

## EXCERPTA ODONTOLOGICA

*Redactiecommissie:*

Beheer over sectie

Voorzitter: Dr. J. B. Visser, Koningsstraat 15, Hilversum . . I, IV,V,VI,VII

Leden: L. Coppes, Vondelstraat 23, Amsterdam-W . . VIII  
 L. J. A. v. Schijndel, Stadhouderslaan 3, Utrecht II, III, X, XII  
 F. W. Spies, James Rosskade 13, Amsterdam-W. IX, XI

Secretaris: B. Z. Deenik, Hamburgerstraat 19, Utrecht.

*Medewerkers:*

- Sectie I. Basiswetenschappen . . Dr. L. v. d. Bergh, Dr. K. v. Dongen,  
 Dr. M. T. Jansen, Dr. J. R. Jansma,  
 Dr. Th. E. de Jonge, F. W. Spies,  
 Dr. J. B. Visser.
- Sectie II. Wetenschappelijk caries-  
 onderzoek . . . . . H. v. Hartingsvelt, Dr. E. Hecht,  
 L. J. A. v. Schijndel.
- Sectie III. Conserverende Tandheel-  
 kunde . . . . . J. v. Aken, W. v. Barneveld, J. W. M.  
 Bruins, A.C.Lamers, L.J.A.v.Schijndel.
- Sectie IV. Prothetische Tandheel-  
 kunde . . . . . B. Z. Deenik, A. A. D. Derksen,  
 Sj. Wiemans.
- Sectie V. Orthodontie . . . . . Mej. M. de Boer, Prof. R.W.Broekman,  
 Prof. K. G. Bijlstra, J. Murck Jansen,  
 Dr. Ch. F. L. Nord.
- Sectie VI. Pathologie . . . . . H. H. W. Verdenius, Dr. J. B. Visser.
- Sectie VII. Mondheelkunde en Chi-  
 rurgie . . . . . Dr. L. v. d. Bergh, K. v. d. Laan,  
 Dr. J. R. Jansma.
- Sectie VIII. Parodontologie . . . . L. Coppes, G. Dekker, Dr. J. R.  
 Jansma.
- Sectie IX. Radiographie . . . . . F. W. Spies.
- Sectie X. Materia Technica . . . Ir. F. v. Daalen.
- Sectie XI. Sociale Tandheelkunde . Prof. P. H. Buisman, F. W. Spies.
- Sectie XII. Grensgebieden . . . . G. D. Margadant, L. J. A. v. Schijndel.

## Sectie I

418. A. BOCQUET. *La dentine réticulaire est-elle un artefact?* Annales Odontostomat. 12 : 143, 1955.

De klassieke opvatting, dat dentine is opgebouwd uit een grondmassa, waarin kanaaltjes verlopen, die de Tomesvezels bevatten, is enkele jaren geleden aangevochten door Grosjean c.s. Zij observeerden in transversale coupes een reticulaire structuur, die hun de aanwezigheid van zg. dentineprisma's deed veronderstellen (cf. Sectie I, No. 51, 1949).

De auteur nu publiceert enkele microfoto's van een slijp- en een snijcoupe. De foto's werden met zeer geringe verschillen in de stand van de micrometerschroef, doch overigens onder volkomen gelijke omstandigheden, vervaardigd. Schr. verkreeg zodoende een opeenvolgende serie, onderling enigszins verschillende, beelden. Aan de hand hiervan betoogt hij, dat de zg. reticulaire structuur een artefact is en dat dus de klassieke opvatting niets aan waarde heeft ingeboet. *Visser - Hilversum*

419. T. ARWIL, G. BLOOM. *Some remarks on the structure of dentin as revealed by the electron microscope.* Acta Odont. Scand. 12 : 185, 1955.

De enkele foto's die dit artikel verluchten laten zien, dat er niet te allen tijde een ruimte hoeft te bestaan tussen de odontoblastenuitloper en de wand van het dentinekanaaltje, doch deze waarneming werd al jaren her met het lichtmicroscop gedaan. Over de details, die het electronenmicroscop wél beter zichtbaar kan maken, wordt maar heel weinig gezegd. *Jansen - Utrecht*

420. R. J. NAGLE. *Temporomandibular function.* Or. Surg. M. P. 8 : 500, 1955.

De auteur vestigt de aandacht op het samenspel van de aan de onderkaak aangrijpende musculatuur met hals- en nekspieren. Hieruit resulteert de physiologische rustpositie (tonus) van de onderkaak.

Vervolgens behandelt hij het verschijnsel van de freeway-space en wijst op de gevaren en slechte resultaten van veel beetverhogingen.

Voor de centrale relatie geeft schr. als definitie: het is die positie van de onderkaak, waarbij de gewrichtskopjes zich in de meest dorsale stand bevinden, en die door de patiënt zonder overdreven spierspanning kan worden bereikt. Er bestaat een functionele samenhang met de physiologische rustpositie en de freeway-space.

Lezing van het artikel kan worden aanbevolen (cf. Sectie I, Nos 411 — 417, 1955). *Jansma - Hilversum*

421. SONOYAMA. *Sur l'action prétendue bactéricide de la salive humaine.* Rev. Stomat. 55 : 930, 1954.

De vermeende bactericide werking van menselijk speeksel is vele malen onderzocht, doch tot een definitieve oplossing van het probleem is men nog niet gekomen.

In eigen onderzoek toonde de auteur een bactericide werking op diphtheriebacillen aan. Hij ging deze werking gedetailleerd na door afzonderlijk speeksel van de gl. parotis, sublingualis en submandibularis op te vangen. Het parotisspeeksel bleek geen bactericide werking te bezitten; het gemengde speeksel van de gl. sublingualis en submandibularis reageerde eveneens negatief. Het speeksel van de drie klieren, in vitro gemengd, leverde eenzelfde resultaat op.

Het speeksel van de gl. submandibularis en de gl. sublingualis, in de mond opgevangen, bleek evenwel zeer werkzaam te zijn (gelijkwaardig aan de werking der drie klieren).

Het onbekende agens passeerde niet een bacteriefilter en sloeg na centrifugeren neer. De werking ervan bleek bij afgezonderd speeksel na 48 uren te zijn verdwenen, het toonde zich thermolabiel (destructie reeds na 5 minuten bij 56° C.) en het sloeg na bewerking met geactiveerde kool niet neer. Er bleek geen samenhang met rhodaankalium of tabaksrook te bestaan.

De bewuste bactericide eigenschap van het speeksel ten opzichte van de diphtheriebacil kwam slechts tot uiting onder aanwezigheid van een bepaalde streptococcus uit de mondflora (cf. Sectie I, No. 2, 1949).

*Van den Bergh - Hilversum*

422. W. BETHMANN. *Über die Einwirkung des Xanthocillins und einiger seiner Lösungsmittel auf Flimmerepithelien und terminale Blutbahn.* Stoma 8 : 119, 1955.

Xanthocilline is een antibioticum uit een stam van de penicillium notatum en is werkzaam tegen staphylo- en streptococcon, diphtheriebacillen en voor penicilline gevoelige bacteriën, zoals proteus, pyocyanus, coli, alsook tegen sporevormers, als tetanus en gasgangraenbacillen. Het schijnt geen resistentie te geven door te lage doses en het is bestendig tegen chemicaliën en temperatuur. Voorts is het, met uitzondering van het dikaliumzuur, niet oplosbaar in water. In de tandheelkunde worden met goed gevolg staafjes of kegeltjes ervan gebruikt.

Ook bij kaakholte-ontstekingen vertoont het een gunstige werking. Hier is de trilhaarbeweging van groot belang voor de verwijdering van het exsudaat. De werking van xanthocilline werd ten aanzien hiervan nagegaan bij de kikkertong: bij verdunningen van 1 : 25.000 bleef de trilhaarbeweging meer dan 17 uur intact.

De capillairen werden bij sterke concentratie maximaal verwijderd, zelfs tot stilstand van de bloedstroom, zomede uittreding van rode bloedcellen en bloedkleurstof: het kwam tot slijmsecretie, trekkingen in de spieren en ondergang van het epitheel. Deze verschijnselen traden op bij 1,2% oplossingen; bij die van 0,4% waren zij veel geringer; oplossingen van 1 : 500 brachten alleen verwijding van de capillairen te weeg, terwijl de slijmvorming geringer was en de bloedstroom en de trilhaarbeweging veel beter bleven. Verdunningen van 1 : 2.500 en 1 : 5.000 leverden uitsluitend nog vaatverwijding op, die 45 minuten aanhield; bij 1 : 10.000 werd alleen voorbijgaande vaatverwijding

waargenomen, zonder dat sprake was van weefselbeschadiging. Zo was het ook bij verdunningen van 1 : 25.000, waarbij — zoals boven vermeld — de trilhaarbeweging goed bleef.

Voortzetting van de publicatie wordt in het uitzicht gesteld.

*Van Dongen* — Utrecht

423. R. D. EMSLIE, R. GOULDING. *A trial of a local anesthetic: hydroxyprocaine*. Brit. D. J. 98 : 202, 1955.

Het artikel bevat een overzicht van literatuur, chemie, wijze van onderzoek op proefdieren, vrijwilligers en patiënten met betrekking tot het locale anaestheticum hydroxyprocaine.

Dierproeven wezen uit dat dit middel dezelfde werkingsgraad en giftigheid heeft als procaine en dat het minstens zo krachtig werkt als xylocaïne. Uit waarnemingen op vrijwilligers en patiënten bleek echter, dat het veel minder effectief is dan xylocaïne.

Voor bijzonderheden raadplege men het oorspronkelijke stuk.

*Van Dongen* — Utrecht

424. A. ENGELTER, H. HARNISCH, R. MARTIN. *Zur Methodik der Wirksamkeit von Lokalanästhetika und Analgetika durch elektrische Reizschwelenmessungen am menschlichen Zahn*. Stoma 8 : 37, 1955

Aangezien schrijvers gebleken was dat thermische en mechanische prikkels in het algemeen geen reproduceerbare resultaten opleveren, ontwikkelden zij, in aansluiting op farmacologische onderzoeken bij hondentanden, de in de titel genoemde methode ter bepaling van de drempelwaarde met behulp van elektrische prikkels. De techniek ervan wordt uitvoerig beschreven en is moeilijk in het kort weer te geven. Belangstellenden verwijst ref. derhalve naar het oorspronkelijke artikel.

Na plaatselijke inspuiting van de te onderzoeken stof in de omslagplooi, ter hoogte van de wortelpunt, werd eens per minuut elektrische prikkeling toegepast en de spanning zó ingesteld, dat de proefpersoon een nog juist waarneembaar effect aangaf. Dit werd voortgezet tot de beginwaarde weer was bereikt. Aldus kon voor elk element ten aanzien van een bepaalde stof een curve worden vervaardigd. Ook centraal werkende analgetica konden op deze wijze worden onderzocht.

