich twee componenten aanwezig bevinden: een premaxillaire en een maxillaire. De mogelijkheid bestaat echter, dat een dezer reeds in aanleg ontbreekt.

Onder bepaalde omstandigheden kunnen beide componenten over een eigen vormgevende potentie beschikken. Hun groei wordt echter door stoornissen in de ontwikkeling van het primaire palatum gemakkelijk beïnvloed, zowel in positieve als in negatieve richting. Zulke stoornissen brengen desgelijks met zich mede, dat deze componenten tot afzonderlijke elementen kunnen uitgroeien en dat zich aldus typische en atypische tandvormen manifesteren.

Een in ieder geval zeer persoonlijke opvatting geeft de auteur in deze bewoordingen weer: de ontwikkeling van een overtollige centrale resp. laterale snijtand of hoektand kan worden veroorzaakt door stoornis in de aanleg van de laterale incisivus en *zulks even goed in gevallen zonder als in gevallen met kleinere of grotere spleetvorming!*

*De Jonge* – Amsterdam

551. W. H. ARNOLD. *Der Terminus „Hasenscharte“, begriffliche Verbindungen mit den Nagetieren und deren Bedeutung für die wissenschaftlich-experimentelle Stomatologie.* Dtsch. Z. Z. 18:748, 1963.

Uitgaande van het begrip „hazelip” legt de schrijver in zijn beschouwingen – die nauwelijks nieuwe gezichtspunten naar voren brengen – de nadruk op de betekenis van de leporidae en andere rodentia voor verder onderzoek op dit terrein. Daarbij wordt dan nog een aantal karakteristieke kenmerken en eigenschappen in het licht gesteld; bovendien worden bepaalde parallellen getrokken met de menselijke dentitie.

*De Jonge* – Amsterdam

## **Sectie VII Mondheelkunde en Chirurgie**

923. K. FUHR, D. SETZ. *Ueber die Folgen von Zahnkeimschädigungen durch Kieferfrakturen.* Dtsch. Z. Z. 18:482, 1963.

Een na-onderzoek bij 6 kinderen, die een kaakfractuur hadden gehad, toonde aan, dat verwijdering van een tandkiem in de breuklijn niet primair geïndiceerd is. Alleen bij een gecompliceerde fractuur bestaat de kans dat een kiem in de breuklijn geïnfecteerd raakt en necrotiseert. Wanneer dientengevolge een stoornis in de consolidering optreedt, moet de kiem alsnog worden verwijderd.

De prognose van de verdere ontwikkeling van een tandkiem in een fractuurlijn is niet met zekerheid te geven. Bij twee van de zes gecontroleerde kinderen bleek er een storing te zijn opgetreden in de ontwikkeling van de wortel der tandkiemen, die in de fractuurlijn hadden gelegen.

*Roorda* – Heemstede



924. K. FUHR, D. SETZ. *Nachuntersuchungen über Zähne, die zum Bruchspalt im Beziehung stehen*. Dtsch. Z.Z. 18:638, 1963.

De aanwezigheid van een tand of kies in de breuklijn kan altijd tot complicaties bij de genezing van een fractuur aanleiding geven. Vroeger werd daarom aangeraden, dergelijke elementen altijd te extraheren. Tegenwoordig is men in dit opzicht minder streng, vooral wanneer het een kies betreft, die belangrijk is voor de immobilisatie van de fractuur, b.v. bij distale breuken in de onderkaak. Sommige auteurs verbinden daaraan de voorwaarde dat de behandeling onder bescherming van antibiotica geschiedt.

Bij de behandeling van 612 kaakfracturen in de universiteitskliniek te Mainz werden in 203 gevallen elementen in de breuklijn ongemoeid gelaten. Hiervan verschenen 90 patiënten voor een na-onderzoek; bij hen stonden op het tijdstip van de fractuur in toto 214 elementen in relatie tot een fractuurlijn. In de meeste gevallen waren dit verstandskiezen of hoek- resp. fronttanden in de onderkaak.

