

Correspondentie deze rubriek betreffende te richten aan:

Dr. J. B. VISSER, Koningsstraat 15, Hilversum

### Sectie I Basiswetenschappen

496. M. FRIANT. *Sur les odontoblastes transformés en „odontoclastes” avant la chute des dents temporaires.* Actual. Odontostom. 9 : 495, 1955.

Op grond van onderzoeken bij een pasgeboren konijn wijdt schr. een korte beschouwing aan het mechanisme van de wortelresorptie der melkelementen. De kiem van de blijvende tand is omgeven door een „peridontaire zone”, waaraan schr. drie lagen onderscheidt. Wanneer in de loop der ontwikkeling de buitenste laag, het „stratum peridontaire” de wortels van het te vervangen melkelement bereikt, worden enerzijds de buitenste cellen van dit stratum, anderzijds de odontoblasten van de melktandwortel omgezet in odontoclasten, die de wortelresorptie bewerkstelligen.

Visser - Hilversum

497. J. M. MUMFORD. *Electrolytic action in the mouth and its relationship to pain.* J. D. Res. 36 : 632, 1957.

De auteur beschrijft een groot aantal proeven met een elektrische cel, waarin de elektroden kunnen worden verwisseld, en waarin speeksel, bloedserum en bloed als elektrolyten dienst doen.

Voor diverse combinaties van elektroden bepaalde hij aldus de elektromotorische kracht; uit de verkregen getallen worden interessante conclusies getrokken.

Vervolgens snijdt hij het vraagstuk aan van het mogelijke stroomverloop bij aanwezigheid van metalen in de mond: vullingen, kronen, inlays en prothesewerk. Bij de bespreking van de verschillende mogelijkheden gaat hij de wijze van stroomdoorgang na en overweegt hij de kansen dat zulk een stroom pijn zal veroorzaken. Hij bouwt een hypothese op, die de verklaring zal moeten geven voor het vraagstuk waarom stroomdoorgang soms wél, soms geen pijn teweegbrengt.

Het artikel geeft belangwekkende cijfers en een aannemelijke uitleg voor tot nu toe vaak onverklaarbare verschijnselen.

Van Daalen - Utrecht

498. D. A. KERR, S. RAMFJORD, G. GRAPE-RAMFJORD. *Tissue response to air-brasive powder, to pulverized enamel and dentin.* J. D. Res. 36 : 602, 1957.

De auteurs onderzochten de weefselreacties na intra-peritoneale en gingivale inspuiting met nieuw of gebruikt airbrasive-poeder, bestaande uit 94,6%  $Al_2O_3$ , 2,2%  $SiO_2$ , 2,75%  $TiO_2$ , 0,4%  $FeO$ , en verder sporen  $CaO$ . De grootte der stoffdeeltjes is gemiddeld  $40\mu$ , doch vaak ook veel geringer.

Het poeder werd met een fysiologische zoutoplossing gesteriliseerd en vervolgens ingespoten bij caviae en konijnen. Op dezelfde wijze werd ook fijn glazuur- en dentinepoeder ingespoten. De dosis bedroeg in alle gevallen 0,2 gram. Na drie maanden werden bij de caviae de weefselreacties nagegaan in weefselcoupes van peritoneum en omentum, welke waren gekleurd met hematoxyline en eosine. Bij de konijnen werden de coupes 2-12 maanden na de (gingivale) injectie vervaardigd.

Over het algemeen werd het ingespoten weefsel wat stugger, zoals bij fibreuze proliferaties; noemenswaardige ontstekingsprocessen werden echter niet waargenomen. Nimmer veroorzaakten de ingespoten poeders necrose; slechts enkele reuscellen waren in het weefsel te vinden, hetgeen duidt op focale chronische peritonitis en omentitis. Het werd niet duidelijk of de kleinste stofdeeltjes door fagocyten werden verwijderd.

Airbrasive-poeder kan dus niet als volkomen onschadelijk worden aange-merkt: er dienen dus voorzorgsmaatregelen te worden genomen tegen inhalatie. Glazuur- en dentinepoeder veroorzaken eveneens – zij het in mindere mate – reacties in het weefsel, zoals lichte fibrosis: ook de inhalatie van dit soort stofdeeltjes dient dus zoveel mogelijk te worden vermeden. *Van Daalen – Utrecht*

499. G. T. CHARBENEAU, F. A. PEYTON. *Observations from shadowed collodion replicas of teeth with amalgam restorations*. J. D. Res. 36 : 623, 1957.

Doel van het onderzoek was, de traumatische veranderingen in de verkalkte weefsels en de organische matrix te demonstreren, welke normale harde en zachte tandweefsels ondergaan na caviteitspreparatie, of na opwekking van trillingen, warmte, etc. Het is waarschijnlijk dat door deze externe invloeden het normale histologische patroon zal worden gewijzigd. Deze experimenten vormen het begin van een omvangrijker en diepergaand onderzoek naar de gedragingen der tandweefsels. Om de eventuele veranderingen in de tandweefselstructuren onder het microscoop zichtbaar te maken kozen de auteurs de collodiumafdrukmethode volgens SCOTT en WYCKOFF; de aldus verkregen negatieven worden beter zichtbaar gemaakt, door er aluminiumdamp tegen te verstuiven: er ontstaat dan een zekere schaduwwerking, waardoor de oppervlaktestructuur bij zijdelingse belichting onder het microscoop duidelijk zichtbaar wordt, ook op foto's daarvan.

De gevolgde techniek wordt uitvoerig beschreven; de resultaten, die ermee kunnen worden verkregen, worden door foto's gedemonstreerd.

*Van Daalen – Utrecht*

## Sectie II Wetenschappelijk Cariësonderzoek

547. H. PANTKE. *Die Genese der Zahnhalskaries vom oberflächenhistologischen Standpunkt betrachtet*. Stoma 10 : 87, 1957.

Algemeen wordt aangenomen dat bij het ontstaan van cariës een complex van oorzaken in het spel is. Behalve factoren als bacteriën, enzymen, zuren, etc.

dienen o.a. de vorm en de stand der elementen, zomede de opbouw van de harde tandweefsels in aanmerking te worden genomen.

In dit artikel vestigt de auteur speciaal de aandacht op een z.i. voor de genese van halsariës belangrijke factor, die wellicht nog te veel over het hoofd wordt gezien: de structuurdetails van het glazuuroppervlak. Gelijk bekend is dit oppervlak in het algemeen geenszins glad, doch vertoont een golfvormig verloop door de aanwezigheid van perikymaties (cf. Sectie I, no. 487, nov. 1957). Hierdoor wordt natuurlijk de aanhechting van voedselresten en bacteriën in de hand gewerkt.

Met behulp van zijn verbeterde replica-techniek (zie ook PANTKE: Tijdschr. Tandheelk. 63 : 269, 1956 en 64 : 409, 1957) toonde schr. aan, dat vooral in de meer cervicaal gelegen glazuurpartijen de perikymaties vaak zeer talrijk en onregelmatig zijn; daartussen liggen relatief diepe groeven en zg. „micropits”. Bovendien is te bedenken dat elke groef overeenkomt met het einde van een RETZIUSlijn; dit betekent dat het glazuur ter plaatse minder goed verkalkt is en dus ook minder weerstandskracht tegen schadelijk agentia bezit.