Van de locale anaesthetica werden proeven verricht met: hostacaïne 2% + 5 mg.% arterenol; novocaïne 2% + 0,005% adrenaline en xylocaïne 2% + adrenaline; van de centraal werkende analgetica werden nagegaan: pyramidon (2 tabletten à 0,3 gram) en polamidon C (5 mg.).

De proeven hadden alle betrekking op dezelfde proefpersoon, bij hetzelfde element. Enkele curves worden afgebeeld; nadere resultaten of conclusies worden echter (nog) niet vermeld. *Van Dongen* — Utrecht

425. H. TRACKSDORF. *Über die neuartige Schmerzbekämpfung in der Zahnheilkunde mit Rosimon*. Z. Welt 10 : 125, 1955.

De schrijver begint zijn artikel als volgt: „Schmerzen sind . . . in jedem Einzelfall nicht nur als überflüssig, sondern sogar stets als schädlich erwiesen. Jeder Schmerzzustand stört immer das normale Stoffwechselfgeschehen. Die wirklich sichere Schmerzlinderung ist von der Zentralanalgesie abhängig. Hiermit müssen befriedigende spasmolytische Eigenschaften verknüpft sein. Zur unbedingten Schmerzausschaltung ist weitere Intensivierung durch die neural ansetzende Antipyrese mit gleichzeitiger spasmolytischer Beruhigung der Rezeptoren wie der Nervenbahnen infolge Unterbrechung der Schmerzleitung erforderlich”.

Deze stevig neergezette zinnen doen aan als axiomata. Toch zou over iedere zin een uitvoerige gedachtenwisseling mogelijk en wenselijk zijn, al was het alleen maar van uit Multatuli's standpunt: „Niets is geheel waar en zelfs dit niet”. Echter dit zou te veel ruimte in beslag nemen.

Op grond van genoemde mening gebruikt schrijver het liefst combinatie-preparaten en wel: 1e. analgetica met opiaten en sedativa (c.q. hypnotica), 2e. analgetica met opiaten, 3e. analgetica met sedativa (c.q. hypnotica) en 4e. analgetica van verschillende samenstelling. De schrijver is zo gelukkig geweest in het Rosimon van de firma Ravensberg (Konstanz) een goed preparaat te vinden, dat hem van dienst is geweest niet alleen in vele stomatologische gevallen, maar ook bij bijholte-aandoeningen. Het is een combinatie van phenylaethylamine-citraat met coffeïne, salicylamide met een anilinederivaat en een antipyrinederivaat met luminal. Als voorbereiding voor operaties, wordt dan nog bellaravin van dezelfde firma toegediend („ein spasmolytisches neuro-sedativum mit roborierenden Effekten”), dat diaethylamine, secale-extract, extr. belladonnae en luminal bevat. Rosimon is niet alleen een middel voor pijnbestrijding, maar ook voor causale behandeling der pijnorzaken als gevolg van 1e. analgetische, spasmolytische en antihistaminische componenten, 2e. ontstekingsremmende en resorptiebevorderende eigenschappen en 3e. beïnvloeding van het hypothyse-bijnierstelsel, hetgeen vermeerderde afgifte van hormonen betekent. (Hoe de schrijver dit alles met zo grote stelligheid kan verklaren, vooral het 3e punt, is ref. niet duidelijk). Ook bevordert het de diurese, o.a. door de coffeïne. Op het bloedbeeld heeft het geen invloed! Verder geeft het „psychische Leistungserhöhung b.z.w. Hebung der Stimmungslage.” Als dit alles waar is, dan is het preparaat zeker „möglichst umfassend” in zijn werking en dat is de eis, die de schrijver aan deze middelen stelt.

*Van Dongen - Utrecht*

426. H. H. FREY, K. F. BENITZ. *Pharmakologie der Kurznarkose mit Thiobarbituraten*. Z. Welt 10 : 239, 1955.

Na de barbituraten, zoals evipan, zijn de thiobarbituraten in Engeland en de Verenigde Staten veel toegepaste middelen geworden, zo

b.v. pentothal en kemithal. De werking hiervan is nog korter dan die van de barbituraten, dit geldt ook voor het ontwakken. Door telkens bijspuiten kan de narcose worden verlengd. De afbraak geschiedt in de lever, daarom is voorzichtigheid bij leverafwijkingen geboden. De barbituraten doen de bloeddruk enigszins dalen, de thiobarbituraten daarentegen hebben hoogstens een iets verhogende invloed, hetgeen op vaatvernauwing in de peripherie duidt; onder deze omstandigheden is dus ook voorzichtigheid geboden bij coronairlijden. Snel inspuiten kan onregelmatigheden van het hart veroorzaken. Bloeddruk-regulerende reflexen (vanuit aortaboog en sinus caroticus) worden wel verminderd maar nooit opgeheven. Dit is van belang bij processen in mondbodem en hals, waarbij soms verhoogde sinus caroticus-reflexen voorkomen. De invloed op de ademhaling is afhankelijk van de inspuittechniek. In geval van overdosering dienen analeptica en zuurstof bij de hand te wezen. Ondervoeding en bloedverlies verhogen de gevoeligheid voor deze stoffen.

De toepassing is beperkt tot kortdurende narcoses of de inleiding tot langere narcoses; voor langduriger ingrepen kan het op zichzelf ook wel dienen, maar dan alleen bij nauwgezette techniek (dus door een specialist op dit gebied). Voor gebruik in mond- en tandheekunde zijn deze preparaten in het algemeen ongeschikt; zij kunnen evenwel een grote dienst bewijzen bij patiënten die in een ziekenhuis worden behandeld, waar een narcose-specialist de leiding van de anaesthesie heeft (cf. Sectie VII, Nos 384, 385, 1955). *Van Dongen - Utrecht*

427. J. STÜBEN. *Experimentelle Untersuchungen über Eintritt, Tiefe und Ende der Wirkung bei einiger Lokalanästhetika*. Dtsch. Z. Z. 10 : 669, 1955.

De diepte der gevoelloosheid van enige locale anaesthetica werd bepaald door een elektrische prikkeling via twee electrodes, die bij honden een paar mm van de tandvleesrand in de dentine werden gecementeerd. De nauwkeurige techniek leze men in het oorspronkelijke artikel.

Niet alleen de hoeveelheid anaestheticum, doch ook die van de bijgevoegde vaatvernauwer bleek van belang, hetgeen overigens al lang bekend is. Met 2% novocaïne-adrenaline werd een grotere diepte bereikt dan met 2% novocaïne-corbasil. De diepste gevoelloosheid werd verkregen met hostacaïne-adrenaline (c.q. aeterenol) en met xylocaïne-adrenaline; de 2%-oplossingen hiervan overtroffen zelfs de 4% novocaïne-oplossingen. Het intreden der gevoelloosheid was bij 2% hostacaïne en xylocaïne sneller dan bij 2% en 4% novocaïne. Het artikel brengt geen nieuwe gezichtspunten (cf. Sectie I, Nos 332, 334, 1954; No. 374, 1955). *Van Dongen - Utrecht*

428. L. M. MONHEIM. *A new local anesthetic agent: preliminary report*. J. Am. D. Ass. 50 : 633, 1955.

Voorlopige mededeling omtrent een nieuw lokaal anaestheticum: Primacaïne HCl, dat reeds ongeveer een jaar gebruikt wordt in het

Tandheelkundig Instituut van de Universiteit te Pittsburgh. Aan de hand van de structuurformule worden chemische bijzonderheden gegeven.

Volgens schr. betreft het een weinig toxisch middel met krachtig verdovende werking, dat zich sneller in de weefsels verspreidt dan andere handelspreparaten. De krachtige werking maakt het mogelijk, het anaestheticum in een lagere concentratie toe te dienen dan gewoonlijk het geval is (1,5% oplossing); ook kan met een geringere toevoeging van adrenaline worden volstaan (1 : 200.000 en 1 : 400.000).

Het bleek tot nu toe geen allergische verschijnselen te veroorzaken, ook niet bij patiënten, die zich voor andere preparaten overgevoelig hadden getoond. Het onderzoek wordt voortgezet.

Visser - Hilversum

## Sectie II

442. G. BERGMAN, B. ENGFELT. *Studies on mineralized dental tissues. V. Microradiographic investigation of experimentally produced caries and attrition in white rats.* Acta Odont. Scand. 12 : 193, 1955.

Microradiogrammen (d.w.z. met zeer zachte stralen gemaakte röntgenfoto's van 0,1 mm dikke slijppreparaten) van carieuze rattenmolaren werden in dit onderzoek gebruikt en vergeleken met dergelijke opnamen van menselijk materiaal en met de gewone lichtmicroscopische aspecten. Evenals in het menselijke materiaal werd ter plaatse van carieuze laesies een demineralisatie waargenomen, doch de uit de menselijke pathologie bekende sterker verkalkte dentine-zone om de laesie heen werd bij de rat niet gezien. Dit is des te merkwaardiger, daar de rattendentine wel sterker radio-opaak wordt na attritie van de knobbels, zowel in de oppervlakkige laag als in de diepte. Er werd geen correlatie gevonden tussen de verdeling van kalkzouten als afgeleid uit de röntgenopnamen en de verspreiding van de zg. transparante dentine, die met het lichtmicroscop werd vastgesteld.

Jansen - Utrecht

443. E. E. DAVIES, J. L. NEMES. *Anaerobic bacteria in carious dentine.* Or. Surg. M. P. 8 : 526, 1955.

42 Cultures onder anaerobe omstandigheden werden gemaakt uit verschillende niveau's van carieuze processen en uit wortelkanalen van 16 geëxtraheerde elementen. Van de gevonden organismen waren 5 obligaat anaeroob, 5 facultatief anaeroob en gasvormend, 1 obligaat anaeroob en gasvormend.

29 der cultures waren coccen, 10 staafvormige bacillen en 3 gemengde vormen.

Jansma - Hilversum

444. W. PIGMAN, R. F. SOGNAES. *Histologic studies of cariouslike lesions produced in the artificial mouth*. Or. Surg. M. P. 8 : 530, 1955.

Reeds Miller betoogde dat het mogelijk is, bij gave geëxtraheerde elementen in vitro caries te verwekken, die histologisch niet te onderscheiden is van caries in de mond.

Door schr. werden nu geëxtraheerde elementen in een kunstmond (cf. Sectie II, No. 287, 1953) wekenlang aan de inwerking van een glyucose-oplossing blootgesteld. Van de concentratie van deze oplossing hing het af of eerst ontkalking dan wel destructie van de matrix, of wel beide processen gelijktijdig plaats vonden. Bij geregelde reiniging van de onderzochte tand was de aandoening minder uitgebreid.

