

Correspondentie deze rubriek betreffende te richten aan:

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

### Sectie I Basiswetenschappen

503. G. LINDEMANN. *A lipid material in bone and teeth in experimental chronic fluorosis*. Nature 180 : 926, 1957.

Sommige onderzoekers namen bij experimentele chronische fluorosis en in geval van spontane fluorosis bij de mens in paraffine- en celloïdine-coupees van ont-kalkt bot en tandweefsel, na kleuring met hematoxyline-eosine eigenaardige donkerblauwe granulae waar. Deze werden aan de aanwezigheid van calciumfluoride of aan een pathologische calcificatie toegeschreven.

Schrijfster kon echter röntgenspectrografisch geen  $\text{CaF}_2$  aantonen. Met behulp van histochemische reacties kon zij de interessante vondst aannemelijk maken dat de granulae voornamelijk uit lipoïden bestonden. *Hecht - Utrecht*

504. G. BETTAUER. *Ein Beitrag zur antibakteriellen Wirkung des Jodoforms auf künstlichen, flüssigen und festen Nährböden*. Dtsch. Z.M.K. 28 : 23, 1958.

Nadat jodoform in 1822 door SERULLAS voor het eerst was samengesteld, duurde het bijna 15 jaar voor het in de heelkunde toepassing vond. In 1862 werd het door RHIGINI als desinfectans aanbevolen. In de jaren daarna maakte het middel grote opgang: bij nagenoeg iedere infectieziekte werd het tepas gebracht en in de medische literatuur van die dagen kan men talrijke bijdragen vinden waarin over gunstige bevindingen wordt bericht. Chirurgen gebruikten het bij haast elke ingreep. In de strijd tegen de tuberculose werd het het middel der keuze: bij beentuberculose injecteerde men het in koude abscessen, bij keel- en longtuberculose werd het geïnhaald. Difterie en lues werden met jodoformpoeder bestreden, bij cholera werd het per os toegediend.

De terugslag bleef niet uit, dat bleek vooral toen de eerste berichten over toxische nevenwerkingen bekend werden. Zo publiceerde BEHRING (1882) een lijst van jodoform-intoxicaties, die varieerden van eenvoudige huidaandoeningen tot storingen van het cerebrum; ook vestigde hij er de aandacht op dat de ernst der verschijnselen niet afhankelijk was van de hoeveelheid jodoform, noch van de wijze of plaats van applicatie. Hij schreef de ongunstige nevenwerkingen toe aan het vooral voor het centrale zenuwstelsel giftige acetyleen, dat bij de ontleding van jodoform door waterstof zou ontstaan. Aangezien de intoxicaties niet zo heel zelden de dood tot gevolg hadden, gingen de reacties zelfs zo ver, dat aan-

bevolen werd, de toepassing van het middel van overheidswege te verbieden. Bovendien verscheen in de jaren tussen 1880 en 1900 een vrij groot aantal publicaties van bacteriologen, die ten aanzien van de antibacteriële werking van jodoform negatieve bevindingen meldden.

Intussen is men in de medische wereld sedert de ontdekking van sulfonamiden en antibiotica van de veelvuldige toepassing van jodoform uiteraard teruggekomen. Alleen in de tandheelkunde wordt het middel nog betrekkelijk veel gebruikt zo bv. in extractiewonden en als pasta voor het vullen van wortelkanalen.

Het in dit artikel beschreven onderzoek had ten doel, met behulp van verschillende voedingsbodems na te gaan, in hoeverre het gebruik van jodoformpoeder en -wortelpasta voor tandheelkundige doeleinden gerechtvaardigd is. Schr. vond dat onder de beschreven proefomstandigheden jodoformpoeder slechts een geringe remmende invloed had op de groei van anaerobe kiemen, doch dat het zich ten aanzien van aerobe micro-organismen geheel onwerkzaam toonde. Merkwaardigerwijze waren de bevindingen met de wortelpasta in het algemeen juist tegengesteld: daar nam schr. slechts een remmende werking op aerobe kiemen waar. Hij acht dus de waarde van de genoemde preparaten zeer beperkt.

Visser - Hilversum

505. S. LAZZERINI, R. BACCIONI. *Der Lysozymgehalt in der Gaumendrüsenausscheidung*. Dtsch. Z.M.K. 28: 18, 1958.

Verslag van een voorlopig onderzoek naar de aanwezigheid van lysozyme in speeksel. (cf. Sectie I, no. 21, 1949; no. 491, dec. 1957).

Met behulp van een zuiger verzamelden schr. speciaal het uitscheidingsproduct van de kleine speekselklieren op het verhemelte, dat geheel uit mucine bestaat. Zij vonden dat het gehalte aan lysozyme van deze vloeistof 3 tot 13 maal groter was dan dat van het totale speeksel.

Het histologisch onderzoek wees uit dat het product van deze kleine speekselklieren geen leucocyten of lymfocyten bevatte. Aangezien schr. niet kunnen aannemen dat lysozyme uit afgestoten epitheelcellen wordt vrijgemaakt, menen zij dat dit enzym een stofwisselingsproduct is.

Visser - Hilversum

## Sectie II Wetenschappelijk Cariësonderzoek

554. K. H. ULRICH. *Zahnkaries bei kindlichen und jugendlichen Diabetikern*. Dtsch. Z.Z. 13: 62, 1958.

Verschillende auteurs zijn van mening dat de cariësfrequentie bij jeugdige lijdens aan diabetes geringer is dan bij gezonde personen van dezelfde leeftijden.

Deze opvatting, die in het algemeen slechts berust op klinische indrukken, wordt door schr. gesteund op grond van een onderzoek bij 375 diabetespatiënten, in leeftijd variërend van 2–21 jaar.

De oorzaken kunnen verschillend zijn: schr. noemt o.a. de gunstige invloed van koolhydraat-arme voeding (geen zoetigheden tussen de maaltijden!). Ook is het mogelijk dat de toediening van insuline bijdraagt tot cariësvermindering nl. door een verhoogde uitscheiding via het speeksel van in zuur milieu bactericide rhodaanverbindingen.

*Visser - Hilversum*

555. W. HOFFMANN-AXTHELM. *Vergleichende Kariesuntersuchungen in fluorreichen und fluorarmen Gebieten der gleichen Landschaft.* Dtsch. Z.Z. 13 : 71, 1958.

Bij een vroeger onderzoek naar de invloeden van een van nature vrij hoog fluor-gehalte (1–2,2 p.p.m) van het drinkwater in Berggieszhübel (Saks. ertsgebergte) vond schr. behalve mottling ook een niet onaanzienlijke cariësreductie. Als vergelijkingsmateriaal dienden destijds 10.000 Berlijnse kinderen (F-gehalte van het drinkwater 0,24 p.p.m.).

In 1956, d.i. ongeveer drie jaar later, werd in dezelfde fluorenclave een soortgelijk onderzoek ondernomen; de controle-kinderen waren ditmaal afkomstig uit de fluorarme omgeving.