Vitaliteitstests van de pulpae op het tijdstip van het na-onderzoek leidden bij 39 elementen tot negatieve reacties. Van deze elementen toonden 13 röntgenologisch geen afwijkingen. Genoemde negatieve reacties werden toegeschreven aan anesthesie of paresthesie tengevolge van de fracturen. Bij de andere 26 elementen kwamen wel apicale veranderingen voor, dit is 11,7% van het totale aantal. In aanmerking dient te worden genomen dat 24,2% van de 214 in relatie tot de fractuurlijn staande elementen reeds tijdens de behandeling van de fractuur waren geëxtraheerd.

In het geheel konden dus 64,1% van de in de fractuurlijn staande elementen worden behouden zonder dat deze aanleiding gaven tot complicaties.

Roorda - Heemstede

925. W. UTZ. *Kieferchirurgische Eingriffe bei Patienten mit Hämophilie A*. Dtsch. Z. Z. 18:655, 1963.

Hoewel het principe van de bloederziekte, hemofilie A, nu wel bekend is, blijkt uit de velerlei wijzen, waarop de bij deze ziekte optredende bloedingen worden bestreden, dat met betrekking tot de therapie nog allerminst eenstemmigheid bestaat.

De stoornis is voornamelijk gelegen in de voorfase der bloedstolling, door onvoldoende vorming van actief plasmatromboplastine, op grond van gebrek aan stollingsfactor VIII, het anti-hemofilie-globuline (A.H.G.). Er bestaan individuele en ook temporaire schommelingen in de bloedingsneiging bij deze patiënten.

Ook bij kiesextracties dient de therapie erop te zijn gericht, de bloedstolling tijdelijk te verbeteren door aanvulling van de ontbrekende factor. Dit kan geschieden door transfusies van vers bloed of plasma. Aangezien de factor VIII uiterst labiel is en na deze transfusies reeds na 3-6-8 uur tot ongeveer 50% van

de beginwaarde terugvalt, werden voor de therapie plasmaconcentraten ontwikkeld. Menselijke A.H.G.-preparaten met 20- tot 25-voudige concentraties zijn in droge vorm in ampullen ongeveer 1 tot 1½ jaar houdbaar.

Helaas dient wel de aandacht te worden gevestigd op het gevaar van sensibilisering, dat bij herhaling van de transfusie bestaat. Door de vorming van antilichamen kan bij herhaalde therapie het toegevoerde A.H.G. worden geïnactiveerd.

De schrijver vermeldt twee ziektegeschiedenissen van patiënten met hemofilie A, bij wie verstandskiezen werden verwijderd. Deze en nog vier andere patiënten konden met de substitutietherapie, aangevuld door lokale maatregelen, zoals hechting en lichte compressie van het wondgebied met opbeetplaten uit elastisch materiaal, met goed gevolg worden behandeld.

In zulke gevallen dient een nauwe samenwerking te bestaan met een laboratorium, dat ervaring heeft op het gebied van de bloedstollingspathologie.

Roorda - Heemstede

926. H. HARNISCH. *Die Narkose in der ambulanten zahnärztlichen Praxis.* Dtsch. Z. Z. 18:798, 1963.

In uitgezochte gevallen, vooral bij gevoelige of psychisch labiele personen, kan toepassing van narcose voor tandheelkundige behandelingen onder klinische controle verantwoord zijn. Immers bij voortschrijdend gebitsverval kan het b.v. tot perimandibulaire abscessen komen, die eveneens een ingreep onder narcose noodzakelijk maken.

Aanwending van narcose in de ambulante praktijk is bij de huidige stand van zaken evenwel niet gerechtvaardigd. Bovendien is men (in Duitsland) wettelijk verplicht de patiënt op het extra gevaar van de narcose te wijzen.

Roorda - Heemstede

927. R. MUTSCHELKNAUSS. *Konservative Therapie zahnärztlich-chirurgisch bedingter Kieferhöhlenkomplikationen.* Dtsch. Z. Z. 18:1047, 1963.

Een methode werd ontwikkeld om kaakholte-ontstekingen (acute zowel als chronische) te genezen of te voorkómen, door in de holte een hydro-gel te spuiten die terracortril bevat en die na harding langzaam hydrocortison, terramycine en polymyxine-B afsplitst.