Ook de formatie en het verloop van de glazuur-cement-grens zijn voor de cariësgenese van belang, vooral wanneer diepe pockets de opzameling van vergistbare stoffen bevorderen of wanneer door retractie van het tandvles de grens tussen kroon en wortel vrij komt te liggen. Ook hier vond schr. met de replica-methode onregelmatigheden in de structuur, die de kans op aanhechting van voedselresten en bacteriën verhogen.

Visser – Hilversum

548. K. KREUSSER, J. KLUCZKA. *Zahnkaries in Beziehung zum Kalk- und Fluorgehalt des Trinkwassers.* Dtsch. Z. Z. 12 : 945, 1957.

Een onderzoek bij 1560 schoolkinderen uit drie geologisch en sociologisch verschillende gebieden van het Spessartgebergte (Vorspessart, Hochspessart en de industriestad Aschaffenburg) toonde volgens schr. duidelijk de betrekkingen tussen het kalk- en fluorgehalte van de bodem en de cariësfrequentie aan.

De auteurs zijn zich bewust dat uit hun bevindingen geen algemeen geldende conclusies kunnen worden getrokken. Wél leggen zij er de nadruk op dat bij het onderzoek naar de oorzaken van cariës ook geologische, sociologische en klimatologische factoren in aanmerking dienen te worden genomen.

Visser – Hilversum

549. S. SELLMAN, A. SYRRIST, G. GUSTAFSON. *Fluorine and dental health in southern Sweden.* Odont. Tidskr. 65 : 61, 1957.

Klimaat en voedingsgewoonten zijn van invloed op de consumptie van drinkwater en dus tevens op de hoeveelheid opgenomen fluoriden, die dit water, al dan niet van nature, bevat. Wil men zich een oordeel vormen omtrent de optimale fluorconcentratie, dan is het van belang, te beschikken over vergelijkbare

gegevens betreffende de relatie tussen F-gehalte van het drinkwater enerzijds en het vóórkomen van cariës en gevlekte tanden (mottling) anderzijds, in verschillende geografische gebieden.

Dit artikel bevat een verslag van zulk een onderzoek in de provincie Skane in Zuid-Zweden. Het geschiedde bij een aantal kinderen van 12-14 jaar, afkomstig uit drie kleine districten, waar het drinkwater van nature 1.0 tot 1,3 p.p.m. fluor bevat (in het artikel verder aangeduid als de F-districten). Als controle diende een groep schoolkinderen van dezelfde leeftijd uit Malmö, waar het fluorgehalte van het drinkwater gering is (0,3 tot 0,5 p.p.m.). In alle groepen kwamen kinderen voor, die niet hun gehele leven in het betrokken district hadden gewoond.

De methode van onderzoek wordt beschreven; de volgende resultaten worden vermeld:

1. Geen verschil werd gevonden tussen Malmö en de F-districten met betrekking tot het aantal doorgebroken elementen en de eruptietijd van de tweede molaren;
2. Het aantal ondoorschijnende vlekken in het glazuur (begin van mottling) was bij de kinderen uit de F-districten significant hoger;
3. De cariësfrequentie van de kinderen uit de F-districten was aanzienlijk lager dan die van de kinderen welke altijd in Malmö hadden gewoond: het aantal DMF-tanden was bij de kinderen uit eerstgenoemde groepen ongeveer 50% geringer;
4. De preventieve invloed van fluor kwam eveneens tot uiting bij de kinderen die niet altijd in de F-districten hadden gewoond;
5. De genoemde cariësreductie was in alle groepen van elementen waarneembaar doch in het bijzonder bij de bovenincisieven. Visser – Hilversum

550. V. LIND. *Undersökningar över sambandet mellan vissa tandställnings- resp. ocklusionsvariationer och förekomsten av gingivitis och karies. II. Karies.* Odont. Revy 8 : 137, 1957.

In een vroeger artikel had schr. mededelingen gedaan betreffende de mogelijke invloed van afwijkingen in stand en occlusie van het front op het ontstaan van gingivitis (cf. Sectie VIII, no. 253, nov. 1957). Thans vermeldt hij zijn uitkomsten van een onderzoek naar de correlatie tussen dezelfde factoren en de cariësfrequentie. Het werd verricht bij 138 kinderen van 13-14 jaar.

Schr. vond een diepe verticale overbeet positief gecorreleerd met het aantal carieuze aantastingen (DF-vlakken) in dit gebied. Hetzelfde gold voor de mate van „crowding” (bepaald volgens het verschil tussen de lengte van de frontboog en de som van de mesio-distale afmetingen der afzonderlijke tanden). Hier bleek ook weer het gunstige effect van de aanwezigheid van diastemen.

Overigens zijn de genoemde factoren ook weer niet van overwegend belang voor de cariësfrequentie. Dit blijkt o.a. uit het feit dat de fronttanden in de

onderkaak vaak meer gedrongen staan dan die in de bovenkaak, terwijl daar juist de cariës-frequentie in het algemeen weer hoger is.

Tevens gaf schr. een overzicht van de localisatie en de frequentie van carieuze aantastingen in de incisieven; hieruit bleek dat de jongens meer labiale en proximale cariës toonden dan de meisjes. Visser - Hilversum

### Sectie III Conserverende Tandheelkunde

499. G. A. LAMMIE. *The measurement of surface roughness of teeth cut by rotary dental instruments*, Brit. D. J. 103 : 242, 1957.

Bij dit onderzoek werd de profilometer gebruikt: de oppervlakken werden afgestast met een diamantstift, die verticale bewegingen kon maken; zij was bevestigd aan een piëzo-elektrisch kristal, dat aan het andere uiteinde vast ingeklemd zat. Elke verticale beweging van de diamantstift vervormde het kristal; dit bracht verandering van het voltage teweeg, hetwelk weer werd versterkt, zodat de schrijfstift van een oscillograaf werd bewogen over een draaiende papierrol, waardoor elke oneffenheid van het oppervlak werd geregistreerd.

De auteur maakte gebruik van een gewoon handstuk bij 6.000 toeren per minuut; hij werkte met diamant- en carborundumschijven en cilindrische slijpstenen, benevens met fissuurboren van zilverstaal en wolframcarbide. Hiermee sneed hij gave bovensnijtanden in de lengterichting door. De profilometer werd nu over de aldus verkregen oppervlakken bewogen, zodat elke onregelmatigheid door het toestel kon worden geregistreerd. In de regel gaven diamantschijven een ruwere snede dan carborundumschijven, die van nature een fijnere korrel bezitten, en ook door de gemakkelijke vervuiling en verstopping een gladdere snede opleveren. Evenzo gaven nieuwe stalen boren een ruwere snede dan botte boren. De ruwste oppervlakken werden veroorzaakt door fissuurboren van wolframcarbide.