Met betrekking tot de cariësreductie leverde dit onderzoek overeenkomstige resultaten op. Schr. heeft bovendien de indruk dat ook het calcium- en magnesiumgehalte van belang is; door het betrekkelijk geringe aantal proefpersonen kan hij echter geen definitieve uitspraak hieromtrent doen.

*Visser - Hilversum*

556. F. W. PROELL. *Ueber die endogenen Komponenten der Kariesaetiologie.* Dtsch. Z.Z. 13: 57, 1958.

De meeste gezaghebbende onderzoekers leggen volgens schr. met betrekking tot de etiologie van cariës de nadruk te veel – zo niet uitsluitend – op de exogene factoren. Zelfs is hij van mening dat het gebit meer als deel van het gehele organisme moet worden beschouwd omdat het er, niet alleen tijdens de ontwikkelingsfase, maar ook gedurende het verdere leven, afhankelijk van is. Schr. ziet het cariësproces dan ook in de eerste plaats als begeleidend verschijnsel, resp. als gevolg van stofwisselingsstoornissen, die de voorziening van mineralen ongunstig beïnvloeden. De profylactische maatregelen dienen, zo beschouwd, in de eerste plaats te zijn gericht op de verhindering van prae- en postnatale ontwikkelingsstoornissen van de harde tandweefsels. Daarvoor zou echter een ingrijpende verandering in leefwijze en voeding van de geciviliseerde mens noodzakelijk wezen, want nòch de huidige conserverende behandelmethode, nòch de fluorprofylaxe kunnen het cariësprobleem oplossen, van hoeveel waarde zij overigens ook zijn.

*Visser - Hilversum*

557. L. P. STREAN. *Vitamin B<sub>6</sub> und Zahnkaries*. Schweiz. M.Z. 67 : 981, 1957.

Schr. betoogt dat de proeven van ORLAND c.s. met kiemvrije gekweekte ratten (cf. Sectie II, no. 372, 1954) voldoende hebben aangetoond, dat de aanwezigheid van bacteriën voor het ontstaan van cariës noodzakelijk is. Het komt er dus op aan, de betrokken micro-organismen onschadelijk te maken. Bij zijn zoeken hiernaar gaat schr. uit van twee waarnemingen:

1. dat zwangerschap leidt tot verhoogde cariësfrequentie (overigens geenszins door alle onderzoekers bevestigd);
2. dat in die periode de stofwisseling van pyridoxine (vitamine B<sub>6</sub>) gestoord is. Hij tracht nu het bewijs te leveren dat vitamine B<sub>6</sub> de mondflora beïnvloedt.

Uit proeven op hamsters en klinisch onderzoek leidt hij af, dat voor de kiemen die bij de cariësetiologie geen rol spelen, vit. B<sub>6</sub> een belangrijke voedingsbodem betekent, zodat deze zich kunnen ontwikkelen ten koste van de micro-organismen, die van dit vitamine onafhankelijk zijn: dit zijn juist de meeste pathogene kiemen. Daarom verwacht de auteur een gunstig effect, ook met betrekking tot de cariësprohylaxe, van de toediening van bv. 3-10 mg pyridoxine per dag. Hoewel zijn ervaringen hiermee tot nu toe hoopgevend zijn, is voortgezet onderzoek nodig.

Visser - Hilversum

558. A. SCHATZ, K. E. KARLSON, J. J. MARTIN, V. SCHATZ. *The proteolysis-chelation theory of dental caries. Studies on the metabolism of oral proteolytic microflora*. Odont. Revy 8 : 154, 1957.

Zolang men de ware oorzaken van het tandbederf niet volkomen kent, worden steeds nieuwe theorieën ontwikkeld. De waarde daarvan is op voorhand uiterlijk moeilijk te beoordelen, omdat het cariësprobleem zo gecompliceerd is en zoveel verschillende aspecten heeft. Zal een bepaalde theorie een omwenteling in de inzichten teweegbrengen, of zal zij zich slechts voor korte tijd belangstelling trekken, om dan – wijl zij de verschijnselen toch ook niet voldoende kan verklaren – weer in de vergetelheid te geraken? Men kan dat niet voorspellen.

Sedert enkele jaren maken de biochemicus SCHATZ en zijn medewerkers in en buiten Amerika veel propaganda voor hun zg. proteolyse-chelatie-theorie. Zij gaan daarbij uit van de volgende overwegingen:

De bekende cariëstheorieën bevredigen niet. Hoewel bv. de chemisch-parasitaire theorie van MILLER jaren lang het terrein heeft beheerst, is toch nooit onomstotelijk aangetoond dat cariës primair het gevolg is van ontkalking door zuren; zo is men er ook niet in geslaagd, het tandbederf doeltreffend te bestrijden met middelen, die de zuurvorming tegengaan (bijv. ammonia en urea; zie o.a. Sectie II no. 344, 1954). Veel auteurs achten de zuurtheorie dan ook zeer aanvechtbaar en schr. gaan zelfs zover te menen, dat caries niet *door*, doch *ondanks* lactobacillen en andere zuurvormers kan ontstaan; zij zijn dus m.a.w. geneigd tot de opvatting dat van de mondzuren juist een preventieve invloed zou kunnen uitgaan.

Maar ook de proteolytische theorie, die de primaire oorzaak zoekt in de aantasting van het organische geraamte van het glazuur (cf. Sectie II, no. 264, 1953) vertoont tekortkomingen. Men heeft volgens schr. het belang van de organische substantie, die naar het volume berekend een voornaam deel van het glazuur uitmaakt, onderschat. Ook de opvatting dat de organische bestanddelen pas kunnen worden afgebroken, wanneer de anorganische door zuren zijn ontkalkt, achten zij onjuist. Zij zijn op grond van hun onderzoekingen overtuigd, dat micro-organismen die keratine en andere organische componenten kunnen aantasten, wel degelijk in de mond voorkomen en dat dus deze organische stof zeker niet resistent is tegen bacteriële invloeden in de mond.

Omdat beide genoemde theorieën elk voor zich niet voldoende verklaring voor de problemen bieden, heeft men getracht, ze te combineren, doch ook hierdoor geraakt men niet uit de impasse, want ontkalking door zuren is kwalijk verenigbaar met proteolyse, die zich in een alkalisch milieu afspeelt. Wanneer men vasthoudt aan de gedachte van een ontkalking *door zuren*, dan is men gedwongen aan te nemen dat beide processen zich na elkaar afspelen, terwijl zij in werkelijkheid gelijktijdig plaatsvinden.

Deze impasse menen schr. nu te hebben overwonnen door de ontkalking geheel anders te beschouwen, nl. als een proces dat via chelatie plaats heeft. Chelatie is een begrip dat pas in de laatste jaren meer bekendheid heeft gekregen door de resultaten van bodemonderzoek (op welk gebied SCHATZ als microbioloog werkzaam is). Voorheen was de aandacht altijd meer gericht geweest op organische processen in de bodem. Allengs ontdekte men evenwel dat ook mineralen (rotsen, gesteenten) elementen herbergen, die van wezenlijk belang zijn voor de plantengroei. Deze sporenelementen (metalen, zie ook Sectie I, no. 494, jan. 1958) maken daarin echter deel uit van onoplosbare verbindingen. Door verwerking, maar ook onder invloed van bepaalde micro-organismen ontstaan zg. chelaatvormers, dat zijn stoffen die men met enzymen zou kunnen vergelijken en die met de sporenelementen in water oplosbare verbindingen (chelaten \*) vormen.