De goede klinische resultaten werden bevestigd door bacteriologische, röntgenologische en autoptische controle.

Roorda - Heemstede

928. H. BÜCHS. *Zur Klinik und Therapie der cervico-facialen Aktinomyose.* Dtsch. Z. Z. 18:1069, 1963.

Volgens LENTZE is actinomyose in ongeveer 92% der gevallen cervico-faciaal gelokaliseerd. De porte d'entrée is gewoonlijk intra-oraal gelegen.



Er bestaan bezwaren tegen de thans algemeen toegepaste therapie met antibiotica. Verschillende begeleidende micro-organismen, b.v. bacteroides melaninogenicus en actinobacterium actinomycetum zijn resistent tegen penicilline en streptomycine.

Het is zelfs mogelijk door een te lage dosering van antibiotica bij een banale kaakontsteking een actinomycotisch proces in de hand te werken, doordat zich een symbiose met aneroobe eigenschappen instelt, die gunstig is voor de ontwikkeling van de in bijna elke mond aanwezige actinomyceten.

De schrijver geeft daarom de voorkeur aan een behandeling met heterovaccine volgens LENTZE, en wel 16 subcutane injecties, eens per 5 dagen. Hij gaat niet in op de behandeling met röntgenstralen. *Roorda - Heemstede*

### Sectie VIII Parodontologie

400. H. R. ENGLANDER, C. L. WHITE. *Periodontal and oral hygiene status of teen-agers in optimum and fluoride-deficient cities.* J. Am. D. Ass. 68:173, 1964.

Uit een vroeger onderzoek waren aanwijzingen gewonnen dat inwoners van Aurora (Illinois), die van hun geboorte af water met een optimaal fluoride-gehalte (1,2 mg./l) hadden gedronken, minder destructieve aandoeningen van het parodontium toonden dan vergelijkbare groepen vaste inwoners van Rockford (eveneens Illinois), waar het drinkwater 0,1 mg/l fluoride bevat. Weliswaar werd de frequentie van diverse parodontale aandoeningen in beide steden hoog bevonden, maar gemeten naar de maatstaf van de Periodontal Index bleek de toestand in Aurora significant gunstiger.

Aangezien de mondhygiënische toestand voor de inwoners van beide gemeenten ongeveer gelijk mag worden geacht, werd verondersteld dat het genoemde onderscheid was toe te schrijven aan het verschil in fluoride-gehalte. De invloed daarvan zou tweeledig kunnen zijn, nl. indirect (minder caviteiten dus minder kans op gingiva irritatie) of direct (bv. remmend effect van gefluorideerd water op alveolaire botresorptie).

Het hier beschreven onderzoek had tot doel nadere epidemiologische gegevens te verzamelen. Het geschiedde aan twee grote groepen blanke kinderen, nl. 838 uit Aurora en 823 uit Rockford. Hun leeftijd varieerde van 13 tot 17 jaar; zij hadden altijd in de genoemde steden gewoond. Het voorkomen en de graad van eventuele parodontale aandoeningen werden geregistreerd volgens de Periodontal Index (PI) en de Oral Hygiene Index (OHI).

Als resultaat wordt vermeld dat geen duidelijke verschillen tussen beide groepen werden gevonden met betrekking tot de toestand van het parodontium en de mondhygiëne. Wel bestond individueel een significante directe correlatie tussen PI en OHI, m.a.w. tussen het voorkomen van gingivitis en mondhygiëne.

Dit resultaat bevestigt de bevindingen van andere onderzoekers, nl. dat jarenlange consumptie van gefluorideerd drinkwater geen schadelijke maar ook geen duidelijk heilzame gevolgen heeft voor de parodontale weefsels van kinderen uit de genoemde leeftijdsgroepen. *Visser – Hilversum*

## Sectie X Materia Technica

643. C. L. MYERS, G. RYGE, J. B. HEYDE, J. F. GLENN. *In vivo test for bonding strength*. J. D. Res. 42:907, 1963.

De onderzoekers gingen zowel in vivo als in vitro de omstandigheden na, waaronder zinkfosfaat- en kunstharoscementen een goede hechting vertonen aan droog resp. nat beslepen dentine-oppervlakken. Het onderzoek in vivo geschiedde aan albinoratten, die vooraf anesthesie hadden ontvangen.