De conclusie luidt dat de ruwheid der oppervlakken in hoge mate afhankelijk is van het gebruikte instrument, zomede van de vorm en het materiaal ervan, doch tevens van de wijze waarop het instrument werd gehanteerd. Overigens zal het tandmateriaal ook wel niet steeds even gelijkmatig van structuur zijn geweest. Van Daalen - Utrecht

500. M. M. MARKLEY. *Obturations d'amalgame pour cavités de Classe V*. Actual. Odontostom. 9 : 415, 1955.

De auteur beschrijft een modificatie van de klasse V caviteitspreparatie; zij komt in hoofdzaak hierop neer dat de occlusale wand evenwijdig wordt geprepareerd aan het occlusale vlak, dus recht, en niet gebogen, zoals meestal geschiedt. Het esthetisch effect is beter en de kans op secundaire cariës zou geringer zijn. Wanneer bij premolaren of cuspidaten de caviteit ver naar mesiaal en

distaal doorloopt, kan men soms door het aanbrengen van kleine stiften van roestvrij staal in de axiale wand de retentie aanzienlijk verhogen. Om beter condenseren van het amalgaam mogelijk te maken, verdient het soms aanbeveling, bij deze caviteiten eerst het mesiale en distale derde deel te vullen, nadat het middelste gedeelte voorlopig met cement is gevuld. *Lamers - 's Hertogenbosch*

501. G. BONSACK. *Vers la simplification*. Actual. Odontostom. 9 : 445, 1955.

Het artikel bevat enkele suggesties betreffende wijzigingen in de vorm van diamantinstrumenten, beschreven in een vroeger gepubliceerd artikel van MARMASSE (cf. Sectie III, no. 396, febr. 1956). Bij de vormgeving zijn dunne snijkanten en scherpe hoeken vermeden, omdat op die plaatsen de diamantpartikels het snelst verdwenen zijn. *Lamers - 's Hertogenbosch*

502. J. H. MOSTELLER. *Role of silver amalgam in a modern dental practice*. J. Am. D. Ass. 55 : 335, 1957.

Zilveramalgaam is nog steeds het meest gebruikte vulmateriaal in de praktijk; het wordt toegepast door tandartsen van uiteenlopende vaardigheid en kundigheid. Amalgaamvullingen zijn percentsgewijze minder onderhevig aan mislukkingen dan vullingen van ander materiaal. Regel is dat amalgaam met een onderlaag door de pulpa goed wordt verdragen. Proeven met radio-actief calcium bevestigen dat een amalgaamvulling nog de beste adaptatie vertoont. Goed verwerkt amalgaam is, wat vorm, grootte en kleur betreft, een stabiel materiaal; voorts heeft men alle eigenschappen volkomen in de hand. De schuld voor eventuele mislukkingen valt volgens schr. geheel terug op de practicus: het materiaal is dan steeds misbruikt. Een verkeerde indicatie, d.i. het gebruik van amalgaam in daarvoor ongeschikte gevallen en caviteiten veroordelen het amalgaam als materiaal niet.

Amalgaam dient altijd tegen ondersteund glazuur te worden gelegd. Is de caviteitsvorm ongeschikt of beoogt men een verhoging van de beet, dan gebruikte men geen amalgaam doch een gegoten vulling, al zijn inlays op zichzelf ook niet steeds ideale vullingen.

De corrosie is sterk afhankelijk van de zorg, die de patiënt voor zijn mond overheeft, zomede van de wijze van verwerking van het materiaal. Zwartgekleurde glazuurranden naast amalgaamvullingen kunnen door de tandarts worden voorkómen door het amalgaam lege artis te verwerken. De verwerking is in wezen zo eenvoudig dat deze eis onverkort kan worden gehandhaafd. Iedere tandarts is wel in staat, constant goede amalgaamvullingen te maken; dit geldt echter zeker niet voor inlays. De vervaardiging van goede amalgaamvullingen kan op een voor de patiënt economisch verantwoorde wijze geschieden; het is een misvatting te denken, dat alleen de vervaardiging van inlays de practicus een goed inkomen zou verschaffen. *Van Daalen - Utrecht*

503. J. HAUBEIL. *Die Amalgamfrage im Blickwinkel des Praktikers*. Z. Welt Ref. 58 : 401, 1957.

Gedurende de „Fortbildungstagung“ te Mannheim hebben verschillende docenten over materiaalkunde gesproken: C. H. FISCHER wijdde speciaal aandacht aan het gebruik van zilveramalgam in de praktijk.

Het huidige materiaal mist alle eigenschappen van zijn voorgangers. De kans op kwikvergiftiging is nihil, het amalgaam is tegenwoordig van uitmuntende kwaliteit: stabiel, sterk en vormbestendig. Dat hiervan in de praktijk vaak niet veel blijkt, is haast altijd de schuld van onnauwkeurige verwerking (cf. Sectie III, no. 502, febr. 1958). Amalgam is hiervoor inderdaad gevoelig, wat echter niet wegneemt dat het zegenrijke resultaten voor de tandheelkunde heeft opgeleverd. De giftigheid kan worden vermeden door een zorgvuldig gebruik van het kwik. Nogmaals worden de regels voor de juiste wijze van menging en verwerking genoemd. Amalgamresten beware men in wijmondse flessen onder water, de kwikflessen dienen goed gekurkt te worden bewaard. De mengtijd controleer men op het horloge en men kneed geen amalgaam in de palm van de hand. De juiste dosering is uiteraard een factor van gewicht, vooraf gedoseerd amalgaam (Agestan) wordt aanbevolen.

De caviteitspreparatie dient perfect te zijn en ook het stoppen en condenseren van het amalgaam verdient alle aandacht. Approximale vullingen vereisen het aanleggen van een door een wig ondersteunde matrijs, die volgens schr. 20 minuten bevestigd moet blijven, tot na het verharden van de vulling.

Men dient alles in het werk te stellen om overstaande vullingen te voorkómen, daar deze altijd de oorzaak zijn van secundaire cariës. Na het leggen van elke vulling is het raadzaam, met een krachtige waterstraal eventueel aanwezige stukjes amalgaam uit de interdentale ruimten weg te spuiten. Amalgamvullingen dienen jaarlijks te worden gecontroleerd op slijtvlakjes: óf deze óf de scherpe knobbel van de antagonist moeten worden bijgeslepen, ten einde breuk te voorkómen.

*Van Daalen – Utrecht*

504. C. H. FISCHER, U. SCHAPER. *Neue Wege der indirekten Inlaytechnik*. Dtsch. Z. Z. 12 : 993, 1957.

De auteurs verrichtten een vergelijkend onderzoek van enkele voor de indirect inlaytechniek gebruikte afdrukmaterialen. Zij stelden Kellypasta, Momax, Static en Lastic 55 tegenover Kerr-massa en alginaten, die beide allerlei nadelen bezitten. Ook Kelly-pasta en het daaraan verwante Momax bezitten die, doch in veel mindere mate. Static (thiokolmassa) en Lastic 55 (silicoon-caoutchouc) zijn echter zeer goede afdrukmassa's gebleken; zij zijn ongevoelig voor water, zodat de afdrukken niet direct behoeven te worden uitgenomen.

Uitvoerig beschrijven de auteurs de door hen toegepaste techniek: zij verkregen hiermee zeer scherpe afdrukken en de zuiverheid der afmetingen ging

niet verloren, zodat de hierop vervaardigde inlays onberispelijk pasten. De in dit artikel neergelegde ervaringen kunnen voor iedere practicus van belang worden geacht; kennisneming ervan moge dus warm worden aanbevolen.

*Van Daalen* – Utrecht

505. F. DRIAK. *Probleme der Pulpitisdiagnostik*. Dtsch. Z. M. K. 24 : 200, 1956.

Dit artikel bevat een systematische indeling van de voornaamste pulpa-aandoeningen, aangepast aan de praktische mogelijkheden om deze aandoeningen te diagnostiseren. Gegevens betreffende de anamnese, de verhoogde of verlaagde gevoeligheid voor thermische en elektrische (pulp-tester) prikkels, percussiegevoeligheid en tenslotte in sommige gevallen de röntgenfoto (diepte van het carieuze defect, dentikels) kunnen veelal tot een vrij nauwkeurige diagnose leiden.

In een overzichtelijke tabel zijn deze gegevens, die betrekking hebben op verschillende pulpa-aandoeningen, verwerkt. Met behulp van alle beschikbare aanwijzingen kan klinisch een vrij nauwkeurige diagnose worden gesteld.