De ontdekking van de chelaten dankt men in het bijzonder aan het biochemisch onderzoek van korstmossen, die op steenachtige bodem (rotsen) groeien en waarin het chelatiserend vermogen het eerst duidelijk werd aangetoond. Intussen weet men dat deze eigenschap ook bij hogere planten wordt aangetroffen.

Het is hier niet de plaats om op deze chemisch gecompliceerde omzettingen nader in te gaan. Van belang is dat de auteurs de ontkalking van het glazuur aan soortgelijke processen gebonden achten. Zij gaan daarbij uit van de opvatting dat glazuur, evenals andere lichaamsweefsels, in wezen van een organische structuur is; zij kennen er ook vitaliteit aan toe. Het is slechts in hoge mate verkalkt om aan de functionele eisen te voldoen. Zij zien cariës als een infectie, die wordt ingeleid met een aanval van micro-organismen op de organische bestanddelen. Onder de afbraakproducten van dit infectieproces zouden dan de sub-

---

\*) Afgeleid van het Griekse woord „chele” = klauw, omdat de chelaatvormers de metaalionen a.h.w. tangvormig omgeven.

stanties worden aangetroffen, die de anorganische bestanddelen via chelatie zouden ontleiden. Schr. menen te hebben aangetoond dat op deze wijze de afbraak van organische en anorganische glazuurcomponenten gelijktijdig kan plaatsvinden en dat de zuurgraad hierbij hoogstens van ondergeschikte invloed is. Lactobacillen en andere zuurvormers, die volgens de theorie van MILLER caries veroorzaken, zouden volgens schr. integendeel een preventieve functie bezitten, omdat zij de activiteit van de micro-organismen die de organische glazuurbestanddelen afbreken, remmen.

Zij keren zich tevens tegen de „cariëswerende” tandpasta's, welke samenstelling gebaseerd is op de chemisch-parasitaire theorie, omdat de in water oplosbare bestanddelen daarvan de activiteit van deze proteolytische kiemen niet remmen, doch veeleer bevorderen.

Ook schrijven zij de schadelijke werking van suikers niet toe aan de omzetting ervan tot zuren, maar aan de omstandigheid dat zij de afbraak van keratine (wellicht ook via chelatie) in de hand werken.

De cariëswerende werking van fluoriden zou volgens hen berusten op het feit dat de proteïnen in de organische glazuurmatrix met deze stoffen een zodanige chemische reactie aangaan, dat de weerstand wordt verhoogd.

Uit het bovenstaande blijkt dat deze beschouwingwijze nog de meeste overeenstemming vertoont met de proteolytische theorie. Deze wordt eigenlijk door chelatie-theorie in zoverre aangevuld dat men aldus een antwoord kan geven op de vraag hoe het mogelijk is dat afbraak van anorganische en organische glazuurcomponenten gelijktijdig en grotendeels onafhankelijk van de zuurgraad kan plaats hebben.

Het is moeilijk, zo niet ondoenlijk, om over de waarde van deze theorie, die ten dele berust op vroegere onderzoekingen van C. F. BODECKER, nu reeds een oordeel uit te spreken. De opvatting dat glazuur vitaal is, lijkt een gevaarlijk postulaat, immers vitaliteit veronderstelt de aanwezigheid van cellen en protoplasma. In elk geval zal nog veel aanvullend onderzoek nodig zijn. Dat op deze plaats aan de chelatie-theorie zoveel aandacht wordt gewijd, vloeit in hoofdzaak voort uit de wens om nog eens duidelijk in het licht te stellen, hoe intensief allereerst naar de oplossing van het cariësprobleem wordt gestreefd.

Een uitgebreide literatuurlijst is aan het artikel toegevoegd.

*Visser - Hilversum*

### **Sectie III Conserverende Tandheelkunde**

516. I. R. H. KRAMER. *The reaction of the pulp to self-polymerising acrylic resins containing methacrylic acid.* Brit.D.J. 101 : 378, 1956.

Proeven met Dentafil- en Orthofilvullingen in niet carieuze elementen wezen uit dat het methacrylzuur in deze preparaten de oorzaak is van pulpabeschadigingen, die onmiddellijk na het leggen van de vulling optreden. Een onderlaag van Oxyfosfaatcement is een noodzakelijke voorzorgsmaatregel hiertegen.

*Lamers- 's Hertogenbosch*

517. R. HAILEY. *The use of rubber base impression materials for dependable results.* D. Digest 63 : 394, 1957.

De toepassingen van afdrukmaterialen op rubber basis hebben de volgende voordelen: zij blijven langdurig stabiel tegen „flow” en vervorming, zij geven een nauwkeurige weergave van details en ondersnijdingen en maken een ingewikkelde apparatuur, zoals bij de hydrocolloïden overbodig. Sommige materialen laten zich bovendien gemakkelijk van een zilverlaag voorzien. Echter ook hier is bij de verwerking een nauwkeurige werkwijze voorwaarde voor een goed resultaat.

De afdruk wordt genomen met een stevige lepel of koperband. Als lepel kan dienen een conventionele lepel of één te vervaardigen van snelhardende kunsthar, dan wel van geperforeerd plaatmateriaal. Steeds dient de retentie te worden verhoogd door middel van rubbercement; Was en stents dienen te worden vermeden. Gebruikt men de koperband dan dient deze stug te zijn en aan één zijde afgesloten. Het contoureren dient met veel zorg te gebeuren, waarbij de rand cervicaal tussen gingiva en element moet reiken en een ruimte van plm. een millimeter moet afstaan. Het perforeren of ruwen van de binnenzijde is onvoldoende; steeds moet een rubbercement worden gebruikt. Dunne partijen zijn uit den boze, daar deze zeer licht worden losgetrokken ten gevolge van het zeer sterke vacuum, dat ontstaat bij het verwijderen van de afdruk.

Alvorens de afdruk wordt genomen, dient de caviteit zorgvuldig te worden vrijgemaakt van speeksel, bloed en exsudaat. Dit kan met cofferdam of ook met wattenrollen geschieden. De sulcus gingivalis moet dan met behulp van in adrenaline gedrenkte draad of watten worden geprepareerd.

Wat het te gebruiken materiaal betreft, geeft schr. de voorkeur aan die, welke het mogelijk maken twee mengsels te vervaardigen: een dun, langzaamhardend mengsel en een dik en snelhardend. Het eerste wordt gebruikt om al dan niet met de spuit de caviteit te vullen, het tweede wordt in band of lepel gebracht. Hierdoor wordt het vangen van lucht voorkomen. De hardingstijd kan ook nog worden beïnvloed door de temperatuur van de glasplaat. Het dunne materiaal wordt het eerst aangemaakt. Men moet geruime tijd wachten voordat de afdruk verwijderd kan worden (plm. 10 minuten).  
*van Schijndel - Utrecht*

518. E. J. BEST, C. W. PACK, D. SNYDER. *A clinical evaluation of primacaine hydrochloride in the practice of endodontology.* Or. Surg.M.P. 10: 765, 1957.