Jansma - Hilversum

### Sectie III

368. G. SCHÜTZMANNKY. *5-Jahres-Ergebnisse lokaler Fluorapplikation*. Dtsch. Z. M. K. 22 : 166, 1955.

Schrijfster geeft een overzicht van de in de literatuur vermelde proeven en resultaten van locale fluorapplicatie als cariesprophylacticum.

Van veel belang is het reinigen en drogen der elementen vóór het toucheren met fluoroplossing. De meningen zijn nog steeds verdeeld ten aanzien van de vraag of ook bij oudere elementen nog resultaten kunnen worden bereikt. B a u m e o.a. bericht over gunstige gevolgen bij studenten tussen 18 en 25 jaar.

Schr. vond de werking van het fluor na het 14e levensjaar minder intensief dan bij jongeren. Zij verrichtte een quadrantenonderzoek bij 250 kinderen, waarvan na 5 jaar nog 152 beschikbaar waren. Impregnering met NaF vond plaats in 1950, 1952 en 1954. In het testkwadrant bedroeg de vermindering der jaarlijkse cariestoename na het 1e jaar 36%, na het 2e 20%. Na de tweede applicatie: aan het einde van het 3e jaar 38%, van het 4e 22%; na de derde applicatie: aan het einde van het 5e jaar 28%. De totale reductie bedroeg na 5 jaar 29%.

Het D.M.F.-getal bedroeg bij de kinderen, die alleen in 1950 werden behandeld: 2,1, bij de 3 maal behandelde: 1,5 en bij de onbehandelde 2,2.

Een nadeel van de fluortoepassing is de tijdrovende bewerking: voor het reinigen en 4 maal aanstippen dient men op één uur te rekenen. Voor massale behandeling is deze methode dan ook ongeschikt, zij zou moeten worden beperkt tot de gebitten met een sterke cariesneiging. Er zou een eenvoudige test moeten worden gevonden om deze cariesdispositie tijdig te kunnen aantonen (cf. Sectie II, No. 369, 1955).

Jansma - Hilversum

369. I. SUNDVALL-HAGLAND. *Sodium fluoride application to the deciduous dentition. A clinical study*. Acta Odont. Scand. Vol 13. Suppl. 15, 1955.

Uit literatuurstudie bleek de schrijfster dat bij verschillende klinische onderzoeken betreffende de werking van locale fluorapplicatie het



melkgebit weliswaar was betrokken, (Knutson, Schmidt, Held, Fischer e.a.), doch dat gedetailleerde gegevens omtrent de waarde van deze prophylactische maatregel ontbraken en het bleef nog een onuitgemaakte zaak in hoeverre hij de taak van de conservist verlicht.

Met het oog hierop verrichtte schr. een klinisch onderzoek met 2% NaF bij een groep van 107 kinderen met een gemiddelde leeftijd van 2,7 jaar; een contrôlegroep omvatte 102 kinderen van dezelfde leeftijd. De cariesfrequentie was in beide groepen hoog; het aantal cariesvrije gebitten bedroeg 19 resp. 17. De techniek van het onderzoek wordt beschreven (in hoofdzaak werd het systeem volgens Knutson toegepast).

Als resultaat vermeldt schr. dat bij de testgroep na resp. 1,2 en 3 jaar een statistisch significante cariesreductie op de behandelde vlakken werd waargenomen. Het effect werd in de loop der jaren echter steeds minder duidelijk. Vergelijking tussen de cariesfrequentie bij de contrôlequadranten in de testgroep en de overeenkomstige quadranten in de contrôle-groep toonde dat het verschil tussen beide bijna even groot was als dat tussen de behandelde en de contrôlequadranten in de testgroep; na 2 jaar was het zelfs nagenoeg significant. Schr. meent derhalve dat bij eenzijdige applicatie toch sprake is van een spreidend effect.

De cariesremmende invloed werd voornamelijk waargenomen aan elementen, welke bij de aanvang van het onderzoek vrij van caries waren. Elementen die reeds waren aangetast en die, welke gedurende het eerste jaar van observatie doorbraken, ondervonden nauwelijks enige werking van het fluoride.

Schr. concludeert dat op grond van de gevonden reductie de locale applicatie van fluor een nuttige maatregel mag worden genoemd, ook wanneer men de tijdseconomische factor in aanmerking neemt.

Voor nadere bijzonderheden zij verwezen naar de oorspronkelijke tekst van deze 130 pagina's tellende discussie, welke onder leiding van Westin en Berggren werd bewerkt en die van een uitvoerige literatuurlijst is voorzien (cf. Sectie III, No. 368, 1955).

Visser - Hilversum

370. H. REICH. *Ist Kupferamalgaam wirklich gewebtsfreundlich?* (Stellungnahme zu H. FINKENWIRTH: *Die Kupferamalgaam-Wurzelfüllung in der täglichen Praxis*, D. Z. Z. 1953, Heft 19). Dtsch. Z. Z. 10 : 117, 1955.

Door verschillende auteurs, o.a. Finkenwirth, wordt koperamalgaam aanbevolen als wortel vulmateriaal, resp. afsluitmiddel na apexresectie, aangezien het de vorming van granulomen zou tegengaan. De auteur meent, op grond van eigen klinische ervaringen en histologisch onderzoek, hiertegen stelling. Hij herinnert aan de sterke corrosie waaraan koperamalgaam onderhevig is en waarop juist zijn bactericide werking berust. Bij het corrosieproces komen nl. niet alleen de gewenste Cu-ionen vrij, doch ook een zekere hoeveelheid kwik,

waarvan volgens schr. een schadelijke werking op het omliggende weefsel uitgaat (cf. Effinger, Sectie III, No. 336, 1955). Daarom ontraadt hij het gebruik van dit materiaal, in het bijzonder als retrograde wortelvulling. Visser - Hilversum

371. STROEHLIN. *Das Kupferamalgam als retrograder Verschluss bei Wurzelspitzenresektion* (Stellungnahme zur Arbeit von H. Reich in der D. Z. Z. 10 Jg., Heft 2). Dtsch. Z. Z. 10 : 1021, 1955.

Naar aanleiding van het artikel van Reich (Sectie III, No. 370, 1955) betoogt de auteur dat hij sedert 20 jaar het kanaal na apexresectie afsluit met koperamalgam: steeds toonden contrôle-röntgenfoto's het gewenste herstel van het peri-apicale weefsel. Hij breekt dan ook een lans voor de toepassing van koperamalgam tot dit doel.

Visser - Hilversum

372. H. REICH. *Ist Kupferamalgam wirklich gewebsfreundlich?* Dtsch. Z. Z. 10 : 1022, 1955.

In zijn weerwoord (cf. Stroehlein, Sectie III, No. 371, 1955) legt schr. er nog eens de nadruk op, dat de retrograde koperamalgamvulling is te beschouwen als een implantaat van onedel metaal. De negatieve uitslag van röntgenfoto's sluit de aanwezigheid van pathologische processen nog geenszins uit. Daartoe is histologisch onderzoek noodzakelijk.

Hoewel de bruikbaarheid van het door Effinger aanbevolen cuprixyde-cement (Sectie III, No. 337, 1955) als wortel vulmateriaal nog niet voldoende is bewezen, gelooft schr. toch, dat dit veel beter door het omgevende weefsel wordt verdragen. Visser - Hilversum

373. F. BROSCHE. *Über histologische Befunde in der Umgebung von Amalgamwurzelfüllungen und Betrachtungen über die Plantationsfähigkeit von Wurzelfüllmitteln*. Dtsch. Z. Z. 10  $\frac{936}{996}$ , 1955.

Uitvoerige beschouwingen naar aanleiding van een histologisch onderzoek bij een gering aantal preparaten, geïllustreerd met 20 duidelijke afbeeldingen, merendeels microfoto's. Evenals Effinger en Reich (cf. Sectie III, Nos 336, 337, 370, 371, 372, 1955) is schr. overtuigd van de ontoereikendheid van amalgamen als wortelvulling na apexresectie, omdat — zoals hij het uitdrukt — hiermede een bacteriële haard wordt omgezet in één, die door de schadelijke werking van het materiaal wordt veroorzaakt. Amalgam leidt nl. tot necrose van het peri-apicale weefsel. Dit is een ongunstig uitvloeisel van zijn bactericide eigenschappen: niet alleen de eiwitten van de micro-organismen worden neergeslagen, doch ook die van de weefsels. Daarom dient in de eerste plaats te worden gestreefd naar toepassing van materialen die door de weefsels goed worden verdragen. Guttapercha voldoet in dit opzicht veel beter, al lokt het stellig ook weefselreacties uit. Men beschikt echter nog niet over een middel dat in 't geheel niet irriteert. Visser - Hilversum

374. R. WAECHTER. *Untersuchungen von Misserfolgen trotz fester Füllung bis zur Spitze*. Z. Welt 10 : 166, 1955.

Vijfentwintig elementen, waarbij op de röntgenfoto een peri-apicale haard geconstateerd werd terwijl de wortelvulling röntgenologisch tot aan het foramen apicale reikte, werden geëxtraheerd en de wortelpunten onder de microscoop bekeken. De wortelkanaalvullingen waren 1—3 jaar tevoren aangebracht en bestonden uit fosphaatcement met jodoform en een guttaperchapoint; bij de aanvang der behandeling was geen of slechts een kleine opheldering op de röntgenfoto waar te nemen. Onder de microscoop kon worden vastgesteld, dat geen van deze wortelvullingen het foramen volkomen afsloot. De spits van de point kwam in de meeste gevallen in vorm en grootte niet met de diameter van het foramen overeen, terwijl het cement de overblijvende ruimte niet had kunnen opvullen. Aangenomen wordt, dat achtergebleven geïnfecteerd pulpaweeftsel de oorzaak was van het ontstaan of niet verdwijnen van de peri-apicale haard. Bij drie contrôlegevallen, die röntgenologisch geen haard vertoonden, bleken de wortelvullingen het foramen volkomen hermetisch af te sluiten. *Lamers - 's-Hertogenbosch*

375. G. PÖHLER. *Wurzelbehandlung — Wie lange noch?* Z. Welt 10 : 174, 1955.

Gewezen wordt op het feit, dat dentale haarden veel meer voorkomen aan behandelde dan aan niet behandelde elementen, waaruit de conclusie getrokken moet worden, dat de wortelkanaalbehandeling, zoals die in de praktijk wordt uitgevoerd, in het algemeen schadelijk voor de gezondheid, dus medisch onverantwoord is. Critische beschouwing van verschillende methoden van desinfectie en wortelkanaalvulling toont aan, dat het technisch bijna onmogelijk is een wortelkanaalbehandeling uit te voeren, die het ontstaan van een focus met zekerheid uitsluit. Een endodontische behandeling van een element, waarbij vóór of tijdens deze behandeling blijkt, dat door ontoegankelijkheid van het wortelkanaal onmogelijk een afdoende wortelkanaalvulling kan worden aangebracht, beschouwt auteur als een kunstfout en, aangezien een dergelijke gebrekkige behandeling in de praktijk regelmatig wordt uitgevoerd, meent hij, dat de enige oplossing is, de wortelkanaalbehandeling wettelijk te verbieden. *Lamers - 's-Hertogenbosch*

376. W. GEIER. *Wurzelbehandlung — Wie lange noch?* Z. Welt 10 : 183, 1955.

Als reactie op het artikel van Pöhler wordt aangevoerd dat, aangezien bewezen is dat na een lege artis uitgevoerde wortelkanaalbehandeling een peri-apicale haard volkomen kan verdwijnen, het in principe verwerpen van deze behandelingsmethode onjuist is. Vastgesteld zou moeten worden, hoe groot het percentage mislukkingen is van die gevallen, waar wortelkanaalbehandeling werd gedaan na juiste indicatiestelling. Ongetwijfeld worden veel endodontische behandelingen uitgevoerd, welke niet geïndiceerd zijn, doch de verant-

woordelijkheid dient geheel bij de practicus te liggen en inmenging van hogehand dient in ieder geval te worden afgewezen.