*Lamers* – 's Hertogenbosch

506. E. LÖRINCZY-LANDGRAF. *Ueber die Möglichkeit einer Revision in der Diagnostik und Therapie der Pulpaentzündungen*. Dtsch. Z. M. K. 24 : 208 1956.

In een groot aantal gevallen werd door de auteur met goed gevolg indirecte pulpa-overkapping toegepast bij cariës profunda, nadat pulpitisklachten waren opgetreden. Carieus tandbeen werd achtergelaten, voorzover het verwijderen ervan gevaar zou opleveren voor het exponeren van de pulpa. In zulke gevallen dient daaromheen steeds een gesloten zone van niet verweekt tandbeen aanwezig te zijn, zodat de carieuze dentine hermetisch kan worden afgesloten door een onderlaag van oxyfosfaatcement en een amalgaamvulling. Deze wordt onmiddellijk in dezelfde zitting gelegd, aangezien dit de meest betrouwbare, bacteriedichte afsluiting betekent.

In de hier beschreven gevallen werden geen desinfectantia gebruikt, alleen calciumhydroxyde in poedervorm, met de bedoeling, de pulpa te vrijwaren voor irritatie van het fosforzuur uit het cement.

Vrij heftige pulpitisklachten verdwenen spontaan en de pulpa bleek, ook na verloop van tijd, vitaal. Hieruit kan worden afgeleid dat ontstekingsverschijnselen van het pulpaweefsel in het eerste stadium reversibel zijn (cf. Sectie III, nos. 505 en 507).

*Lamers* – 's Hertogenbosch

507. E. LÖRINCZY-LANDGRAF. *Ueber die Frage der Lebenderhaltung der entzündeten Pulpa*. Dtsch. Z. Z. 12 : 1013, 1957.

#### *I. Klinische Studien über die Pulpitistherapie*

Auteur geeft blijk, een groot voorstander te zijn van de „indirecte pulpa-overkapping”. Deze houdt de regel in, dat men de voorkeur dient te geven aan het



achterlaten van een laag – eventueel verweekt – carieus tandbeen over een vitale pulpa, liever dan de opening daarvan te riskeren bij totale verwijdering van de carieuze massa. Als steeds blijft de dwingende noodzaak vooropgesteld, dat de caviteit minutieus en lege artis geëxaneerd, waarbij de perifere dentinezone aan de binnenzijde van de glazuurkap tot in het gezonde weefsel wordt vrijgelegd. Het vraagstuk waarvoor de aanhangers van deze methode zich gesteld heeft, heeft betrekking op het indicatiegebied. De vitale, gezonde en symptoomloze pulpa vormt geen probleem, en ook over de hyperemie is men het eens. Maar verder willen de meesten niet gaan. Dit ligt voor de hand, omdat iedere klinicus de moeilijkheid, zo niet de onmogelijkheid, erkent van een betrouwbare pulpadiagnostiek, zodat men geneigd is, zich aan de veilige kant te houden. De correlatie tussen de klinische diagnose en het patho-histologische beeld is weinig bevredigend.

De auteur geeft echter een grote uitbreiding aan het indicatiegebied. Hij vermeldt het resultaat van indirecte overkapping bij ernstige acute pulpitis van 554 meerkortelige molaren na 12 tot 24 maanden. Hierbij was in 102 gevallen (19%), waarvan 85 na 12 tot 15 maanden en 17 gevallen na 20 tot 24 maanden, mislukking geconstateerd. De overige molaren bleken bij controle steeds gevoelig voor koude, overigens pijnvrij en normaal in functie. Met opzet werden slechts elementen, die langdurige, recidiverende en uitstralende pijnen veroorzaakten, in het onderzoek betrokken, ten einde hyperemie uit te sluiten. Elementen, die speciaal voor warmte gevoelig waren en waarbij inwerking van koude pijnstillend was, werden eveneens uitgesloten, omdat hier waarschijnlijk gangreen aanwezig zou zijn.

Na excaveren werden de caviteiten steeds voorzien van een laagje  $\text{Ca(OH)}_2$ -poeder en vervolgens afgesloten met fosfaatcement en amalgaam. De gevoeligheid voor koude nam geleidelijk af (9 tot 12 maanden). Eveneens werden 136 molaren afgesloten, hetzij alleen met fosfaatcement (90), hetzij met zinkoxyde-eugenol en fosfaatcement (46), dus zonder calciumhydroxyde. Hiervan mislukten resp. 28 en 46. Alle desinfectantia werden uit den boze geacht.

Op grond van zijn bevindingen acht de schrijver het behoud van een ontstoken pulpa mogelijk; de ontsteking zou dus ten dele reversibel kunnen zijn. Het indicatiegebied voor de pulpa-amputatie is dientengevolge ten zeerste beperkt, daar hier de ontstoken pulpa buiten valt.

## *II. Klinische und histologische Studien über die gesunde und geheilte Pulpa*

In samenwerking met anderen bespreekt de schrijver een aantal gevallen van klinisch gezonde elementen, al dan niet voorzien van vullingen, waarbij zich eveneens degeneratieverschijnselen voordeden in de vorm van kalkafzettingen in de pulpa en een verminderde gevoeligheid voor koude. Hierbij werd histologisch onderzoek verricht en werden vergelijkingen getroffen met een andere serie preparaten van klinisch genezen pulpitisgevallen. Op grond van hun bevindingen stellen de auteurs als vraagstuk aan de orde, op welke wijze de klinische

en histologische gegevens ten opzichte van elkaar geïnterpreteerd moeten worden. Zij menen dat men geenszins gerechtigd is, het histologische beeld als beslissend te beschouwen.

*Van Schijndel* – Utrecht

508. A. G. SARGENTI. *Untersuchungen über die Eigenschaften des N2*. Z. Welt Ref. 58 : 448, 1957.

Schr. geeft allereerst een overzicht van de eisen die gemeenlijk aan een wortelvulling worden gesteld. Het door hem ontwikkelde preparaat N2, welks samenstelling verder onbekend blijft, zou aan al deze eisen volledig voldoen. Het wordt gedefinieerd als een wondverband, dat na enige tijd verandert in een duurzame wortelvulling met desinfecterende werking.

*Van Schijndel* – Utrecht

#### Sectie IV Prothetische Tandheelkunde

277. G. S. NIXON. *A case of improvement of embouchure*. Brit. D. J. 103 : 81, 1957.

Voor bespelers van blaasinstrumenten is het behoud van een goede embouchure van essentieel belang (zie Tijdschr. Tandheelk. 64 : 209, maart 1957). Handboeken op het gebied van de muziekleer kunnen over het begrip „embouchure” slechts algemene aanwijzingen geven; in feite zijn bij de vorming ervan diverse individuele factoren betrokken, waarbij ook het gebit een belangrijke plaats inneemt.

Elke verandering in het gebit, b.v. losstaan van elementen, vorming van diastemen, afslijting e.d., die de embouchure ongunstig beïnvloedt, kan voor de loopbaan van de betrokken musicus ernstige gevolgen hebben. Het is daarom zeer gewenst dat de behandelende tandarts op de hoogte is van de problematiek die zich hierbij kan voordoen, zomede van de therapeutische mogelijkheden.