Aangezien extirpatie van de vitale pulpa één van de pijnlijkste ingrepen in de tandheelkunde betekent, is de keuze van een goed lokaal anestheticum natuurlijk van groot belang.

Op grond van hun onderzoek bij 225 patiënten van 9 tot 75 jaar komen schr. tot de slotsom dat aan Primacaine 1,5%, 1 : 600.000 epinefrine, de voorkeur

toekomst, omdat het volgens hen aan alle eisen (geringe toxiciteit, snelle inwerking, voldoende dieptewerking en duur) voldoet. Zij vermelden de structuurformule, zomede enige chemische bijzonderheden (cf. Sectie I no. 428, nov. 1955).

Visser - Hilversum

519. A. ROST. *Klinische Untersuchungen über die Eignung von Hostacain „Spezial“ in der konservierenden Zahnheilkunde*. Z. Welt Ref. 59: 31, 1958.

Het is algemeen bekend dat met talrijke ter beschikking staande anesthetica wél een voldoende verdoving is te bereiken voor extracties, doch dat deze lang niet altijd toereikend is voor pijnloze caviteitspreparatie en pulpabehandeling. Schr. heeft in dit opzicht gunstige ervaringen met het preparaat Hostacain „Spezial“ (cf. Sectie I, no. 334, 1954; Sectie VII, no. 284, 1954).

In dit artikel doet hij verslag van 322 gevallen, waarin dit middel met goed gevolg voor verschillende conserverende behandelingen (caviteitspreparatie, vitale exstirpatie, verwijdering van pulparesten, trepanatie in geval van periodontitis) werd gebruikt. Schr. meldt dat de verdoving steeds snel intrad en dat zij voldoende lang aanhield. Geen ongewenste nevenwerkingen nam hij waar, ook niet bij patiënten, van wie men dit op grond van hun lichamelijke gesteldheid had kunnen verwachten.

De ingespoten hoeveelheid bedroeg doorgaans 1 cc. In de onderkaak (144 behandelingen) werd dit kwantum geheel bij het foramen mandibulare gedeponeerd, een buccale injectie ter uitschakeling van de N. buccalis bleef dus achterwege. In de bovenkaak (178 behandelingen) werd meestal 0,2 cc. palatinaal ingespoten, de rest (0,8 cc.) buccaal in de omslagplooi. In een aantal gevallen werd echter uitsluitend buccaal 1 cc. geïnjecteerd, nl. in het gebied van bovenhoektanden en -premolaren. Schr. bereikte dan toch een volkomen verdoving en kon de patiënt de palatinale prik besparen.

Visser - Hilversum

520. A. ROST. *Histologische Untersuchungen nach Infiltrationsanästhesie bei entzündlich veränderten Pulpen*. Dtsch.Z.Z. 13: 137, 1958.

Sinds enkele jaren heeft schr. gunstige ervaringen met de behandeling van lichte pulpa-ontstekingen door middel van infiltratie-anesthesie. In meer dan 100 gevallen kon hij genezing bereiken in die zin, dat het element geen klachten veroorzaakte, goed functioneerde en ook op de röntgenfoto geen afwijkingen te zien gaf.

Aan de hand van een drietal gevallen beschrijft de auteur zijn werkwijze. Deze is eenvoudig: Hij geeft de injecties als gold het een extractie; het gebruikte anestheticum is Oxyprocain forte 2 %, zonder adrenaline (cf. Sectie III, no. 490, dec. 1957).

Nu is het klinische beeld uiteraard bedrieglijk: een met klachten gepaard gaande, acute ontsteking kan in een symptoomloze chronische overgaan, met als gevolg necrose en gangreen. Met het oog hierop verrichtte schr. een histologisch onderzoek aan 3 aldus behandelde, en later om andere redenen geëxtraheerde elementen. De resultaten sterken schr. in zijn opvatting dat het inderdaad mogelijk is, pulpitis op de beschreven wijze gunstig te beïnvloeden. Alleen mag de ontsteking een zekere grens niet hebben overschreden: de beste resultaten zijn dan ook te verwachten bij hyperaemie en pulpitis serosa partialis. Is echter eenmaal een zeker weefselverval ingetreden (bv. pulpitis purulenta) dan is regeneratie niet meer mogelijk. Een nauwkeurige diagnose is dus van belang.

Het onderzochte materiaal (3 elementen) is natuurlijk te gering voor definitieve conclusies. Ook blijft de vraag in hoeverre de ouderdom van de patiënt van belang is. Schr. heeft de indruk dat ook op meer gevorderde leeftijd gunstige resultaten mogelijk zijn; dit hangt overigens af van verschillende factoren, zoals vaatverzorging, afweerkracht van het organisme, etc.

Het spreekt vanzelf dat de aldus behandelde elementen regelmatig op hun vitaliteit dienen te worden onderzocht. Schr. waarschuwt tegen kritiekloze toepassing van de methode.

Het artikel is met 18 afbeeldingen (röntgenfoto's en histologische coupes) geïllustreerd.

Visser - Hilversum

521. H. H. PEARSON. *Bleaching of the discolored pulpless tooth*. J. Am. D. Ass. 56: 64, 1958.

Reeds tientallen jaren hebben practici zich beziggehouden met het probleem van verkleuring van tanden na devitalisering. (Zie ook BUISMAN, Tijdschr. Tandheelk. 43: 249, 1936). Sinds GARRETSON in 1895 voor ontkleuring chloorverbindingen aanbeval, zijn diverse methoden gepubliceerd, maar omdat het bereikte resultaat in de meeste gevallen niet behouden bleef, kwam men er steeds weer van terug.

Volgens schr. ligt de fout in het algemeen echter niet in het gebruikte middel, doch in de methode van applicatie. Hij acht een duurzaam resultaat zeer wel mogelijk. Aanvankelijk deed hij dezelfde negatieve ervaringen op als andere auteurs: het effect van de bleking ging na verloop van tijd verloren door een secundaire verkleuring. Nader onderzoek wees uit dat deze optrad 3 à 12 maanden na het bleken, afhankelijk van de leeftijd van de patiënt en de toestand van het glazuur; tevens vond schr. dat – ongeacht de aard van de primaire verkleuring (oranje, bruin, blauw, groen) – de secundaire verkleuring (dus na het bleken) altijd blauwgrijs was, vooral in de cervicale partijen.

Verder deed schr. de ervaring op dat deze secundaire verkleuring optrad ondanks het feit dat bij het bleken alle voorzorgen waren genomen om te beletten dat dit via de pulpakamer en de dentinekanaaltjes kon geschieden. Daarom vermoedt hij dat de secundaire verkleuring van buiten af tot stand komt, als gevolg

van de (door het bleken nog verhoogde) permeabiliteit van de organische structuren in het glazuur voor bestanddelen uit het speeksel. Hij wordt in dit vermoeden nog gesterkt door de waarneming in zijn praktijk, dat bij gebleekte tanden, die door een jacketkroon van de mondvloeistoffen werden afgesloten, de ontkleuring wèl blijvend was.