Lamers - 's-Hertogenbosch

377. J. FRANKE. *Zur Frage Wurzelbehandlung*. Z. Welt 10 : 186, 1955.

Het vaststellen of een wortelkanaalbehandeling al dan niet geslaagd is, kan alleen op grond van histologische preparaten geschieden, daar klinische symptomen en zelfs de röntgenfoto onvoldoende bewijsmateriaal zijn. Histologische onderzoeken hebben bewezen, dat volkomen genezing mogelijk is, maar van ieder individueel geval kan dit niet vastgesteld worden. Een zeker risico moet steeds genomen worden, zoals dat ook bij andere behandelingsmethoden op medisch gebied gedaan wordt. Het volkomen uitschakelen van de endodontische behandeling leidt tot onaanvaardbare consequenties; een juiste indicatie en uiterst nauwgezette werkwijze zijn echter absolute voorwaarden voor een medisch verantwoorde behandeling.

Lamers - 's-Hertogenbosch

378. L. ALTMANN. *Folgerungen aus der Herdlehre für den praktischen Zahnarzt*. Z. Welt 10 : 190, 1955.

Niet alleen peri-apicale weefselveranderingen vormen potentiële haarden in de mond, ook pockets, getreterde elementen, achtergebleven wortelresten kunnen aanleiding geven tot focal infection. Bij verdenking van foci in de mond moeten ook deze mogelijkheden onder ogen worden gezien.

Lamers - 's-Hertogenbosch

379. A. BARATIERI. *Ist ein Potenzieren der alkalischen Phosphatase in der Pulpa durch Verwendung biologischer Medikamente bei der Vitalamputation berechtigt?* Stoma 8 : 78, 1955.

De schrijver vestigt de aandacht op histochemische onderzoeken die hij met Zerosi verrichtte betreffende de localisatie van de alkalische phosphatase in de pulpa. Hij vraagt zich af, of de bij vitale amputatie toegepaste geneesmiddelen al dan niet een gunstige werking op dit enzym uitoefenen, in verband met nieuwe vorming van dentine.

Als geneesmiddelen komen dan in aanmerking: calxyl, serocalcium, biokale, endoxyl, reogan en pulpdent. Na deze de revue te hebben laten passeren, komt schr. tot beschouwingen over de biochemische en histochemische aspecten van dit onderwerp; hij meent dat bij een dergelijke behandeling de werkzaamheid van de alkalische phosphatase in de pulpa toeneemt. Hij betoogt evenwel tevens, dat het bewijs hiervoor alleen door verder experimenteel histochemisch onderzoek kan worden geleverd.

Van Dongen - Utrecht

#### **Sectie IV**

201/206 C. O. BOUCHER, S. HOWARD PAYNE, M. A. PLEASURE, C. G. PORTER, T. E. J. SHANAHAN, V. R. TRAPOZZANO. *Jaw relations and occlusion in complete dentures*. J. Prosth. D. 5 : 299, 1955.

Een groot deel van het Mei-nummer van de J. Prosth. D. 1955 is gewijd aan kaakrelatie en occlusie bij volledige protheses. Hiertoe is

een vijftal voordrachten, welke voor de American Denture Society in Miami Beach op 5 November 1954 werden gehouden, voorzien van een inleiding van Carl O. Boucher, in dit nummer opgenomen. Elke publicatie bestaat uit twee delen, nl. een praktische inleiding waarin het „hoe” is beschreven en een theoretisch gedeelte dat zich met het „waarom” bezighoudt.

Als eerste beschrijft S. Howard Payne (pag. 301) onder de titel *Selective occlusion* de door hem toegepaste werkwijze:

Allereerst wordt met stevige basisplaten en waswallen de verticale dimensie voorlopig bepaald aan de hand van de rustpositie en de slikbeweging; de centrische relatie wordt eveneens voorlopig vastgelegd. Vervolgens worden twee of meer bovenfronttanden opgesteld, soms ook onderelementen, waarna de modellen in een Hanau-articulator worden geplaatst; de verticale dimensie wordt op het oog in de articulator vastgesteld, aan de hand van de ruimte tussen boven- en onderprocessus. Onder- en bovenprothese worden nu opgesteld en in de mond gepast, waarbij tevens de definitieve verticale dimensie wordt bepaald. Dit dient in volkomen ontspannen toestand en bij voorkeur niet in de stoel te geschieden. De aan te brengen veranderingen moeten in de articulator plaats vinden. Vervolgens wordt een „check-bite” met gips genomen in de rustpositie, waarbij geen contact tussen de elementen mag optreden. Het ondermodel wordt nu opnieuw in de juiste centrische relatie in de articulator geplaatst, de gebruikelijke check-bites met gips vervaardigd en de articulator ingesteld, waarna de protheses definitief kunnen worden opgesteld en afgewerkt.

Wat de te gebruiken kunstkiezen betreft, geeft de auteur een schema, aan de hand waarvan het in een bepaald geval geïndiceerde type kan worden uitgekozen. De factoren die de keuze bepalen, zijn:

1. de vorm der kaken,
2. de afstand tussen de kaken,
3. de relatie tussen de kaken.

In het theoretische gedeelte betoogt de auteur met nadruk dat er geen universele methode bestaat: steeds zal ieder geval individueel dienen te worden bestudeerd. Vervolgens wijdt hij enige critische regels aan de intra- en extra-orale pijlpuntregistratie, het „central bearing point” en de „functionele” methode; hij komt vervolgens tot de conclusie dat de hierboven beschreven procedure, die ongetwijfeld ook haar nadelen heeft, te verkiezen is boven de meer gangbare. Waarbij schr. terecht opmerkt: „It is not that with which we start, but what we have when finished that counts”.

Het tweede artikel van M. A. Pleasure (pag. 305) is getiteld: *Occlusion of cusplless teeth for balance and comfort*. In deze publicatie, welke met 13 foto's is geïllustreerd, beschrijft de auteur aan de hand van genoemde afbeeldingen de door hem aanbevolen werkwijze:

Nadat de boven basiswal op de gebruikelijke wijze is bijgesneden, wordt de Coble Balancer, een intra-orale pijlpunt-registrator, tevens central bearing point, aangebracht, waarbij op de onder basisplaat geen basiswal is gefixeerd. Vervolgens wordt vanuit de rustpositie de

verticale dimensie bepaald door de registratieschroef hetzij uit- dan wel in te draaien, waarna de Gothische boog wordt geregistreerd. Alsdan worden verticale dimensie en centrische relatie met behulp van de check-bite van gips vastgelegd. Hierna kunnen de modellen, zonder face-bow, in de Coble articulator (een zg. middenwaarde articulator met instelbare occlusale plaat) worden geplaatst. Vervolgens kan de bovenprothese worden opgesteld met porseleinen, anatomische kunstkiezen en fronttanden, terwijl in de onderkaak, ter „self-adjusting”, kunstharselementen worden gebruikt. Bij het opstellen wordt een gemiddelde compensatiecurve aangehouden.

Nadat de protheses zijn afgewerkt, worden zij in de mond met behulp van de Coble Balancer, die hiertoe weer wordt aangebracht, ingeslepen, en wel zó, dat bij het beslijpen van de tweede molaren van de B.U.L.L.-formule (buccal on uppers, lingual on lowers) wordt uitgegaan. Bij de overige elementen worden daarentegen de buccale knobbels onder en de palatinale knobbels boven beslepen. Op deze wijze wordt het physiologische patroon dat bij het optreden van abrasie ontstaat, op de beste wijze geïmiteerd.

In het theoretische deel beschrijft de auteur de voordelen van het centrische draagpunt en de Gothische boog, terwijl het voordeel der check-bites van gips is, dat inderdaad een ongedwongen relatie wordt verkregen.

De articulator wordt uitsluitend gebruikt voor datgene waartoe dit instrument in staat is, nl. het vasthouden van centrische relatie en verticale dimensie, doch niet voor het gebrekkig nabootsen der functionele bewegingen.

In de derde beschouwing, getiteld: *The cusplless centralized occlusal pattern* (pag. 313) beschrijft C. h. G. P o r t e r zijn werkwijze als volgt:

De basisplaten worden uitsluitend in het front van basiswallen voorzien, terwijl een centraal draagpunt, tevens registratiestift, wordt aangebracht. Bij het bepalen van de verticale dimensie wordt rekening gehouden met de rustperiode, zomede met aesthetische, mechanische en phonetische factoren, waarbij de rustpositie als belangrijkste factor wordt beschouwd. Is de juiste beethoogte bepaald, die dus evenals bij de methode-P l e a s u r e wordt verkregen door het in- of uitdraaien van het draagpunt, dan kan de Gothische boog worden geregistreerd en een check-bite van gips worden vervaardigd, waarna de modellen in de articulator worden gezet. Dit apparaat dient dus ook hier uitsluitend om de modellen in de juiste relatie ten opzichte van elkaar te fixeren. Wat de opstelling betreft, dienen de volgende punten in acht te worden genomen:

1. geen verticale overbeet,
2. platte, rationele elementen, die aan de volgende eisen dienen te voldoen:
  - a. scherpe kammen,
  - b. ruimte voor het wegpersen van het voedsel,
  - c. het werkzame kauwgedeelte mag zich slechts over de linguale helft van de elementen uitstrekken,

- d. de sub-occlusale delen van de onderelementen worden door een buccale helft gevormd,
  - e. de „balancing elements” dienen uitsluitend voor de balans in excentrische posities,
3. geen compensatiecurve, alleen de tweede molaren worden circa 30° gekanteld terwille van het evenwicht in protrusieve en laterale standen (H a r d y),
  4. in centrale occlusie geen contact tussen de tweede molaren,
  5. transversaal wordt de P l e a s u r e-curve aangebracht.