In deze korte mededeling wordt beschreven hoe bij een 40-jarige saxofonist, wiens embouchure door sterke abrasieën in het front werd bedreigd, verbetering kon worden verkregen door de vervaardiging van jacketkronen in het front en partiële boven- en onderprotheses. Omdat in dit geval een zekere mate van beetverhoging nodig was, werd vooraf een kunsthars „spalk” met inachtneming van de juiste verticale dimensie vervaardigd. De incisale rand daarvan werd zó geconstrueerd, dat zij dezelfde stand ten opzichte van het mondstuk innam als die van de latere jacketkronen. Dit gaf de patiënt gelegenheid, zich vóór het plaatsen van de definitieve restauraties aan de nieuwe situatie te gewennen.

*Visser* – Hilversum

278. W. REITHER. *Ueber Bepanthen Medikation bei Schleimhautaffektionen unter herausnehmbaren Zahnersatz*. Dtsch. Z. Z. 12 : 1100, 1957.

Gebrek aan pantotheenzuur, een belangrijk bestanddeel van het vitamine B-complex, kan behalve allerlei weefselbeschadigingen ook leasies van de slijm-

vliezen van neus en mond veroorzaken. Bepanthen bevat de geïsoleerde stof panthenol en wordt gebruikt in een 5% zalf of -oplossing. Het middel kan met goed gevolg worden toegepast voor een snellere genezing van drukulcera na het wegnemen van drukplaatsjes, veroorzaakt door een prothese.

In de operatieve prothetiek bevordert het de epithelisatie van wondvlakken; ook onder immediaatprotheses geeft het een minder pijnlijke genezing. Bij de behandeling van slijmvliesirritaties onder kunststoffen kan men bereiken dat de prothese zo lang kan worden gedragen totdat één van ander materiaal vervaardigd is.

Enkele ziektegeschiedenissen verduidelijken de tekst. *Roorda* - Groningen

## Sectie V Orthodontie

278. R. BJERIN. *A comparison between the Frankfort horizontal and the sella turcica - nasion as reference planes in cephalometric analysis.* Acta Odont. Scand. 15 : 1, 1957.

De belangstelling van de orthodontist beperkt zich sinds lang niet meer tot de tandboog en de processus alveolaris: zij richt zich op de gehele schedel. Dit geldt zowel voor wetenschappelijke onderzoeken op dit gebied als voor de diagnostiek en de therapie.

Het moderne röntgenologische schedelonderzoek, met behulp van een cefalostaat om het hoofd in de juiste stand te houden, heeft de mogelijkheid geschapen materiaal te verzamelen, dat de vergelijkende studie tussen verschillende individuen, of tussen de gegevens van eenzelfde persoon op verschillende tijdstippen, vergemakkelijkt. Hiertoe wordt gebruik gemaakt van een aantal oriëntatiepunten en -vlakken, die voor een groot deel aan de antropologie zijn ontleend.

Eén van de eerste oriëntatievlakken was dat van PETRUS CAMPER (1768); het verloopt tussen de uitwendige gehoorgangen en het prosthion. Daar deze definitie op het stuk van nauwkeurigheid tamelijk veel te wensen liet, zocht men naar verbetering: de bekendste hiervan is het vlak dat door VON IHERING werd aanbevolen en dat op het antropologen-congres te Frankfurt in 1882 de aandacht trok: de zg. Frankforter horizontale. Dit vlak verloopt tussen de bovenrand van de uitwendige gehoorgangen en de onderrand van de orbita.

In de nu volgende jaren, d.i. vóór de toepassing van röntgenstralen voor schedelonderzoek, voldeed de Frankforter horizontale redelijk. Zij bezit het voordeel dat de genoemde oriëntatiepunten betrekkelijk gemakkelijk zijn vast te stellen en dat zij in het algemeen ook niet veel afwijkt van het „werkelijke” horizontale vlak door de schedel. LÜTHY (1912) vermeldt als resultaat van zijn desbetreffende onderzoeken een gemiddelde afwijking van 5°. Hij verkreeg de gewenste positie van het hoofd, door de proefpersoon, zonder verdere ondersteuning, rechtop te laten staan voor een verticale spiegel, waarop de blik gericht werd. Aan deze registratiemethode kleven uiteraard bezwaren: in de eerste

plaats waarborgt het richten van de pupillen op de spiegel geenszins een onveranderlijke stand van het hoofd; ook is het moeilijk, volkomen stil te staan zonder enige ondersteuning, en tenslotte is het zeer de vraag of de aldus verkregen stand van het hoofd de natuurlijke is.

Intussen maakte de komst van de röntgenografie het mogelijk, dat men de beschikking kreeg over andere oriëntatiepunten en -vlakken dan die welke alleen uitwendig, door aftasting, te verkrijgen zijn. Hieronder kunnen worden genoemd de vlakken van KORKHAUS (nasion-tragion), BRODIE (nasion-punt van BOLTON) en BROADBENT (nasion-sella turcica). Doch welk vlak men ook kiest, altijd zal men volgens schr. zijn relatie moeten kennen tot het „werkelijke” horizontale vlak door de schedel, met het hoofd in „normale” positie. De moeilijkheid is evenwel, hiervoor een juiste definitie te vinden. Ondanks de bezwaren, die aan de registratiemethode van LÜTHY zijn verbonden (zie boven) maakte schr. hiervan voor zijn eigen onderzoeken, bij gebrek aan beter, tóch gebruik.

Dit onderzoek, dat werd uitgevoerd bij 35 studenten tussen 22 en 36 jaar van het Tandheelkundig Instituut te Stockholm (11 vrouwelijke en 22 mannelijke) had dus ten doel, de hoek te bepalen tussen de eerder genoemde „werkelijke” horizontale enerzijds en de Frankforter horizontale en het vlak van BROADBENT (nasion-sella turcica) anderzijds. Het bleek dat de hoek tussen de Frankforter horizontale en de „werkelijke” horizontale in staande houding gemiddeld  $+ 1,8^\circ$  en in zittende houding  $+ 0,1^\circ$  bedroeg. Voor de relatie tussen het sella turcica-nasion-vlak en de „werkelijke” horizontale bedroegen de waarden resp.  $- 4,3^\circ$  en  $- 6,2^\circ$ . Overigens waren de variaties in deze hoeken vrij aanzienlijk. De standaardafwijking tussen de F.H. en de „werkelijke” horizontale bedroeg  $4,6^\circ$  (staand) en  $4,3^\circ$  (zittend). Voor het sella turcica-nasion vlak waren de cijfers resp.  $4,0^\circ$  en  $4,4^\circ$ .

Schr. concludeert dat in geval van profielanalyse de „werkelijke” horizontale in de beschouwingen dient te worden betrokken. Visser - Hilversum

## Sectie VI Pathologie

335. L. MANDEL, H. BAURMASH. *Ranulae*. Or. Surg. M. P. 10 : 567, 1957.

Een beschouwing over ranulae, waarbij etiologische, pathologische en therapeutische aspecten nader worden besproken. De term ranula wordt nog wel gebruikt voor alle kysten van de mondbodem. Hiertegen wordt in dit artikel terecht stelling genomen. In feite duidt hij alleen op een kysteuze zwelling van de mondbodem, die blauwachtig doorschemert, nl. de retentie-kyste.

Pieters - Groningen

336. TH. J. COOK. *Paget's disease*. Or. Surg. M. P. 10 : 643, 1957.

Drie gevallen van de beenziekte van PAGET worden beschreven. Van deze betrekkelijk zeldzame aandoening is nog niet uitgemaakt of zij tot de tumoren dan wel tot de ontstekingen behoort.