In overeenstemming met deze opvatting valt zijn methode van ontkleuring in principe dan ook uiteen in twee fasen: 1. eliminering van de primaire verkleuring door applicatie van een bleekmiddel in de pulpaholte: schr. gebruikt daartoe een mengsel van waterstofperoxide en ether; 2. applicatie van een middel om de dentinekanaaltjes, maar ook de permeabele structuren in het glazuur te verzegelen: hiertoe acht schr. de bedekking van alle in aanmerking komende vlakken met het monomeer van zelfpolymeriserende kunsthars de aangewezen weg. In dit 5 pagina's tellende artikel geeft hij in een twaalfal punten een uitvoerige beschrijving en motivering van zijn techniek. Voor bijzonderheden moge daarnaar worden verwezen.

Visser - Hilversum

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

283. A. K. KAIREs. *Palatal pressures of the tongue in phonetics and deglutition*  
J. Prosth. D. 7: 305, 1957

Met behulp van een electronisch testapparaat onderzocht de auteur de druk, die tijdens het spreken en slikken door de tong op het palatum wordt uitgeoefend bij correcte, verhoogde en verlaagde verticale dimensie. Op vijf plaatsen vonden de registraties plaats, nl. ter plaatse van de rugae, rechts en links ter hoogte van de premolaren. Schrijver besluit met de volgende conclusies:

Het belang van een juiste verticale dimensie kan niet worden overschat, daar deze bevorderlijk is voor een gemakkelijk fysiologisch functioneren van het kauworgaan.

Gedurende het spreken en slikken resulteren compensatorische veranderingen van de stand van de tong niet alleen in veranderingen in de grootte van de druk, maar ook in het interval waarin de druk wordt uitgeoefend. Bij juiste verticale dimensie werd de grootste druk gevonden.

Derksen - Utrecht

284. M. KUCK. *Prothesenkonstruktionen mit weichbleibenden Werkstoffen, unter besonderer Berücksichtigung von Neo-Plastupalat*. Z. Welt Ref. 58 : 593, 1957.

In de Frankfurter Universiteitskliniek streeft men er reeds jaren lang naar, om de opvulling van gebitshiaten tot stand te brengen volgens fysiologische en biologisch-verantwoorde methoden. Daarbij spelen de toepassing van weekblijvende kunsthars en het zoeken naar nieuwe prothese-constructies een voorname

rol, ofschoon het verwonderlijk is, hoeveel aanpassingsvermogen de mucosa doorgaans vertoont. De vervolmaking van de masticatorische functie der prothese lijkt daarbij niet meer zo op de voorgrond te staan.

De toepassingsmogelijkheden van weekblijvende kunsthars liggen op de volgende terreinen: de partiële, centrale weekblijvende basis, de totale relining, de relining van partiële protheses, voorts de elastische opstelling van premolaren en molaren in dit materiaal, d.w.z. het aanbrengen van een kunstmatig parodontium; de afzonderlijke vervaardiging van prothese-onderdelen, zoals distale verlengstukken (ook voor tubera en linguale vleugels); de vervaardiging van aangezichtsprotheses, de dekking van verhemeltespleten, etc.

Al deze mogelijkheden worden in dit artikel uitvoerig besproken, evenals het aanbrengen van weekblijvende plooiën en rugae aan de orale zijde van de bovenprothese: dit zou tot een betere smaakgewaarwording leiden, de tong bij de klankvorming helpen, de gewenningstijd verkorten en het gevoel van een corpus alienum wegnemen.

De ervaringen, die in het bijzonder met Neo-Plastupalat werden verkregen, zullen in een volgend artikel apart worden besproken (cf. Sectie X, no. 353, april 1958).

*Van Daalen - Utrecht*

285. I. VARGA. *Untersuchungen über die Schleimhaut-Knochengrundlage der oberen Prothese am Lebenden*. Z. Welt Ref. 58: 621, 1957.

Een moeilijkheid bij de vervaardiging van een totale bovenprothese is de rand-aansluiting in het gebied van de crista infrazygomatica, die op deze plaats een goede ligging van de prothese vaak tegenwerkt.

De auteur verrichtte metingen bij een groot aantal personen, verdeeld in twee groepen: bij hen, die in het bezit waren van natuurlijke elementen, stelde hij de afstand vast tussen de alveolaire rand en het zg. zygomaxillare (d.i. het laagste punt van de aanzetplaats van de jukboog). Bij tandelozen bepaalde hij de afstand tussen de kaakwal en het zygomaxillare. Vooraf waren alle onderzochte schedels georiënteerd volgens de Frankforter horizontale (cf. Sectie V, nl. 278, febr. 1958).

Uit het onderzoek bleek dat in de eerste groep variaties konden worden waargenomen van 19–25 mm. (verschil 6 mm); bij de laatstgenoemde groep liepen de waarden uiteen van 5–23 mm (verschil 18 mm., dus driemaal zo groot).

Op grond van zijn bevindingen acht schr. het een eis, dat in bepaalde gevallen deze afstand bij de tandeloze schedel langs operatieve weg wordt vergroot en dat de schuin verlopende aanzet van de jukboog in een meer verticaal verlopende wordt gewijzigd.

In een vervolgartikel zal de auteur zich bezighouden met de indicaties voor deze ingreep en met de te volgen operatietechniek.

*Van Daalen - Utrecht*

**Sectie V Orthodontie**

280. HARALABAKIS. *Observations on the time of eruption, congenital absence and impaction of the third molar teeth.* Acta Stomatologica Hellenica dec. 1957

In het Tandheelkundig Instituut van de Universiteit te Athene werden 586 studenten onderzocht op de aanwezigheid van de derde molaren. Naar aanleiding daarvan komt de auteur tot de volgende conclusies:

1. De eruptie van de derde molaar begon bij de onderzochte personen gewoonlijk pas op de leeftijd van 24,5 jaar (volgens de internationale literatuur circa 19,5 jaar);
2. Wanneer na het 26e levensjaar de verstandskiezen niet zijn doorgebroken, dan dient dit te worden beschouwd als een abnormale vertraging, dan wel als een onmogelijkheid van de doorbraak; het resultaat is dan impactie;
3. Geïmpacteerde derde molaren werden in 17,5 % der gevallen gevonden, en wel meer in de onderkaak dan in de bovenkaak;
4. Agenesie werd geconstateerd in 19,9 % der gevallen, meer bij de vrouwelijke studenten dan bij de mannelijke;
5. Het is aan gerechte twijfel onderhevig of de verstandskiezen, die pas doorbreken vèr na het beëindigen van een orthodontische behandeling, in staat zijn, de structuur van de processen alveolaris of de stand van de elementen te beïnvloeden;
6. Het gevaar van de doorbraak der derde molaren, wat het verstoren van de occlusie betreft, is overdreven en de orthodontische consequenties zijn derhalve minder ernstig dan gewoonlijk wordt verondersteld.