Nadat de protheses zijn afgewerkt, wordt ook bij deze methode in de mond ingeslepen met behulp van het centrale draagpunt.

In het theoretische gedeelte behandelt de schrijver achtereenvolgens verticale dimensie en centrische relatie, waarna de articulator wordt besproken. De auteur is geen voorstander van condylusbaan-bepalingen, daar een articulator nooit de functionele kauwbewegingen kan reproduceren; ook het gebruik van de face-bow acht hij nutteloos. De publicatie, die met een vijftal figuren is geïllustreerd, besluit met een korte beschouwing over de waarde van rationele kunstkiezen.

T. E. J. S h a n a h a n geeft in zijn bijdrage: *Physiologic jaw relations and occlusion of complete dentures* (pag. 319) de door hem gehuldigde inzichten aangaande kaakrelatie en occlusie weer. Hij onderscheidt drie punten:

1. de relatie der kaken,
2. de centrale occlusie,
3. het opheffen van praematuur contact gedurende de bewegingen die in centrale occlusie eindigen.

Ter bepaling van kaakrelatie en occlusie gaat schr. uit van de slikbeweging. Tijdens het slikproces rijst de onderkaak tot in haar „habitual closing terminal”, waarna, als het speeksel door de tong in de pharynx is gebracht, zij in haar physiologische centrische relatie terugkeert. De hierop gebaseerde werkwijze verloopt als volgt: de boven basiswal wordt op de gebruikelijke wijze bijgesneden, waarna, als voorlopig de verticale dimensie is bepaald, de modellen in de articulator worden geplaatst. De onder basiswal wordt nu 3 mm verlaagd, waarna in de mediaanlijn zachte was wordt aangebracht. De basisplaten kunnen nu in de mond worden geplaatst.

Door nu de patiënt voortdurend slikbewegingen te laten uitvoeren wordt in het front de juiste verticale dimensie verkregen (de zachte was wordt ingedrukt). Deze procedure wordt, nadat ook in de molaarstreek zachte was is aangebracht, herhaald, waardoor de centrische relatie wordt verkregen, welke in de articulator wordt overgebracht.

De onderelementen worden nu in een plat vlak opgesteld, met dien verstande, dat in mesio-distale richting een geringe curve wordt aangebracht.

Nadat de protheses zijn gepast, gepolymeriseerd en afgewerkt, dient in de mond te worden ingeslepen. Dit geschiedt op dezelfde wijze als waarop de verticale dimensie is bepaald. Ten einde na te gaan waar praematuur contact optreedt, worden de onderelementen met gietwas bedekt,

waarna slikbewegingen worden uitgevoerd. Wordt de was op de buccale knobbels en de incisale randen der onderelementen doorgebeten, dan dient hier te worden weggeslepen. Vervolgens worden de bovenelementen met was bedekt en de procedure herhaald. Hier dienen de palatinale bovenknobbels te worden weggeslepen.

Wanneer na deze procedure van inslijpen geen praematuur contact bij het sluiten meer optreedt, moeten de propaline en de laterale bewegingen nog worden gecontroleerd. Hiertoe worden opnieuw de onderelementen met was bedekt; de patiënt wordt verzocht maaltbewegingen uit te voeren. Het inslijpen dient zowel boven als onder op bovengeschetste wijze te geschieden.

Wat het theoretische gedeelte betreft, gaat de auteur nader in op het feit, dat de protheses zó dienen te worden vervaardigd, dat zij in overeenstemming zijn met de physiologische kaakrelaties van de patiënt. Hij beschrijft nogmaals de waarde van de slikbewegingen en van de anti-M o n s o n of P l e a s u r e-curve.

Als laatste der in Miami Beach gehouden voordrachten tenslotte die van V. R. T r a p o z z a n o: *Occlusal records* (pag. 325). Lang behoeft bij deze publicatie niet te worden stilgestaan, daar zij op zichzelf geen nieuwe gezichtspunten oplevert. De auteur blijkt voorstander te zijn van de individueel instelbare articulator, de face-bow en het gebruik van de 20° kiezen volgens G y s i.

Wat de door hem aanbevolen registratiemethode betreft, geeft de auteur de voorkeur aan de door H a n a u, S w e n s o n e.a. gepropageerde check-bites van was in centrische relatie, propaline, zomede links- en rechtslaterale occlusie.

In het theoretische gedeelte brengt schr. in hoofdzaak de reeds bekende argumenten voor deze werkwijze naar voren (cf. Sectie I, Nos 411—417, 1955). Derksen — Utrecht

207. T. AKIYAMA. *Die Anwendung des weichbleibenden (elastischen) Kunststoffs in der Zahnheilkunde*. Z. Welt 10 : 207, 1955.

Schrijver experimenteerde reeds in 1943 met weekblijvende rubber, en later ook met elastische kunstharsen, welke vaak uit co-polymeren bestaan. Deze werden in verschillende vormen voor het onderzoek gebruikt. De auteur vermeldt de vele eisen, waaraan het ideale, elastische prothesemateriaal moet voldoen en vindt dat hij de beste resultaten heeft bereikt met een co-polymeer van methylmethacrylaat en allylacrylaat, toegepast als een plastische deegmassa. Hij gebruikt dit materiaal als basis voor de elementen en de protheseranden, welke dan zonder bezwaar dun kunnen uitlopen. Voorts past hij het toe ter ontlasting der foramina, bij ondersneden partijen, bij buccale vleugels, in de interdendale ruimten en voor de elastische bevestiging van metalen ankers, welker elastische werking daardoor wordt versterkt.

Met een door hem geconstrueerd, eenvoudig apparaat kon schrijver de adhaesiekrachten vergelijken van een prothese uit methylmethacrylaat met één, waarbij op ruime schaal van weekblijvende, elastische kunsthars gebruik was gemaakt: deze laatste bleek superieur. Van Daalen — Utrecht



**Sectie V**

192. K. OPITZ. *Betrachtungen über den allgemeinen Wert graphisch geometrischer Kiefer- und Zahnbogenprojectionen für die Kieferorthopaedie mittels bewährter Apparate sowie im besonderen über die Möglichkeiten der Anwendung des Modellpantographen.* Dtsch. Z. Z. 10 : 165, 1955.

Voor een goede diagnose is ook een nauwkeurige modelanalyse van groot belang. Dikwijls wordt hiertoe gebruik gemaakt van grafisch-mechanische apparaten, die een tweedimensionale projectie geven van de gipsmodellen.

Reeds construeerden Stanton, R. Schwarz, Simon, Korkhaus en Holtzinger apparaten welke de gegevens van de modellen in een kaakdiagram weergaven. Hiernaast staat een methode van W. Bimler, die langs fotografische weg exacte kaakprojecties verkreeg.

De auteur nu beschrijft een apparaat, de zg. modelpantograaf, die hij tot dit doel ontwikkelde en waarmede de gegevens van de modellen tot een vergroting van 1 : 4 in een plat vlak kunnen worden weergegeven. Het model kan op drie wijzen worden gefixeerd, zodat sagittale, transversale en horizontale analyse mogelijk is.

De meeste auteurs oriënteren de modellen ten opzichte van bepaalde cephalometrische vlakken. Korkhaus, en ook de schrijver, menen dat gnathostatische modellen alleen voor wetenschappelijke doelen van belang zijn, en zo worden voor de praktijk de modellen volgens het occlusievlak afgewerkt en dus ook georiënteerd.

De waarde van de verkregen gegevens, welke dus zuiver mathematisch zijn, is relatief, doch, ingepast in de verdere diagnosestelling, niet te miskennen.

Schr. onderwerpt voorts de verschillende projectiemogelijkheden van het apparaat en de gegevens, welke men hiermede verkrijgt, aan een nadere beschouwing. Resumerend, komt hij tot de conclusie, dat er drie exacte projectiemethoden zijn, te weten:

1. de fotografische methode,
2. de mechanisch-grafische methode,
3. de optisch-grafische methode volgens Korkhaus en Waugh, waarbij met behulp van een epidiascoop de gegevens gefixeerd worden. De fotografische methode is wel de nauwkeurigste, doch hiermee kan men alleen horizontale projecties maken.

*Zetsma - Utrecht*

193. G. KORKHAUS. *Nasematmung, Mundatmung und Kieferorthopaedie.* Dtsch. Z. Z. 9 : 41, 1954.

Met de vraag of er een causaal verband bestaat tussen mondademhaling en gebitsanomalieën hebben zich verschillende auteurs bezig gehouden en vele opvattingen zijn daar het gevolg van geweest. Gaat men de diverse meningen na, dan blijkt dat er drie hoofdstromingen zijn:

1. mondademhaling geeft aanleiding tot specifieke gebitsanomalieën,

2. mondademhaling is het gevolg van bepaalde kaakdeformaties,
3. er bestaat geen causaal verband tussen de genese van mondademhaling en gebitsanomalieën.

Mondademhaling ontstaat of ten gevolge van het ontbreken van lipsluiting, of ten gevolge van vernauwing der neusholte of door een combinatie van deze factoren.

De auteur onderwerpt vervolgens deze drie mogelijkheden aan een nadere bespreking, waarbij ook de nodige aandacht wordt geschonken aan de therapie (cf. Sectie V, No. 134, 1954). *Smeets - Utrecht*

194. H. DERICHSWEILER. *Die Gaumennahtsprengung*. Fortschr. Kieferorthop. 14 : 5, 1953.

In dit artikel geeft schr. een overzicht van de resultaten, verkregen met de splijting van de sutura palatina. Door middel van plaatapparaten, gefixeerd met 4 banden aan de elementen, kan in ongeveer 14 dagen een transversale expansie van 5—18 mm in de praemolaarstreek worden bereikt.

Behalve de zuiver orthodontische voordelen van deze therapie (ruimtelijke winst in de tandboog) noemt de auteur de rhinologische verbeteringen: mondademhaling wordt spontaan tot neusademhaling, hypertrophische adenoïden verdwijnen en tevens zouden aanzienlijke septumdeviaties worden genivelleerd.

De indicatie is dan ook voornamelijk rhinologisch bepaald; voorts komen schisis-patiënten voor de behandeling in aanmerking (cf. Sectie V, No. 195, 1955). *Zetsma - Utrecht*

195. H. DERICHSWEILER. *Die Umstellung der Mundatmung zur Nasenatmung durch die Gaumennahterweiterung vom Standpunkt des Kieferorthopaeden*. Fortschr. Kieferorthop. 15 : 234, 1954.