Het belangrijkste symptoom is de toeneming in grootte van de betrokken beenderen; hetgeen altijd gepaard gaat met deformatie, vandaar ook de benaming osteitis deformans. Zowel de maxilla als de mandibula kunnen worden aangedaan. In een van de beschreven gevallen (het derde) blijken zelfs beide kaken te zijn aangetast.

Het ziekteproces verloopt in twee stadia, nl. demineralisatie, gevolgd door een ogenschijnlijk herstel. De etiologie is nog onbekend; over een afdoende therapie beschikt men nog niet.

Pieters – Groningen

337. H. J. J. BLACKWOOD. *Intra-articular fibrous ankylosis of the temporomandibular joint*. Or. Surg. M. P. 10 : 634, 1957.

Gewoonlijk worden twee vormen van gewrichtsankylose beschreven:

1. intra-articulaire of echte ankylose, die het gevolg is van bindweefsel- of beenvorming tussen de gewrichtsoppervlakken;
2. extra-articulaire of onechte ankylose, waarbij de bewegingen van het gewricht worden belemmerd door contracties van littekenweefsel of benige metaplasieën in de peri-articulaire weefsels.

Deze beide vormen komen ook voor in het kaakgewricht. In dit artikel worden de histologische aspecten van twee gevallen van fibreuze ankylose van het kaakgewricht nader besproken.

Pieters – Groningen

338. H. F. OVERDIEK. *Zur Auswirkung von Traumen auf Wurzeln bleibender Zähne unter besonderer Berücksichtigung der histologischen Befunde*. Dtsch. Z. Z. 12 : 1057, 1957.

Genezing van wortelfracturen is voornamelijk afhankelijk van het periodontium. De reparatieve functie van de pulpa is sterk afhankelijk van de mate waarin deze door het trauma is beschadigd. In gunstige gevallen sluit de pulpa door aanmaak van secundair dentine de spleet af. Dan bestaat de mogelijkheid van een echte fractuurheling. Ook indien röntgenologisch geen afwijkingen direct na het trauma zijn aan te tonen, kunnen op de duur toch resorpties optreden. Aan de hand van histologische afbeeldingen worden enkele gevallen besproken.

Roorda – Groningen

## Sectie VII Mondheelkunde en chirurgie

567. W. SCHWAB, W. EY. *Prothetische und chirurgisch-prothetische Verfahren im Ohren-Nasen-Halsgebiet*. Stoma 10 : 71, 1957.

Op verschillende gebieden der keel- neus- en oorheelkunde heeft men – dank zij de ontwikkeling van de plastische chirurgie – gunstige resultaten kunnen bereiken bij het herstel van vorm en/of functie, in geval van misvormingen, en van aangeboren of verworven defecten. Toch blijven er veel gevallen over waarin

alléén door het aanbrengen van protheses het nagestreefde doel kan worden bereikt. De door de auteurs toegepaste methoden worden aan de hand van een aantal voorbeelden nader toegelicht.

*Oor:* Zowel voor het totale als voor het subtotaal defect van de oorschelp wordt aan een elastische prothese de voorkeur gegeven boven plastisch-chirurgische behandeling. De techniek van de vervaardiging van dergelijke protheses wordt in het kort beschreven. Als materiaal gebruikt men een individueel gekleurd gelatine-glycerine-mengsel. De prothese wordt met mastix ter plaatse bevestigd. Protheses van dit materiaal hebben een levensduur van ten hoogste enkele weken. De patiënt giet zelf een nieuw oor in de hem meegegeven matrijzen.

Wanneer het vastkleven van de prothese bezwaren oplevert (overgevoelige huid, bijvoorbeeld na bestraling of verbranding) tracht men door een gecombineerde chirurgisch-prothetische behandeling fixatie te bewerkstelligen. Men bereikt dit door – volgens de methode van OMBREDANNE – een tweetal huidbruggen te vormen. Hieronderdoor schuift men een gebogen metalen staaf, die achter de uitwendige gehooropening komt te liggen. Op deze staaf kan dan de oorprothese worden bevestigd. Met dezelfde bedoeling kan ook een subperioostaal implantaat worden ingebracht met een paar naar buiten uitredende extensies (methode KÖLE en WIRTH: cf. Sectie VII, no. 454, juni 1956).

*Neus:* In het algemeen verdient chirurgische correctie de voorkeur boven een prothese; defecten echter, die het gevolg zijn van lupus of van een tumor, kunnen beter prothetisch worden behandeld, in verband met de controle op recidiven. Als prothesemateriaal gebruikt men het liefst een niet elastische kunsthar (Paladon). De starre prothese wordt bevestigd aan een brilmontuur. In gevallen van een zadelneus of een platte neus wordt een gecombineerde chirurgisch-prothetische behandeling toegepast. Correctie van een zadelneus kan worden bereikt door het onderhuids inplanten van een gebogen Paladonplaatje, dat van te voren op een afdruk is vervaardigd. Herstel van een platte neus verkrijgen de auteurs door het onderhuids inbrengen van een – onder een hoek gebogen – reep „Supramid”, een kunststof, die in plaatvorm in de handel is.

*Antrum:* Verheugend is het feit dat de schrijvers de aandacht vestigen op het belang van het nemen van prothetische maatregelen alvorens wordt overgegaan tot resectie van de bovenkaak. Grote waarde hechten zij aan het plaatsen van een immediaatprothese direct na de operatie. Wanneer de epithelisering van de wondholte tot stand is gekomen, kan de immediaatprothese, door het opbouwen van een klos, worden veranderd in een definitieve resectieprothese.

*Sinus frontalis:* Een onderhuids ingeschoven Paladonplaat kan worden toegepast na operaties aan de sinus frontalis, ter correctie van een ingezonken gedeelte van het voorhoofd.

*Larynx*: Ter verbetering van de stembandsluiting, die o.a. gestoord kan zijn door een innervatiestoornis na strumectomie, maakt men gebruik van strookjes Supramid (zie boven) die, nadat men zich van buitenaf toegang heeft verschaft, submucosus in de lengterichting in de stemband worden geschoven.

Tot slot beschrijven de auteurs nog de tijdelijke buisvormige protheses die men plaatst na een totale larynxextirpatie. *Kruisbrink – Bussum*

568. H. KÖLE, F. WIRTH. *Beitrag zur postoperativen Versorgung von Oberkieferresektionshöhlen*. Dtsch. Z. Z. 12 : 1095, 1957.

De wondgenezing na resecties van de bovenkaak, met inbegrip van de orbitabodem, wordt bevorderd door het inbrengen van lappen volgens THIERSCHE op een stentsklos aan een immediaatprothese. De prothese wordt gedurende 3 à 4 weken gefixeerd, aan de gezonde zijde door transalveolaire ligaturen, aan de resectiezijde door een draad aan de stomp van de jukboog. De inhoud van de orbita heeft aldus voldoende steun en de operatieholte kan dan zó worden gevormd, dat men ondersneden wanden krijgt, die later de definitieve prothese kunnen dragen. *Roorda – Groningen*

569. H. GÖTTE. *Die Verwendung der perimandibulären Drahtumschlingung in der Kieferbruchbehandlung*. Dtsch. Z. Z. 12 : 1050, 1957.

„Circumferential wiring” wordt al meer dan 50 jaar toegepast, voornamelijk bij fracturen van de tandeloze of van slechts enkele elementen voorziene onderkaak.

De auteur heeft echter ondervonden dat bij het eenvoudig over de prothesepalk aandraaien van de draad een groot gevaar voor breuk bestaat, en dat speciaal het los en vast draaien van de draad voor het tijdelijk verwijderen van de spalk niet goed mogelijk is.