*Nord - Amsterdam*

281. P. PLANAS. *Ortodoncia y periodoncia.* Parodontologie 11: 120, 1957

In dit, in het Spaans gestelde artikel pleit de auteur voor een nauwe samenwerking tussen orthodontist en parodontoloog. Volgens hem zou hier eigenlijk van één specialisme sprake moeten zijn.

Bij de motivering van deze stelling vestigt schr. er de aandacht op, dat zowel voor de orthodontist als voor de parodontoloog de kennis van genetische en constitutionele factoren voor een juiste diagnose van groot belang is. Hetzelfde geldt voor de occlusie: de verwezenlijking van een gebalanceerde occlusie is één van de voornaamste doeleinden in beide specialismen. Wanneer aan deze eis wordt voldaan en dus niet alleen gelet wordt op esthetische factoren, betekent de orthodontische behandeling tevens parodontale profylaxe.

In verband hiermee betoogt schr. dat dikwijls, ondanks malpositie toch van een functioneel evenwicht sprake is; het gevaar is niet denkbeeldig dat dit door de orthodontische behandeling wordt verstoord. In veel gevallen is selectief inslijpen ook uit orthodontisch oogpunt een maatregel van grote waarde, o.a. in het melkgebit.

*Visser - Hilversum*

Sectie VI Pathologie

344. E. FRÖHLICH. *Vorgänge am Knochen bei Kieferzysten*. Dtsch. Z.M.K. 26 : 369, 1957.

Het artikel bevat de resultaten van een onderzoek over de veranderingen in de beenstructuur bij groeiende odontogene kysten. In een tweede studie beschrijft de auteur de veranderingen in het bot na het openen der kysten.

In het eerste deel demonstreert hij hoe de centrale resorptie van het bot, veroorzaakt door de kyste, wordt gevolgd door een perifere versterking op functioneel-mechanische basis; om de kyste worden radiaire, maar vooral circulaire lamellen afgezet.

Na het openen van een kyste (of het aanbrengen van een venster) verstevigt zich de beenwand niet door een circulaire appositie op de beenschaal der kystewand, doch verticaal op de wand ontstaan, met regelmatige tussenruimten, beenbalkjes (radiaire lamellen). Na het bereiken van een bepaalde dikte vormt het bot weer een circulaire laag.

*Van den Bergh - Hilversum*

345. M. M. BECKER. *Eosinophile granuloma of the mandible*. Or. Surg. M.P. 10: 801, 1957.

Casuïstische mededeling betreffende een eosinofiel granuloom van de onderkaak bij een 22-jarige vrouw.

Bij röntgenonderzoek bleek het bot van de linker onderkaak tussen P<sub>1</sub> en M<sub>3</sub>i.s. bijna geheel geresorbeerd te zijn. Een proefexcisie leverde slechts de diagnose „granuloom” op, een tweede biopsie had eenzelfde resultaat. Pas een derde excisie, waarbij thans met opzet een stuk uit het „merg”gedeelte werd genomen, stelde de patholoog-anatoom in staat, de juiste diagnose te stellen: eosinofiel granuloom van het bot.

Het betreft hier een goedaardig osteolytisch ziekteproces, dat begint in de mergruimten van het betrokken skeletdeel. Ofschoon het polyostotisch kan voorkomen, is meestal slechts één bot aangetast. Het aangetaste weefsel is geïnfiltrerd door talrijke eosinofiele leucocyten en histocyten.

Röntgenologisch manifesteert zich de afwijking als een rond of ovaal gebied van botresorptie, dat zich door de cortex heen kan uitbreiden, zonder dat dit gepaard gaat met botexpansie.

Meestal verloopt de ziekte zonder pijn of andere algemene klachten. Spontane genezing is mogelijk; röntgenbestraling bevordert het herstel in het algemeen sterk. (cf. Sectie VI, nl. 140, 1954).

*Pieters - Groningen*

346. R. J. GORLIN, A. P. CHAUDHRY. *Oral melanotic pigmentation in polyostotic fibrous dysplasia. ALBRIGHT'S syndrome*. Or. Surg. M.P. 10: 857, 1957.

Beschrijving van een 31-jarige patiënt, die het symptomencomplex vertoonde dat bekend staat als syndroom van ALBRIGHT. Dit bijzondere ziektebeeld met onbekende etiologie is gekenmerkt door:

1. poly-ostotische fibreuze dysplasie;
2. pubertas praecox bij meisjes;
3. bijzondere huidpigmentatie: zg. „café au lait”-vlekken.

Bij deze patiënt was, behalve de bij dit syndroom behorende huidpigmentatie óók aanwezig een pigmentatie van het mondslijmvlies, hetgeen opzichzelf bijzonder is.

*Pieters - Groningen*

## Sectie VII Mondheekunde en chirurgie

582. G. C. HUNTER, C. M. WESTRICK. *Cervicofacial abscess by actinomyces*. Or. Surg. M.P. 10: 793, 1957.

Naar aanleiding van een geval van actinomycosis bespreekt de auteur de pathogenese en de therapie van deze specifieke ontsteking. Voor de behandeling komen de volgende vier methoden in aanmerking:

1. chirurgisch ingrijpen. Deze methode ligt voor de hand, want een goede drainage is van belang;
2. bestraling, hetzij met röntgen-, hetzij met radiumstralen. Hiermee kan men soms goede resultaten bereiken, doch de werking is nog niet voldoende duidelijk;
3. behandeling met vaccines. Deze maatregel is volgens sommige auteurs doeltreffend, volgens anderen is zij van weinig waarde;
4. toepassing van medicamenten. Dit is de gemakkelijkste en volgens velen de meest doeltreffende behandeling. Naar het oordeel van de auteurs komen vooral de antibiotica en de sulfonamiden in aanmerking, omdat zij de groei van de actinomyces remmen; zij dienen gedurende drie tot vier weken in grote hoeveelheden te worden gegeven. Ofschoon ook joodkalium wel per os of lokaal wordt toegediend, is het resultaat volgens schr. dubieus en de werking ervan onbekend. (Ref. tekent hierbij aan dat in de mondheekundige kliniek te Groningen deze gevallen altijd met röntgenbestraling, hoge doses antibiotica en joodkalium worden behandeld).

*Pieters - Groningen*

583. L. W. SCHULTZ, S. J. VAZIRANI. *Central odontogenic fibromyxoma of the mandible*. Or. Surg. M.P. 10: 690, 1957.

Mededeling van een geval van een centraal odontogeen fibromyxoom van de mandibula bij een 31-jarige man. Een myxoom is een zeer zeldzame, goedaardige tumor, die meestal van het gemengde type is, bv. fibro-, lipo- of odontogeen myxoom.

Komen deze gezwellen voor in de kaken, dan zijn zij waarschijnlijk van dentogene oorsprong, omdat hun aanwezigheid dan meestal gepaard gaat met niet-doorgebroken of gebrekkig ontwikkelde gebitselementen.

De klinische symptomen bestaan meestal in de vorm van asymmetrie van het aangezicht en vergroting van de processus alveolaris. Röntgenologisch vertonen zij het aspect van een honingraat. Deze eigenschap is echter niet typisch, zodat

verwisseling met andere multiloculaire bottumoren gemakkelijk kan voorkomen. Hoewel de tumoren röntgenologisch een zeer destructief beeld kunnen geven, worden zij als goedaardig beschouwd.