Samenvattend wordt de werking van de splijting der sutura palatina op het tand-kaakstelsel in de volgende punten weergegeven:

1. verbreding van de kaak in haar geheel en van het benige cavum nasi,
2. verlaging van het palatum en de neusbodem,
3. nivellering van een pathologische septumdeviatie,
4. verdwijning van hypertrophische conchae en adenoïden,
5. verandering van mondademhaling in neusademhaling,
6. vergroting van de ruimte binnen de tandboog zowel in transversale als in sagittale zin,
7. elimineren van een eventueel aanwezige dwangbeet.

In dit artikel wordt voornamelijk aandacht besteed aan punt 6 en wel in het bijzonder aan de sagittale ontwikkeling der maxilla na splijting van de sutura. Twee gevallen, waarin sprake was van een sterk hypoplastische kaak met omgekeerde frontbeet, werden volgens deze therapie behandeld. Na de behandeling ontstond in beide gevallen een goede frontrelatie, terwijl geen kaakverschuivingen optraden. Het herstel van de frontrelatie kan dus alleen verklaard worden door een ontwikkeling in sagittale richting van de maxilla. Deze was in aanleg

wel aanwezig, doch kwam pas na de splijting tot ontwikkeling (theorie van S c h w a r z).

Vervolgens gaat schr. nader in op de vraag, hoe de mandibula zich gedraagt na de transversale verbreding der maxilla. Dit gedrag is afhankelijk van de begintoestand.

- a. Gewone fissuur-buitenbeet in de bovenkaak: men verbreedt de maxilla zodanig, dat de buccale knobbels der onderelementen nog juist de palatinale kroonheuvels der bovinelementen raken, en wel in die zin dat tijdens occlusie de werking van het scheve vlak optreedt, als gevolg waarvan de onderelementen zich oprichten en zich aanpassen aan de bredere maxilla. Dit kan men ondersteunen door de toepassing van transversale expansie van de mandibula tijdens de suturale splijting.
- b. Bij eenzijdige binnenbeet is, evenals bij
- c. totale binnenbeet een verbreding van de bovenkaak gewenst, zonder dat de onderkaak behoeft te worden beïnvloed.

Aan het eind van zijn artikel vestigt auteur nog de aandacht op de grote waarde van splijting der sutura palatina in geval van cheilognathopalatoschisis (Sectie V, No. 107, 1954; Nos 186, 187, 1955).

*Zetsma* - Utrecht

## Sectie VI

204. F. G. EVERETT. T. D. HOLDER. *Cheilitis glandularis apostematosa*.  
Or. Surg. M. P. 8 : 405, 1955.

*Cheilitis glandularis apostematosa* is een chronische irritatie-toestand van de onderlip, welke naar buiten gedraaid en vergroot is en stijver aanvoelt dan normaal. Op het geëxponeerde vestibulaire gedeelte ziet men diverse rode vlekjes, waaruit druppeltjes taai speeksel vloeien, afkomstig van de ontstoken en vergrote afvoerbuizen van de glandulae labiales. Dit speeksel geeft in de morgen aanleiding tot verkleefing van de lippen.

De afwijking komt voornamelijk bij volwassen mannen voor. Er is weinig over gepubliceerd, reden waarom de auteurs drie gevallen van dit verschijnsel bespreken. De patiënten hadden alle drie soms last van een verdroogde en gekloofde onderlip, welke hun pijn veroorzaakte. In verband hiermede werd het tabaksverbruik nagegaan. Biopsie leverde de volgende histo-pathologische bijzonderheden op: het epitheel in de zone van het lippenrood was van sterk variërende dikte; de verhoorning was krachtig. De lamina propria vertoonde hyaline degeneratie. Sub-epitheliaal werd infiltraat van ronde cellen gevonden; de duct. glandulares waren hypertrophisch.

Als mogelijke exogene oorzaken worden genoemd: blootstelling aan droge lucht, straling, chemische en andere irritaties. Een opeenvolging van kloven en littekens zou, naar de mening van de auteurs, de buitenwaartse draaiing van de onderlip ten gevolge hebben.

*Van den Bergh* - Hilversum

205. A. F. GARDNER. *Proliferation of dental lamina in the wall of a primordial cyst.* Or. Surg. M. P. 8 : 510, 1955.

Aan de hand van een achttal afbeeldingen, deels microfoto's, beschrijft de auteur een primordiale (folliculaire) cyste van een in ontwikkeling zijnde tweede onderpraemolaar bij een meisje van 5<sup>1</sup>/<sub>2</sub> jaar. Histopathologisch onderzoek na verwijdering onthulde cysteuze degeneratie van de tandfollikel. Delen van de tandkiem en de omgevende cystewand vertoonden verschijnselen van chronische ontsteking. Ook werd proliferatie van de tandlijst in de cystewand waargenomen.

Jansma - Hilversum

206. S. N. BHASKAR, R. AKAMINE. *Congenital epulis (congenital granular cell fibroblastoma)* Report of a case. Or. Surg. M. P. 8 : 517, 1955.

Geval van een aangeboren epulis aan de bovenkaak. Het bijzondere was, dat in de tumor verkalkingen voorkwamen. Jansma - Hilversum

207. W. D. BUMSTED. *Cylindroma of the mandible.* Or. Surg. M. P. 8 : 546, 1955.

Cylindroma's (geleiachtige gezwellen, die onder het microscoop doorschijnende slijmcyinders en bollen blijken te bevatten) zijn maligne tumoren, die hun oorsprong nemen in speekselklieren. De groei is langzaam, na chirurgische verwijdering treedt echter meestal recidief op; tegen bestraling zijn deze gezwellen resistent, soms pas na jaren komt het tot de vorming van metastasen in de lymfklieren en vooral in de longen. Klinisch en ook histologisch zijn zij moeilijk te onderscheiden van gemengde tumoren en ameloblastomen. Voor de therapie is dit evenwel zeer gewenst. Ameloblastomen geven nl. geen metastasen en komen dus ook voor een meer conservatieve behandeling in aanmerking.

Een van 1931 tot 1954 lopende ziektegeschiedenis wordt in dit artikel besproken; toen schr. de patiënt zagen, was de rechter helft van de onderkaak reeds verwijderd en had het proces de gehele linker onderkaak aangetast. Metastasen in lymfklieren en longen waren aanwezig.

Zoals dikwijls bij artikelen in de rubriek „Studies in Diagnosis in Oral Surgery and Oral Medicine" van dit tijdschrift houdt de redacteur Lester R. Cahn een nabeschouwing. Gedurende de ontwikkeling kunnen delen van de speekselklieren in de kaak worden opgenomen. Vanuit het primitieve mondepitheel worden email, speekselklieren en plaveiselepitheel gevormd. Schr. acht het daarom mogelijk dat uit de epitheelresten van Malassez langs de weg van metaplasie klierweefsel ontstaat.

Het is intussen van belang te weten dat niet alle epitheliale tumoren in de kaken ameloblastomen zijn.

Jansma - Hilversum

208. J. GABKA. *Die tumoröse bzw. pseudotumoröse Deformierung des Kiefergelenks.* Dtsch. Z. M. K. 21 : 445, 1955.

Door de zogenaamde hypertrophie van een kaakgewrichtskopje treedt een typisch klinisch beeld op: de kin wordt naar de andere zijde

verschoven en de articulatie volkomen verstoord; ook komt het tot scoliose (zijwaartse verkromming) van het aangezicht.

Schr. heeft de in de literatuur vermelde gevallen bestudeerd en onderscheidt drie oorzaken van deze vervorming:

1. een deformerende ziekte van het gewricht; hierbij treedt veelal pijn op;
2. een epiphysaire hypertrophie door enchondrale beenappositie; deze vorm ontwikkelt zich op jeugdige leeftijd en zou dus volgens schr. evenals de acromegalie, op een hormonale stoornis berusten;
3. een beentumor: osteoom van de proc. condyloideus.

*Jansma - Hilversum*

## **Sectie VII**

377. J. L. BRADLEY, G. H. BONNETTE. *Fractures of the zygoma (malar) zygomatic compound*. Or. Surg. M. P. 8 : 237, 1955.

Opsomming van de verschijnselen, behorend bij fractuur van het jukbeen, zomede van de methoden van repositie. In eenvoudige gevallen is na herstel van de juiste stand geen fixatie nodig (cf. Sectie VII, No 359, 1955).

*Jansma - Hilversum*

378. H. C. SANDLER. *The relief of pain associated with lesions of the mucous membrane*. Or. Surg. M. P. 8 : 260, 1955.

Xylocaine (astracaine) visceus 2% is een goed anaestheticum bij pijnlijke aandoeningen in mond, keel, oesophagus en maag. Schr. noemt in verband hiermede o.a. gevallen van aphthae, drukplaatsen door protheses, stomatitis ulcerosa en kanker. De werking duurt 1—1½ uur. Alleen bij zeer hoge doses treden intoxicatieverschijnselen op.

De werking op de normale mucosa is te gering om een injectie gevoelloos te maken. Behandelingen van gevoelige tandhalzen met astracaine visceus is eveneens zonder effect.

*Jansma - Hilversum*

379. R. G. GERRY, E. L. SEIGMAN. *Chronic sialadenitis and sialography*. Or. Surg. M. P. 8 : 453, 1955.

Chronische sialo-adenitis is een terugkerende en veelal pijnlijke zwelling van één der grote speekselklieren, in vele gevallen als gevolg van infectie, waardoor stuwing optreedt. Koorts kan hierbij aanwezig zijn.

Schr. maken onderscheid tussen de aandoening bij de submaxillaris en de parotis: in het eerste geval vindt men bijna steeds speekselstenen, in het tweede waarschijnlijk nooit.

Achter de speekselsteen vindt men uitgezette en gekronkelde speekselgangen, in de parotis treft men soortgelijke radiografische beelden aan als bij de bronchiectasieën in de longen: naast een algemene uitzetting plaatselijk sterke verwijdingen van de speekselgangen. Schr. stellen daarom voor, in deze gevallen te spreken van sialo-ectasie.

In de literatuur wordt bij de parotisaandoening gedacht aan een infectie vanuit de mond via de ductus stenoianus: staphylococcus

aureus, streptococcus viridans en -haemolyticus zouden zijn aangetoond. Deze infectie zou worden vergemakkelijkt door het ontbreken van de bactericide mucus in het parotissecret. Ook zou infectie langs haematogene weg tot stand kunnen komen (ref. wil hierbij de aandacht vestigen op de mogelijkheid van een virus). Anderen hechten weer betekenis aan allergische invloeden.