Uit een vroeger onderzoek was reeds gebleken dat de wijze van beslijping van het tandbeen van invloed was op de hoedanigheid van het verkregen oppervlak en op de graad van hechting. Zo leidde drooglijpen met een carborundumsteen tot aanzienlijk betere hechtingsmogelijkheden dan natslijpen met een diamantsteen. Verder bleek oppervlakkige etsing van het tandbeen met verdund fosforzuur de adhesie te bevorderen, evenals het aanbrengen van bepaalde caviteitslakken, poly-urethaanharsen en methyl-acrylzuur. Andere middelen hadden in dit opzicht daarentegen geen enkel positief effect.

Steeds werden bij de proeven in vitro betere hechtingsgraden bereikt, doch een correlatie tussen de uitkomsten van de experimenten in vivo en in vitro kon niet worden aangetoond. De gevonden waarden wisselden sterk en veroorloofden geen exacte conclusie, hoogstens een algemene. *Van Daalen – Utrecht*

644. R. D. NORMAN, M. L. SWARTZ, R. W. PHILLIPS. *Studies on film thickness, solubility and marginal leakage of dental cements*. J. D. Res. 42:950, 1963.

In dit artikel wordt het resultaat vermeld van een voortgezet onderzoek naar filmdikte, oplosbaarheid en randafsluiting van een aantal voor het bevestigen van inlays aanbevolen cementsoorten, waarbij de dikte van het cementlaagje steeds ongeveer 40  $\mu$  bedroeg.

In verdund azijnzuur vertoonden de zinkfosfaatcementen de grootste oplosbaarheid, daarna volgden de silicaatcementen. Zinkoxyde-eugenolmengsels boden de meeste weerstand. Werd voor deze proef verdund zoutzuur gebruikt, dan was silicaatcement het meest oplosbaar, zinkoxyde-eugenol daarentegen het minst, ook in water. In het algemeen staat zinkoxyde-eugenol, wanneer het erop aankomt, de caviteit hermetisch af te sluiten, dus wel bovenaan.

Gemodificeerde proefcementen, die op basis van bovengenoemde soorten



werden vervaardigd en beproefd, bleken geen van alle enige invloed op de oplosbaarheid resp. de afdichtende eigenschappen van deze cementsoorten uit te oefenen (cf. Sectie X, no 609, febr. 1964; no 619, april, 1964).

*Van Daalen* – Utrecht

645. T. FUSAYAMA, T. KATAYORI, S. NOMOTO. *Corrosion of gold and amalgam placed in contact with each other*. J. D. Res. 42:1183, 1963.

De gevolgen van een contact tussen goud- en amalgaamvullingen zijn over het algemeen steeds als ernstig beoordeeld. In het hier beschreven onderzoek werden deze gevolgen door de auteurs opnieuw onder het oog gezien, waarbij zij uitgingen van verschillende omstandigheden: 1. het plaatsen van een gouden inlay tegen een oude amalgaamvulling, 2. het aanbrengen van een verse amalgaamvulling tegen een bestaande gouden inlay. Voorts bestudeerden zij de stroomdoorgang van een amalgaamvulling naar een gouden inlay. Zij vermelden de volgende conclusies:

In het eerste geval gebeurde er niets, omdat de oude amalgaamvulling geïsoleerd bleek door een oppervlakkig laagje van reeds gecorrodeerd amalgaam. In het tweede geval zal gedurende het beginstadium het nog aanwezige vrije kwik zich ongetwijfeld verbinden met het aangrenzende goud, dat dan op de contactplaats zilverkleurig wordt; dit zal echter nooit meer dan de oppervlakkige zone betreffen. Het ontstane goudamalgaam is veel edeler dan het zilveramalgaam, dat reeds na een uur alle vrije kwik chemisch heeft gebonden. Het goud kan derhalve nadien geen kwik meer opnemen, zodat ook geen verdere nadelige gevolgen voor het goud behoeven te worden gevreesd. Het gedurende de eerste tijd ruw geworden amalgaam zal na polijsting van het contactvlakje later geen enkele schadelijke invloed meer op het goud kunnen uitoefenen.