Als therapie is radicale excisie of volledige enucleatie aangewezen. Laatstgenoemde methode (+ nacontrole) wordt in dit artikel aanbevolen.

Metastasering is in de literatuur nog niet beschreven, maar wel recidief bij onvolkomen verwijdering. Pieters - Groningen

584. B. M. COHEN. *The prevention of maxillary sinus disease of dental origin.* Or. Surg.M.P. 10: 696, 1957.

In dit artikel worden de dentogene oorzaken, de klinische symptomen, het röntgenonderzoek en de behandeling van sinusitis maxillaris besproken. Verder geeft de schrijver, mede aan de hand van fraaie afbeeldingen, aan hoe radices uit het antrum worden verwijderd, een tuberfractuur wordt behandeld, geïmpacteerde derde molaren worden verwijderd en tenslotte hoe fistels tussen mond en sinus worden gesloten (cf. Sectie VII, nos 458, 459, juli 1956). Pieters - Groningen

585. H. PFEIFER. *Über Metastasen des Hypernephroms in der Mundhöhle.* Dtsch. Z.Z. 12: 1186, 1957.

Een hypernefroom is een zeldzaam tumor, die ook zelden als primaire tumor wordt ontdekt. In 60%-80% der gevallen ontstaan metastasen, die meestal eerder worden ontdekt dan de primaire tumor. Van de metastasen vindt men 30%-40% in het skelet.

Bij een 67-jarige man werd voor de tweede maal een na zes weken recidiverend epulis-achtig gezwel verwijderd. Het histologisch onderzoek deed een hypernefroom vermoeden. Het bleek toen dat er reeds longmetastasen waren. Operatie van het primaire gezwel bleek niet meer mogelijk.

Een tijdige diagnose is zeer belangrijk; daarom dient in elk geval bij verwijderd pathologisch weefsel een histologisch onderzoek plaats te vinden.

Roorda - Groningen

586. E. SCHMID. *Wiederherstellungsprobleme im Philtrumteil der Lippe unter Berücksichtigung der Unterentwicklung des Nasenstegs.* Dtsch. Z.M.K. 26 : 397, 1957.

Een verhandeling over esthetisch-chirurgische problemen bij lipcorrecties in het gebied van het filtrum. Tevens beschrijft de auteur een eigen methode voor deze operaties. Ook vestigt hij de aandacht op de storingen in de kaakgroei, die ontstaan als gevolg van een te grote spanning in de lip.

Bij dubbelzijdige spleetvorming, waarbij het mediale lipdeel fors ontwikkeld is, past schr. de operatie methode volgens VEAU toe, indien het te klein is, de methode van LE MESURIER. Het is verwonderlijk hoe na deze operaties het filtrum zich fraai ontplooit. Deze tendens is echter niet in die mate aanwezig bij het neusseptum (met als gevolg het intrekken van de neuspunt), zodat met latere verlenging van het septum, met materiaal uit de bovenlip, rekening dient te worden gehouden. Als middel daartoe noemt de auteur de methode van TRAUNER, verder die van BLAIR (driepuntige lappen) en van LEXER (VY-verschuiving). Ook voegt hij wel materiaal uit de bovenlip toe aan het septum, om vervolgens het ontstane defect weer te sluiten met een vrij transplantaat uit het submentale gebied.

*Van den Bergh - Hilversum*

587. H. F. OVERDIEK. *Ein Beitrag zur Frage der Wurzelfrakturen insbesondere an Frontzähnen jugendlicher Patienten.* Dtsch. Z.Z. 12: 1172, 1957.

In dit artikel beschrijft de auteur opnieuw enkele gevallen van wortelfractuur (cf. Sectie VI, no. 338, febr. 1958). De bedoeling is, duidelijk te maken, dat het in geval van wortelfractuur bij jeugdige personen stellig niet direct nodig is, het betrokken element te extraheren. Meestal kan de tand zolang behouden blijven tot een definitieve prothetische voorziening mogelijk is. *Roorda - Groningen*

### **Sectie VIII Parodontologie**

264. S. LOOS. *Die konservative Therapie parodontaler Erkrankungen.* Parodontologie 11: 104, 1957.

CARRANZA C.S. (Int. D. J. 7: 209, 1957) hebben de verwijdering van pathologische pockets en de eliminering van traumatische factoren in het centrum van locale therapie van parodontale aandoeningen geplaast. Zij combineren aldus causale en symptomatische behandelmethode die deels van tamelijk ingrijpende aard zijn.

De auteur beperkt zich bij zijn beschouwingen in het kader van het XIIe F.D.I.-congres te Rome tot hetgeen doorgaans als „conserverende” therapie wordt aangeduid. Immers het betreft hier die maatregelen, waarbij getracht wordt, het doel met een minimum aan substantieverlies te bereiken. In vroeger jaren spraken YOUNGER en SACHS van „Ausheilungstherapie”, HARNDT (1950) gebruikt er de term „Leichttherapie” voor, om de tegenstelling tot de meer ingrijpende chirurgische behandeling duidelijk te doen uitkomen.

Wanneer men zich uitsluitend tot plaatselijke conserverende therapie wil beperken, dan dient de indicatie zeer streng te worden gesteld. Deze berust weer op een zorgvuldige diagnose en een helder begrip van de etiologische factoren, want

juist de grote verscheidenheid van de voor elk geval weer anders samenwerkende symptomen en causale factoren (die overigens tot een ongeveer gelijksoortig klinisch beeld kunnen leiden) maakt het vaak zo moeilijk om tot een doeltreffende therapie te geraken.

Daarentegen is de indicatie voor een conservatieve behandeling, die slechts als voorbereiding tot chirurgische ingrepen dient, uiteraard veel ruimer; men kan deze dan ook als het fundament van iedere parodontale therapie beschouwen. Het is daarbij heel wel mogelijk dat een bepaalde behandeling in het ene geval slechts als een symptomatische, in het andere geval als een causale therapie kan worden aangemerkt; dat hangt er maar van af hoe het individuele ziektebeeld tot stand kwam.

Dit geldt bv. ook voor de verwijdering van tandsteen, die als één van de belangrijkste conservatieve maatregelen wordt gewaardeerd. Welke instrumenten men daarbij gebruikt, doet tenslotte minder ter zake, mits zij maar aan het vereiste doel, de grondige verwijdering van alle concrementen, voldoen. In hoeverre deze vorm van reiniging reeds als conserverende behandeling, dan wel als slechts een profylactisch-hygiënische maatregel (m.a.w. als causale dan wel als symptomatische therapie) te beschouwen is, kan alleen van geval tot geval worden beoordeeld. Als criterium hierbij kan de aanwezigheid van pockets dienen: hoe dieper deze zijn, van hoe meer belang, maar ook hoe moeilijker de zorgvuldige verwijdering van alle concrementen. Het kan in zulke gevallen nodig blijken, de conserverende behandeling met een chirurgische aan te vullen, alleen al omdat wegens technische moeilijkheden (onvoldoende bereikbaarheid van de pocketbodem voor de instrumenten) het gewenste doel niet kan worden bereikt.