Als diagnosticum pasten schr. de sialografie toe; inspuiting van een contrastmedium als lipiodol, onmiddellijk gevolgd door een röntgenfoto (cf. K u s e n Tijdschr. Tandh. 62 : 455, 1955). De niet altijd gemakkelijke techniek wordt beschreven: men spuit tot de patiënt pijn voelt en de klier begint te zwellen. De hoeveelheid contrastmiddel, die kan worden ingespoten, wisselt van 0,5 tot 6 cc.; bij aangedane klieren neemt de hoeveelheid toe. Tegen een te groot quantum en te grote kracht bij het spuiten wordt gewaarschuwd, aangezien dan infiltratie van het parenchym optreedt en dus van de gangen niets meer te zien is. Schadelijke gevolgen heeft de techniek overigens niet, zelfs is er — met het oog op de rekking en de prikkeling tot speekselsecretie — wellicht sprake van een therapeutische werking. Natuurlijk vindt de inspuiting slechts plaats wanneer de klier rustig is. Spuit men in het omringende weefsel, dan duurt het wel een jaar voor het contrastmiddel verdwenen is.

Door de sialografie zou het mogelijk zijn, chronische sialoadenitis te onderscheiden van andere aandoeningen der speekselklieren (tumoren, ziekte van Mikulicz, atrophieën etc.). Schr. geven hiervan echter geen beelden. Andere auteurs kennen aan deze techniek niet veel diagnostische betekenis toe, doch meer aan de klinische verschijnselen.

Na verwijdering van een steen uit de afvoergang van de submaxillaris blijft meestal een strictuur ter plaatse bestaan als gevolg van de door druk teweeg gebrachte fibrositis, of door de chirurgische beschadiging tijdens de verwijdering.

Bij de 25 door schr. nagegane gevallen uit een marinehospitaal (wellicht een wat eenzijdig materiaal) blijkt dat vele patiënten in de jeugd hadden geleden aan parotitis epidemica (bof); de auteurs durven hierop evenwel niet tot samenhang besluiten.

Bij de behandeling van sialoadenitis van de submaxillaris worden na afloop van de acute fase de speekselsteen of -stenen verwijderd, een eventuele vernauwing van de ductus opgerekt en nagegaan of de klachten wegblijven. Is dit niet het geval of blijkt, dat ook in de klier zélf stenen aanwezig zijn, dan wordt de klier in toto weggenomen.

Bij de parotis bestaat laatstgenoemde mogelijkheid niet en dient men zich dus tot oprekken te bepalen. Röntgenbestraling ter vernietiging van het klierweefsel wordt ontraden, aangezien vrij intensieve bestraling noodzakelijk is, zodat de mondslimvliezen er tevens door worden beïnvloed. Daardoor komt het veelal tot klachten over een droge mond. Wellicht is enig resultaat te verwachten van toediening van joodkalium per os en van speekseldrijvende middelen, als pilocarpine.

In de acute fase kunnen antibiotica worden toegepast, naast warmte etc. Ontstaan er abscessen, dan is incisie noodzakelijk.

Er blijven intussen nog vele vragen over en schr. bepleiten de vorming

van een team ter bestudering van deze aandoeningen. Zo kan de toepassing van radio-actief jodium ( $J^{131}$ ) als „tracer” misschien een beter inzicht in de functie der speekselklieren geven. *Jansma – Hilversum*

380. S. S. HECHT. *Hemangioma and mucocele of the cheek. Report of a case.* Or. Surg. M. P. 8 : 479, 1955.

Beschrijving van een goedaardige tumor in de wang bij een prothesedragers. Het gezwel bleek een combinatie te zijn van een haemangioom en een mucocele (retentie-cyste, die slijm bevat). Bij het ontstaan had het kauwtrauma ongetwijfeld een rol gespeeld. *Jansma – Hilversum*

381. J. B. CALDWELL. *Neurological anomaly associated with extreme malposition of a mandibular canine.* Or. Surg. M. P. 8 : 484, 1955.

Een geïmpacteerd rechter hoektand werd horizontaal in de linker onderkaak aangetroffen: de kroon bevond zich onder de apex van de distale wortel van de eerste molaar, de wortelpunt reikte tot onder het foramen mentale. Bij operatie onder mandibulaire anaesthesie werd het element in twee gedeelten verwijderd. Aanraking van de pulpa werd door de patiënt waargenomen als pijn in de rechter onderhoektandstreek. De auteur meent daarom dat de pulpazenuwvezels van deze caninus uit de rechter N. mandibularis stamden. *Jansma – Hilversum*

382. J. SPRINGER. *Secondary hemorrhage following tooth extraction.* Or. Surg. M. P. 8 : 488, 1955.

Vijf dagen na de verwijdering van een geïnfecteerde verstandskies in de onderkaak volgde een heftige bloeding. Bloedonderzoek bracht geen verklaring. *Jansma – Hilversum*

383. A. REHRMANN. *Kinnaufbau mit prothesenfähigem knöchernen Kieferbogen.* Dtsch. Z. M. K. 21 : 433, 1955.

Beschreven worden twee gevallen van resp. door een granaatscherf en een pistoolschot verloren gegane kin. Voor de vervanging der weke delen werd de methode van Schuchardt toegepast. Hierbij wordt een zg. rondsteellap uit de flank via de bovenarm naar de onderkaak gebracht. Vele maanden later vindt dan een bottransplantatie volgens Ganzers plaats. Achtereenvolgens worden van de bekkenkammen beenspanen in de weke delen overgebracht: eerst in het centrum en daarna in de beide zijdelingse partijen; zij worden met draadligaturen zowel onderling als aan de kaakstompen bevestigd. Voor de vorming van de onderlip is de techniek verschillend, naar gelang lipresten al dan niet aanwezig zijn.

Schr. wist door een plastische operatie in het eerste geval ten slotte het beentransplantaat nog zodanig in de mondholte te doen uitsteken, dat vervaardiging van een onderprothese mogelijk werd.

In een geval van adamantinoma van het kingedeelte werd de vervangende beenspaan ingebracht alvorens het aangetaste deel der mandibula werd verwijderd. *Jansma – Hilversum*

384. G. PILZ. *Verbesserungsversuche in der ambulanten zahnärztlichen Narkose.*  
Z. Welt. 10 : 232, 1955.

Schrijver doet mededeling over zijn ervaringen betreffende 2000 narcoses met een thiobarbituraat, waarbij het hem trof, dat excitatieverschijnselen niet optraden. Leverafwijkingen werden niet gezien. Ook bij gravidade, anaemische patiënten, lijdende aan verhoogde of verlaagde bloeddruk, hartspier- en/of hartklepgebreken en zeer oude personen werden geen onaangename verschijnselen waargenomen. Bij hyperthyreose acht. schr. praemedicatie met sedativa aan te bevelen. Is herhaalde inspuiting nodig, dan dient dit vooral langzaam te gebeuren. In geval van één inspuiting volgt het ontwaken na ongeveer 5 minuten, de patiënt kan 15—30 minuten daarna naar huis gaan. De gemiddelde duur van de ingreep bedroeg 3—14 minuten, de langste 40 minuten; bij nog langer durende ingrepen dient de injectie te worden herhaald.

Vooraf bij repositie van fracturen bewijzen deze stoffen grote diensten. Dat in geval van chronische bronchitis door hoesten bezwaren optreden, is niet te verwonderen, maar dit mag niet aan het middel worden geweten.

De auteur is bijzonder tevreden over trapanal, waarmee hij 250 narcoses verrichtte; hij vestigt ook de aandacht op het toenemende belang van phenothiazine derivaten (o.a. largactil), die potentiërend werken op slaapmiddelen en narcotica.

Ondanks deze gunstige ervaringen zou ref. toch de mening willen blijven verdedigen, dat ingrepen met deze soort narcoses alleen in een ziekenhuis behoren te geschieden, waar bij onverhoopte tegenslag over alle gangbare hulp en hulpmiddelen kan worden beschikt (cf. Sectie I, No 426, 1955; Sectie VII, No 385, 1955). *Van Dongen - Utrecht*

385. B. M. COHEN, H. A. MEYERS. *Evipal sodium for general anesthesia in the dental office.* Or. Surg. M. P. 8 : 621, 1955.

De intraveneuze toediening van kortwerkende barbituraten heeft ook voor tandheelkundige ingrepen steeds meer ingang gevonden, ondanks de bezwaren, aan deze stoffen verbonden. Er kunnen zich nl. altijd complicaties voordoen, bv. in de vorm van laryngospasmus en bronchospasmus.

De schrijvers keerden terug tot het gebruik van één der oudste preparaten op dit gebied, nl. evipan, aangezien dit minder complicaties veroorzaakt dan pentothal of surital. Laatstgenoemde stoffen bleken in 5% der gevallen onaangename nevenwerkingen op te leveren, zoals nausea, braken, hoesten, niezen, laryngo- en bronchospasmus, zomede vertraagd bijkomen.

De verklaring van het onschuldiger karakter van evipan menen schr. te moeten zoeken in het feit dat evipan, beter dan de beide andere genoemde stoffen, behalve de werking van het sympathische ook die van het parasympathische zenuwstelsel onderdrukt.

Het is gewenst de concentratie van de waterige evipan-oplossing niet boven de 4% te kiezen; in het algemeen gebruikt men niet meer dan



1 gram evipan. Praemedicatie is gewoonlijk niet nodig. De inspuiting geschiedt langzaam intraveneus.

Is een langdurige narcose noodzakelijk, dan gaat men na de evipan-injectie over op lachgas-zuurstof.

Schr. geven een overzicht van hun ervaringen in 400 gevallen: bij 3% hiervan traden complicaties op in de zin als bij pentothal beschreven. (cf. Sectie VII, No. 384, 1955).  
Jansma - Hilversum

### **Sectie VIII**

191. P. H. KEYES, H. S. GOLD. *Periodontal lesions in the syrian hamster. I. A. method of evaluating alveolar bone resorption.* Or. Surg. M. P. 8 : 492, 1955.

Bij hamsters is het mogelijk een ziekteproces op te wekken, dat gelijk op parodontose bij de mens. De auteurs geven een meetmethode volgens welke bij geprepareerde en gedroogde kaken van deze dieren nauwkeurig kan worden nagegaan, hoever de beenresorptie is voortgeschreden.

Jansma - Hilversum

192. J. W. GALLAGHER. *Periodontics in general practice.* J. Am. D. Ass. 49 : 533, 1954.

De schrijver, die hoogleraar in de parodontologie is aan het Tandheelkundig Instituut van de Universiteit van North Carolina, herinnert aan het fundamentele belang van een gezond parodontium; een doeltreffende verzorging ervan behoort dus tot de voornaamste taken van de algemene practicus. Dat hieraan in de practijk nog wel veel ontbreekt, blijkt uit epidemiologisch onderzoek, o.a. van Marshall-Day (cf. Sectie VIII, No. 68, 1951); hierbij werd aangetoond dat 80% der volwassenen en meer dan 20% van de kinderen ontstekingsverschijnselen in diverse graden vertonen. De aanwezigheid van lichte parodontale aandoeningen is helaas een zo veelvuldig voorkomend verschijnsel, dat vele practici er niet tijdig aandacht aan schenken, een nalatigheid, welke dikwijls onnodig verlies van elementen tot gevolg heeft.