Hij heeft nu een technisch hulpmiddel ontworpen, waardoor het uitnemen voor controle, correctie van drukplaatsen, verzorging van slijmvliesverwondingen en hygiënische doeleinden mogelijk wordt gemaakt. Daartoe wordt het linguale eind van de ligatuur vastgeschroefd in een klein metalen blokje, dat in de prothesepalk valt, wanneer het buccale eind wordt aangetrokken. Dit eind wordt dan met een schroefje gefixeerd in een blokje metaal, dat buccaal in de prothese is geperst.

Gedurende twee jaar gebruik van deze methode is nog nooit een draadbreek voorgekomen. *Roorda – Groningen*

570. J. STOOPACK. *Caldwell-Luc and antrostomy*. Or. Surg. M. P. 10 : 582, 1957.

In dit artikel wordt de operatie volgens CALDWELL-LUC aangeprezen als de methode om corpora aliena (meestal radices) uit de sinus maxillaris te verwijderen. Hierbij wordt via de onderste neusgang gedraineerd.

Andere auteurs zijn echter van mening dat het de voorkeur verdient om – wanneer een radix in het antrum is gestoten – de ontstane perforatie te vergroten en de radix langs dezelfde weg te verwijderen (eventueel door middel van spoelen), waarna direct primair kan worden gesloten. *Pieters – Groningen*

571. A. R. STOESZ, A. P. CHAUDHRY. *Endeostal fibrosarcoma of the mandible*. Or. Surg. M. P. 10 : 661, 1957.

Casuïstische mededeling betreffende een fibro-saroom van de onderkaak bij een 33-jarige man.

Dit betrekkelijk zelden in de mond voorkomende maligne neoplasma van fibroblasten zou zowel perifeer (vanuit het periost) als centraal (uit bindweefsel van het beenmerg) kunnen ontstaan.

Deze tumoren zijn niet gevoelig voor stralen, zodat alleen radicale resectie van het betrokken bot als therapie in aanmerking komt. *Pieters – Groningen*

572. H. HARNISCH, W. STIEMKE. *Wird die Wirksamkeit der Lokalanästhetika durch Zusatz von Kaliumsulfat gesteigert?* Dtsch. Z. Z. 12 : 1287, 1957.

De schrijvers gebruikten een 4% novocaïne-arterenol-oplossing (HOECHST), en, ter vergelijking, eenzelfde oplossing, waaraan kaliumsulfaat was toegevoegd, in een concentratie van 0,4 g.%. Steeds werd 0,5 cc. in de omslagplooï gespoten. De pulpae der proefpersonen werden geprikkeld met stroomstoten (wisselstroom) van 1.000 H. De proef werd verricht bij 6 personen, die gemiddeld 7 maal werden getest. De resultaten werden grafisch vastgelegd.

Het bleek dat beide curves nagenoeg samenvielen. Alleen in de werkingsduur was een klein verschil waar te nemen: bij de preparaten met kaliumsulfaat duurde de anesthesie ongeveer 6 minuten korter. De toevoeging van deze stof heeft dus geen voordelen. *Deenik – Utrecht*

## Sectie VIII Parodontologie

259. G. FRANKE, F. LINDEMANN. *Untersuchungen über das Zahnbeweglichkeitsmeszgerät nach MÜHLEMANN und dessen Anwendung bei der Kontrolle der lokalen balneotherapeutischen Behandlung*. Dtsch. Z. Z. 12 : 1137, 1957.

In het verloop van een onderzoek naar de praktische toepasbaarheid van de door MÜHLEMANN geconstrueerde „Periodontometer” ter bepaling van de mate van beweeglijkheid der elementen (cf. Sectie VIII, no. 137, 1953) namen schr. waar, dat deze beweeglijkheid gedurende het etmaal aan ritmische schommelingen onderhevig is: in het algemeen bleken de tanden 's morgens iets minder vast te zitten dan 's middags. Wil men dus vergelijkbare metingen verrichten, dan is het dus raadzaam, dit op gelijke tijdstippen te doen. Schr. bevelen



daartoe aan 12 uur en 15.30 uur, d.z. momenten van maximale fixatie. Aan de hand van grafieken geven zij nadere aanwijzingen om tot betrouwbare registraties te komen.

Zij achten deze metingen van betekenis o.a. voor het vaststellen van de resultaten van de zg. balneotherapeutische behandeling (mondbaden) volgens VON WEISSENFLUH (Sectie VIII, no. 168, 1954). Visser - Hilversum

### Sectie IX Radiografie

111. S. H. YALE, c.s. *Reduction of radiation output of the standard dental x-ray machine utilizing copper for external filtration.* J. Am. D. Ass. 54 : 354, 1957.

Ten einde het stralingsgevaar bij het vervaardigen van röntgenopnamen zoveel mogelijk te vermijden, experimenteerden schr. met het aanbrengen van koperfilters. Zij stelden experimenteel vast dat bij een apparaat, dat werkt met een stroomsterkte van 10 mA en een spanning van 65 KV een koperfilter van 0,375 mm de beste resultaten geeft. Daar het koper echter weer aanleiding geeft tot strooiing van zeer zachte stralen, is het volgens auteurs raadzaam, het koperfilter te combineren met één van aluminium, ter dikte van 0,5 mm.

Schr. vermelden overigens niet waarom zij het gebruikelijke aluminiumfilter vervangen door de combinatie koper-aluminium. Uit het artikel zou men kunnen opmaken dat de gradatie van de opname er beter door wordt, doch dit wordt nergens met zoveel woorden gezegd. Spies - Amsterdam

### Sectie X Materia Technica

349. H. RITZE, G. KREYMEYER. *Untersuchungen verschiedener Kunststoffe, insbesondere Optodont und Supolyd D.* Schweiz. M. Z. 67 : 892, 1957.

Auteurs onderzochten de voornaamste eigenschappen van een viertal prothese-kunstharsen: Paladon (KULZER), Optodont (BAYER), SR-Denture Base (JUSTI) en Supolyd D (cf. Sectie X, no. 328, mei 1957). De drie eerstgenoemde hebben veel gemeen. Paladon en Optodon zijn gewone polymethylmethacrylaten. SR-Denture Base is een co-polymerisaat uit vinyl- en methacrylverbindingen van silicoonachtige structuur met veel inwendige dwarsbindingen; hierdoor is het dan ook bijzonder geschikt voor de vervaardiging van kunsthars-elementen; het zwelt praktisch in geen enkel oplosmiddel op.

De vierde onderzochte kunsthars: Supolyd D, een condensatie-kunsthars van het type Nylon en Perlon is zeer licht (s.g. 1.03); verder neemt het slechts 0,6% water op. De materiaalkrimp is zeer gering: 1%. Het verschil in samenstelling komt dan ook duidelijk tot uiting in de cijfers voor buigvastheid, buighoek, slagvastheid en het aantal heen-en-weer bewegingen dat het materiaal kan doorstaan zonder te breken. Supolyd D wordt door een spuit-giet-machine zonder

blaasjes (vanwege de geringe metaalkrimp) in een cuvet geperst, nadat het eerst thermoplastisch is gemaakt. Druk en temperatuur luisteren bij dit materiaal zeer nauw; het Protomat-spuit-giet-apparaat wordt voor het persen van Supolyd D als het beste aanbevolen. Zelfs bij 170° C. vervormt het niet, het is zeer buigzaam en taai. Of er echter een bepaald indicatiegebied bestaat voor zulke buigzame protheses is nog niet zeker. De buigzaamheid en taaiheid zouden het zelfs geschikt doen zijn voor prothese-constructies, waarvoor men tot nu toe staal gebruikte. Uit een en ander worden de totaal andere eigenschappen dan die van Paladon en Optodont verklaarbaar.