Wanneer een galvanische stroom door de beide vullingen wordt gezonden, zal het tin met de laagste elektrische potentiaal in het speeksel oplossen, waardoor uit de vrij losse tin-kwik-verbinding enig kwik zal vrijkomen. Dit kwik zal alleen ter plaatse van het contactpunt met het goud amalgameren, doch ook dit is beperkt tot een uiterst oppervlakkig laagje van circa  $10\mu$  dikte. Zodra de oppervlakte van de amalgaamvulling gecorrodeerd is en er zuurstof- en zwavelverbindingen zijn ontstaan, zal het metallisch contact tussen het goud en het amalgaam geleidelijk worden verbroken; dit betekent het einde van elke galvanische stroomdoorgang. Er behoeft dus nooit te worden gevreesd voor blijvende schade aan de goudvulling: deze blijft in elk geval beperkt tot een zeer oppervlakkig laagje en komt vanzelf al spoedig geheel tot stilstand.

*Van Daalen* – Utrecht

Sectie XII Grensgebieden

228. R. H. BOITEL. *Das Verhältnis Patient – Dental Hygienist*. Parodontologie 17:154, 1963.

Naar aanleiding van het feit, dat hij in zijn praktijk een Amerikaanse „dental hygienist” te werk had gesteld, hield de auteur een enquête onder zijn patiënten, bij wie door haar mondreiniging werd verricht. Het doel hiervan was, vast te stellen hoe de patiënten over deze gang van zaken oordeelden. Aangezien de enquête-formulieren niet behoefden te worden ondertekend, kon een ieder de vragen onbevraagd beantwoorden. Deze luidden als volgt:

1. Kunt U instemmen met de gedachte dat gebitsreiniging en instructie in de mondhygiëne door een daartoe speciaal opgeleide vrouwelijke hulpkracht geschiedt?
2. Zoudt U er de voorkeur aan geven dat de tandarts voortaan deze taak weer op zich neemt?
3. Vindt U dat de behandeling door de „dental hygienist” beter of slechter is geschied dan door de tandarts?
4. Hebt U van deze vrouwelijke hulpkracht meer omtrent de dagelijkse mondverzorging geleerd dan tot nu toe?
5. Zoudt U zich voor andere tandheelkundige behandelingen op dezelfde wijze naar een hulpkracht laten verwijzen?
6. Zoudt U het op prijs stellen wanneer de dental hygienist U persoonlijk periodiek voor gebitsreiniging oproept?
7. Is U van oordeel dat de bemoeiingen van deze hulpkracht een belangrijke inbreuk op die van de tandarts betekenen?
8. Meent U dat de tandarts ook andere vormen van tandheelkundige behandeling aan deze hulpkrachten zou kunnen delegeren?

Deze vragenlijst werd door 112 patiënten van uiteenlopende leeftijd en van verschillende rang en stand beantwoord. Hieruit bleek dat 111 op vraag 1 in positieve zin hadden gereageerd. Verreweg de meesten verkozen in dit opzicht zelfs de dental hygienist boven de tandarts: in de eerste plaats omdat zij meer tijd en energie aan haar taak besteedde, in de tweede plaats omdat de onder-vraagden meenden door haar instructie een beter inzicht in de waarde van de mondhygiëne te hebben gekregen.

Daarentegen waren er slechts enkelen, die zich konden verenigen met de opvatting dat een hulpkracht ook andere behandelingen zou mogen verrichten. Daarbij gingen de gedachten uit naar de vervaardiging van röntgenfoto's en gipsafdrukken, resp. het aanbrengen van voorlopige vullingen.

De bijna algemene opinie was dat de tegenwoordige taak van de hygiëniste geen inbreuk betekent op die van de tandarts, m.a.w. dat van een onbevoegde uitoefening van het beroep geen sprake is. — *Visser – Hilversum*