De auteur is overtuigd dat de hoge frequentie van gebitsverlies door ziekten van het parodontium zeer aanzienlijk zou kunnen worden verminderd, wanneer tijdig doeltreffende maatregelen, steunend op nauwkeurige diagnose, zouden worden getroffen. Hij meent dat de thans nog veel begane weg van de minste weerstand: extractie, gevolgd door prothetische voorziening in hoofdzaak berust op het onvermogen van vele practici, de aandoeningen van het parodontium met kennis van zaken te bestrijden. Ook worden velen afgeschrikt door de vaak onvermijdelijk lange behandelingsduur.

Schr. geeft met het oog hierop vervolgens een aantal aanwijzingen met betrekking tot de diagnostiek, de instructie van de patiënt op het gebied van de mondhygiëne en de behandeling. Pijnlijk nauwgezette verwijdering van tandsteen en curettage van de worteloppervlakken is hierbij natuurlijk een eerste vereiste. Dit is vaak een moeilijker en tijdrovender procedure dan vele practici zich wel bewust zijn. Zij vergt uiterste zorg,

een aanzienlijke manuele vaardigheid en een doelmatig instrumentarium. Alleen wanneer aan deze eisen voldaan wordt, verdient deze behandeling ook een adequate honorering. Voorts dient de nodige zorg te worden besteed aan gevoelige tandhalzen, goede contactpunten en onberispelijke randsluiting van restauraties, spalking van losstaande elementen en applicatie van medicamenten. Ook te dien aanzien geeft schr. nuttige wenken.

Voor een duurzaam resultaat is ten slotte de medewerking van de patiënt evenzeer onontbeerlijk. Doelmatig gebitsonderhoud zijnerzijds alleen is niet voldoende; hij dient zich tevens regelmatig onder controle te stellen.

Visser - Hilversum

### Sectie IX

79. D. HAUNFELDER. *Zahn und Alveolarfortsatz im Röntgenbild*. Dtsch. Z. Z. 10 : 325, 1955.

In dit artikel geeft de auteur een beschrijving van de beelden, die verschillende pathologische processen van elementen en processus alveolaris op de röntgenfoto te voorschijn roepen. De genoemde pathologische aandoeningen zijn velerlei: de rij wordt geopend met de beelden van interne pulpagranulomen, verder worden achtereenvolgens besproken die, welke behoren bij peri-apicale ontstekingen, gefractureerde elementen (waarbij ook enkele voorbeelden van genezen exemplaren), osteomyelitische processen en ten slotte tumoren. In het bijzonder vestigt schr. de aandacht op de beelden van beenweefselverdichtingen, die vaak moeilijk zijn te onderscheiden van die van achtergebleven wortelresten. Bijna nooit geven deze klinische waarneembare verschijnselen, doch de auteur noemt een geval, waarbij verwijdering van een dergelijke weefselverdichting, welke tot aan de canalis mandibularis reikte, het verdwijnen van pijnverschijnselen aan de onderfronttanden en het kaakgewricht tot gevolg had.

Spies - Amsterdam

### Sectie X

259. H. W. LYON, G. DICKSON, I. C. SCHOONOVER. *The mechanism of hygroscopic expansion in dental casting investments*. J. D. Res. 34 : 44, 1955.

Schr. poogden een verklaring te geven voor het bekende verschijnsel van de hygroscopische expansie bij inbedmassa, dit op grond van waarnemingen betreffende vele toestandsveranderingen, die bij de menging van inbedmassa met water optreden. Deze massa bevat ca. 30% gips, d.w.z. het halfhydraat, dat met het aanwezige water wordt omgezet in het dubbelhydraat: na aanvankelijke oplossingsverschijnselen bij het half- en dubbelhydraat komt het tot kristallisatie van het dubbelhydraat, hetgeen met expansie gepaard gaat. Hydroscopische expansie moet eveneens aan kristalgroei worden toegeschreven en worden beschouwd als een voortgezet stadium van de normale gipsharding. Zuiver gips wordt hard met water, doch vertoont daarbij nooit het verschijnsel van hygroscopische expansie. Dit laatste gebeurt pas nadat het gips is gemengd met inerte stoffen, *onverschillig van welke aard*.

Inbedmassa bevat — gelijk bekend — 65% gemalen kwartszand, doch het verschijnsel der hygroscopische expansie kan men eveneens te voorschijn roepen met andere poeders, afkomstig van bv. zink, ijzer, kunsthars, puimsteen, grafiet, silicagel, zwavel, roet en talk. Een verdere voorwaarde voor het optreden van hygroscopische expansie is de aanwezigheid van extra water tijdens het hardingsproces, hetgeen met een eenvoudig experiment kan worden aangetoond.

Ook konden schrijvers bewijzen dat gedurende deze periodes nog halfhydraat aanwezig moet zijn, dat pas later overgaat in dubbelhydraat, wanneer de voorwaarden voor het optreden van hygroscopische expansie optimaal worden gemaakt door extra toevoer van water. Het is denkbaar dat deze toevoer de structuur van de inbedmassa verzwakt en dat hierdoor een grotere expansie mogelijk wordt gemaakt als gevolg van een minder belemmerde groei van de dubbelhydraatkristallen.

Verder toonden de auteurs aan dat „vertragers” der gipsharding de kritische periode, gedurende welke hygroscopische expansie mogelijk is, kunnen verlengen. Vertragers remmen een snelle hydratatie en stimuleren de groei van grotere dubbelhydraat-kristallen in de verzwakte en zachtere structuur van de inbedmassa. Omgekeerd zal de toevoeging van versnellers een geringere expansie tot gevolg hebben. De hardere inbedmassa zal de opneming van extra water tegenwerken.

Een zeer sterke hygroscopische expansie konden schr. bewerkstelligen door het gips te mengen met luchtdroge silicagel. Deze stof gedraagt zich enerzijds als inerte massa, anderzijds als de drager van extra water. Helaas is zulke inbedmassa in de praktijk ongeschikt voor de inlay-techniek, doch schr. achten het niet onmogelijk dat men, in deze richting voortwerkend, te zijner tijd een nieuwe en betere inbedmassa zal kunnen ontwikkelen.

*Van Daalen — Utrecht*

260. C. H. FISCHER. *Our present attitude to acrylic fillings*. D. Pract. 5 : 241, 1955.

Naar aanleiding van een onderzoek, dat werd uitgevoerd met het Duitse materiaal Palavit en het Engelse Orthofil wordt de betrouwbaarheid van kunstharsen als vulmateriaal beschreven.

Schrijver is van mening dat met de moderne types van deze vulmaterialen geen vrees behoeft te bestaan voor verkleuringen. Bovendien treden er, wanneer een behoorlijke onderlaag van oxyphosphaatcement wordt aangelegd, geen degeneratieve veranderingen van de pulpa op. Deze waarnemingen berusten op het onderzoek van verschillende duizenden vullingen. Opgemerkt wordt dat de marginale aansluiting van het materiaal niet ideaal is, maar dat hetzelfde — zij het in mindere mate — gezegd kan worden van de metalen en de porseleinen inlay, als ook van de amalgaamvulling. Men dient er voor te zorgen dat niet gevuld wordt met een „feather edge”. Deze wordt na 24 uur zorgvuldig weggepolijst. Bovendien moet de vulling voldoende massa bezitten om weerstand te bieden aan de kauwkracht.

Uit één en ander blijkt dat de indicatie voor dit materiaal beperkt is. Doch wanneer men dit voor ogen houdt, dan — en de schrijver citeert

daar *Leatherman*, Brit. D. J., 1953, Sectie III, No. 242, 1953 — zal men goede resultaten krijgen. Het materiaal zal zonder twijfel verkeerd gebruikt worden en op die gronden waarschijnlijk worden veroordeeld; het zal evenwel blijven, door voortgezette onderzoeken en verbeteringen zal het aanvaard worden en in de toekomst wellicht een universeel materiaal blijken te zijn. (cf. Sectie III, No. 343, 1955).

*Noot van ref.* Met ingang van April 1955 werd „The Dental Record” opgenomen in het maandblad „The dental Practitioner”, waarin ook bovengenoemd artikel werd gepubliceerd. „The Dental Record” was op één na het oudste tandheelkundige tijdschrift dat in de Engelse taal verscheen: het werd opgericht in 1881. „The Dental Practitioner” is het jongste Engelse tandheelkundige tijdschrift. *Coppes* — Amsterdam

## **Sectie XII**

13. E. MISCHOL. *Zur Mandrinfrage bei Hohladeln*. Schweiz. M. Z. 65 : 405, 1955.

Schrijver, die reeds dikwijls het nut van mandrijnen in injectienaalden betwijfelde, verrichtte een onderzoek ten einde na te gaan in hoeverre het gebruik van deze fijne metalen draadjes zin heeft.

Zolang de mandrijnen intact zijn, zouden zij kunnen dienen voor het openhouden van het lumen der injectienaalden. Men dient er evenwel steeds op te letten, dat zij na sterilisatie worden verwijderd. Breken de mandrijnen af, dan kunnen zij veel onnodige last veroorzaken; in de naald achtergebleven delen krijgt men er niet meer uit, ook niet met een andere mandrijn, omdat deze voor het doorstoten te slap is. Raken mandrijnen geknikt, dan geven zij al evenzeer moeilijkheden. Het is dus zeer de vraag of het nut tegen genoemde bezwaren opweegt.

Voor het verwijderen van mogelijk aanwezige bloed- en weefselresten na de injectie dient men voorts geen mandrijn te gebruiken, doch de naald krachtig met water door te spuiten. Men zou kunnen denken dat de mandrijn ten doel heeft, de naald tijdens sterilisatie geheel met water gevuld te krijgen. Uit desbetreffende proeven bleek schr. echter dat ook zonder draadje het lumen vrij van luchtbelletjes kan blijven, wanneer men tenminste de naald op bovenvermelde wijze had doorgespoten. Bij gebruik van een droogsterilisator heeft een mandrijn in het naaldlumen geen enkele zin.

Men weet dat injectienaalden worden geleverd of met witmetalen mandrijnen of met geel gekleurde draadjes. Uit schr.'s proeven bleek dat mandrijnen, welke vóór de sterilisatie in de holle naald werden gestoken, een corroderende invloed hebben, hetgeen klaarblijkelijk een gevolg is van het ontstaan van een electrisch element tussen de naald en het opgesoldeerde knopje. Hierdoor wordt de naald inwendig aangetast en dus op den duur verzwakt. Carpulenaalden vertonen hetzelfde euvel, zelfs zonder draad in het lumen.

Schr. komt tot de conclusie dat het gebruik van mandrijnen bij de sterilisatie alleen maar nadelen vertoont, zodat men er geheel van dient af te stappen. Na gebruik dient elke naald echter wèl met water te worden doorgespoten.

*Van Daalen* — Utrecht