*Van Daalen* – Utrecht

## Sectie XI Sociale Tandheelkunde

75. H. G. ORLAY, c.s. *9-jährige zahnärztliche Erfahrungen mit dem National Health Service*. Schweiz. M. Z. 67 : 413, 1957.

In Groot-Brittannië, het eerste land met een nationale gezondheidsdienst, betaalt elke in het arbeidsproces ingeschakelde burger daarvoor gemiddeld ongeveer f 4,50 per week. De totale kosten van deze dienst bedragen rond 1.000 miljoen pond per jaar, een bedrag dat in de verste verte niet door de patiënten wordt opgebracht en dus uit de belastingen moet worden aangevuld.

De mogelijkheden tot tandheelkundige behandeling zijn de volgende:

1. Hospital Dental Service: deze verzorgt het personeel en de patiënten der ziekenhuizen en universiteitsklinieken;
2. Public Dental Service: deze houdt zich bezig met de behandeling van jonge moeders en kinderen tot en met het eerste levensjaar;
3. General Dental Service: voor alle overigen, behalve voor hen, die in de
4. privé-praktijk behandeld worden; hun aantal is evenwel gering: 4% tot 5% van het totaal.

Ten einde deze diensten naar behoren te doen functioneren, is een uitgebreid administratief en controlerend lichaam geschapen, bestaande uit:

1. Ministry of Health;
  2. Executive Council, de plaatselijke tandheelkundige overheid, bij welke de tandarts min of meer in dienst is. Door haar wordt zijn salaris uitbetaald en worden zo nodig tuchtmaatregelen uitgevoerd;
  3. Dental Estimates Board, de instantie die voor alle behandelingen, waarvoor dit vereist wordt, de begroting keurt en de vergunningen verstrekt. Deze afdeling heeft ongeveer 1.000 ambtenaren in dienst en kost per jaar meer dan een half miljoen pond;
- Regional Dental Officers, in zekere zin de controlerende tandartsen. Tegen deze functionarissen worden bezwaren aangevoerd, o.a. dat zij geheel van de praktijk vervreemden.

De behandeling wordt geheel beheerst door de verdeling in de verrichtingen, die zonder, en die, welke mét een vergunning worden gedaan. Tot de eerste categorie behoren de amalgaam-, silicaat-, kunsthars-, en cementvullingen, voorts de wortelkanaalbehandeling, de vervaardiging van een röntgenfoto, tandsteenverwijdering, en tenslotte die extracties, welke geen aanleiding geven tot de vervaardiging van een prothese.

Na de bespreking van de tarieven en de vaststelling dat deze aan de lage kant zijn, komen de auteurs tot de volgende conclusies:

1. meer vrijheid bij de klinische behandeling is absoluut vereist;
2. de controlerende tandartsen dienen goed op de hoogte te blijven van de eisen die aan een moderne praktijkvoering mogen worden gesteld;
3. de tarieven dienen door een onafhankelijk lichaam te worden vastgelegd;
4. behandelingen, die niet voor rekening van de dienst mogen worden verricht, moeten direct tussen tandarts en patiënt te regelen zijn, dus zonder tussenkomst van het administratieve apparaat van de dienst;
5. een verplicht assistentschap voor pas afgestudeerden in een gevestigde praktijk is noodzakelijk, mede ter verkrijging van een zeker verschil in honorering tussen meer en minder geroutineerden;
6. maatregelen dienen te worden genomen, die leiden tot meer conserverende behandeling;
7. tenslotte zijn maatregelen nodig ter verhoging van het aanzien van het beroep; veel van de thans geldende voorschriften en reglementen van de dienst doen daaraan afbreuk.

*Spies* - Amsterdam

## Sectie XII Grensgebieden

59. I. NORLEN. „*Dentalair Unit*”. *Acta Odont. Scand.* 15 : 199, 1957.

De elektrisch aangedreven boormachine, opvolgster van het oermodel van 1870, kan niet bepaald gelden als een ideaal instrument. Excentrische boren in ouderwetse hand- en hoekstukken zijn de bron van hoogst onaangename trillingen. Het „Imperator”-handstuk betekent in dit opzicht reeds een grote verbetering, doch de snaar-aandrijving blijft hierbij nog het zwakke punt. Immers met deze wijze van transmissie gaat een groot deel van de energie verloren door de opwekking van wrijvingswarmte, vooral, wanneer het toerental wordt opgejaagd van 6.000 tot b.v. 15.000 per minuut.

Men is het er nu wel over eens dat de tot dusver gebruikelijke toerentallen van 4.000–6.000 per minuut de trillingen sterker doen gevoelen: boven 10.000 toeren vermindert de hinderlijke sensatie, doch pas bij nóg hogere toerentallen heeft men er geen last meer van.

Lage toerentallen hebben vooral dit nadeel, dat men de boor te zwaar tegen het tandbeen moet drukken en dus de pulpa nadelig beïnvloedt.

Bij hoge toerentallen werkt de elektrisch aangedreven boormachine ondoel-treffend en bovendien oneconomisch. De veel betere werking van diamantinstru-menten en wolframcarbide boren komt pas bij 50.000 toeren per minuut goed tot haar recht, en dan natuurlijk onder waterkoeling. Pogingen tot verdere ver-beteringen resulteerden in het Air-Dent-apparaat en de door water aangedreven turbine.

Het nieuwste is de lucht-turbine, die door de auteur werd uitgevonden. Met de gebruikte lucht wordt tevens water verstoven. Het toerental bedraagt naar believen 38.000, 45.000 of 50.000 per minuut, afhankelijk van de toegepaste luchtdruk: 1,5, 2,0, of 2,5 atm. overdruk. De benodigde druk op het element bedraagt bij het boren slechts 1/30 van die bij de oude werkwijze. De ervaringen van de patiënten (ook van kinderen) zijn tot nu toe steeds onverdeeld gunstig geweest. Aan de tandheelkundige instituten van Stockholm en Malmö schijnt men dan ook zeer ingenomen met de nieuwe „Dentalair Unit”.

*Van Daalen – Utrecht*

60. L. SCHUBERT. *Temperaturmessungen im Zahn während des Schleif- und Bohrvorganges mittels des Lichtstrahlgalvanometers*. Z. Welt Ref. 58 : 443 1957.

In de vele publikaties, die handelen over de temperatuurverhoging in beslepen of aangeboorde tanden, vindt men aanmerkelijke verschillen in de waargenomen temperaturen en temperatuursverhogingen. De wijze van boren, die HUDSON en SWEENEY (cf. Sectie III, no. 289, 1954) toepasten, zal echter in de praktijk nooit worden gevolgd, omdat deze te veel schade toebrengt aan de vitale pulpa. Meer zin heeft de bepaling der temperaturen in elementen, waarbij de invloed van de in de normale praktijk gevolgde slijp- en boormethoden wordt nagegaan, met lucht- of waterkoeling.

De auteur geeft de inrichting van zijn eigen proeven weer: hij beschrijft het meetapparaat voor de temperatuursverschillen die werden waargenomen bij proeven op dieren. Deze zijn wellicht niet volledig van toepassing op de beslij-ping van menselijke elementen; niettemin zijn zij van waarde bij het speuren naar een ideale werkmethode.

*Van Daalen – Utrecht*