Dat een zekere mate van wederaanhechting klinisch te verwezenlijken is, kan schr. uit eigen ervaringen bevestigen. Helaas is het lang niet altijd mogelijk de daarvoor benodigde gunstige voorwaarden te scheppen, waarbij ook de voor de genezing vereiste tijd een factor van betekenis vormt.

Tot de lokale conserverende maatregelen behoort verder de behandeling van infecties van het marginale parodontium, o.a. door middel van medicamenten. Met het gebruik van antibiotica dient ook hier natuurlijk grote voorzichtigheid te worden betracht; schrijver vreest dat dit niet altijd het geval is. Wezenlijk onschuldiger, maar minder intensief werkzaam zijn de middelen, waarmee men door middel van spoelingen, insufflatie en monddouches een zekere antiseptische werking tracht te bereiken. Voor monddouches wordt tegenwoordig tevens gebruik gemaakt van natuurlijk bronwater (cf. Sectie VIII, no. 168, 1954). Voorts kent men verschillende adstringentia en etsende middelen. Onder dit hoofdstuk noemt schr. tevens het doeltreffende gebruik van een goede tandenborstel, massage-apparaten, stimulators, alsook de reactiveringstherapie met behulp van hypertoonische zoutoplossingen. Schr. waarschuwt tegen het misbruik van ondoelmatige tandenborstels: de daarmee teweeggebrachte beschadigingen zijn dikwijls van nog ernstiger aard dan de gevolgen van nalatigheid.

Een zeer belangrijke conserverende maatregel is gelegen in de bestrijding van traumatische factoren. Eigenlijk omvat deze de blijvende eliminerend van alle invloeden die op enigerlei wijze oorzaak zijn van een abnormale belasting van het parodontium, m.a.w. een zodanig herstel van een optimale kauwactie, dat recidieven worden voorkómen. Bij de term „abnormale belasting” denke men niet slechts aan een „te veel”, d.i. aan te sterk inwerkende, resp. verkeerd gericht of ongunstig aangrijpende krachten, maar ook aan een „te weinig”, zoals het geval is wanneer afzonderlijke elementen of groepen van elementen bewust of onbewust worden „gespaard” of wanneer een algemene „kauwluidheid” bestaat. Dat ook hierdoor schade kan ontstaan, behoeft geen betoog.

Voor alle vormen van behandeling is tenslotte de medewerking van de patiënt een factor van gewicht (cf. Sectie VIII, no. 265, april 1958).

*Visser – Hilversum*

265. N. ALDERMAN. *Conservative treatment of periodontal disease*. J. Am. D. Ass. 55: 635, 1957

Als aanvulling op de instrumentatie, die de tandarts verricht, kan de patiënt zelf ook enkele maatregelen nemen om zijn parodontium in de best mogelijke toestand te houden:

Allereerst noemt schrijver de borsteltechniek volgens STILLMAN, die niet alleen een optimale reiniging geeft, maar waarmee men tevens het tandvles masseert. Wanneer grote interdentale ruimten bestaan, geeft hij de voorkeur aan de methode van CHARTERS, die eigenlijk te beschouwen is als een aanvulling op de methode van STILLMAN.

In geval van diepe pockets en zeer moeilijk te reinigen plaatsen wordt de „interdental stimulator” gebruikt.

Naar aanleiding van de vele mondwaters, die in de loop der jaren op de markt kwamen, besluit schrijver met de opmerking: „it might be safer and surer to suggest the use of hot water under pressure as the best method of oral lavage”.

*Van Slooten – Utrecht*

## **Sectie IX Radiografie**

113. H. BÜCHS, T. JUNG. *Röntgenbild und Wirklichkeit. Eine Untersuchung an Zahnwurzeln*. Dtsch. Z.Z. 12:1209, 1957.

Iedere tandarts is bekend met het feit, dat de werkelijkheid dikwijls niet overeenstemt met het beeld, dat een röntgenfoto van een bepaalde situatie geeft. Het artikel bevat een analyse van de wijze waarop het röntgenbeeld tot stand komt.

Nadat schrijvers een literatuuroverzicht hebben gegeven, bespreken zij een aantal gevallen, waarin de bevindingen bij de operatie verrassend waren vergeleken bij het beeld op de foto.

*Roorda – Groningen*

114. A. MAROLT. *Beitrag zur Röntgenographie des Kiefergelenkes*. Dtsch. Z.Z. 12: 1289, 1957.

De opnametechniek volgens SCHÜLLER van het kaakgewricht wordt de laatste tijd niet alleen gebruikt om pathologische veranderingen in het gewricht te diagnosticeren, maar ook om de bewegingen van de condylus te registreren. Veel onderzoekers zijn echter van mening dat de schuin-laterale opnametechniek geen zekere basis voor de diagnostiek van gewrichtsafwijkingen vormt.

De schrijver heeft nu door met een contrastmiddel lijnen, en met stalen kogeltjes bepaalde punten op het fantoom te markeren, een aantal experimentele foto's gemaakt met het doel:

1. door schuin-laterale opnamen van het kaakgewricht vast te stellen hoe de ruimtelijke vorm van gewrichtskom en kaakkopje op de sagittale plaat wordt geprojecteerd;
2. te onderzoeken of het mogelijk is, met deze techniek de condylusbaan te registreren.

Wat het eerstgenoemde onderzoek betreft bleek, dat alleen de uiterste laterale rand van de gewrichtskom als een duidelijke lijn op de foto wordt geprojecteerd, terwijl de geprojecteerde vorm van de condylus afwijkt van de werkelijke ruimtelijke vorm. Het mediale deel van de gewrichtskom wordt niet weergegeven, terwijl het mediale deel der condylus naar onderen wordt geprojecteerd, en de onderste achterste begrenzing, en het laterale deel der condylus de bovenste voorste begrenzing van de projectie geeft.

Uit het tweede onderzoek bleek dat alle sagittale bewegingen van de condylus nauwkeurig konden worden vastgesteld. Ook bij een laterale rotatie van de onderkaak tot een BENNET'se hoek van  $35^\circ$  kon bij benadering de juiste hoek en afstand van de baan der bewegende condylus worden geregistreerd. In geval van een aanmerkelijke zijwaartse verschuiving van de onderkaak kon echter de juiste helling of grootte van de condylusbeweging niet meer nauwkeurig worden bepaald. Daar evenwel deze zijwaartse verschuivingen bij de laterale bewegingen niet voorkomen – zoals uit een vorige publicatie van de auteur is gebleken – kan dus de schuin-laterale opnametechniek een nauwkeurige methode worden genoemd voor de bepaling van helling en grootte van de sagittale condylusbaan.

Voor het vaststellen van pathologische veranderingen in het kaakgewricht dient echter rekening te worden gehouden met een zeer vertekend beeld.

*Roorda* – Groningen

## Sectie X *Materia Technica*

352. E. DÜRINGER. *Kunststoff – Kunstharz?* Z.Welt Ref. 58: 570, 1957

Van HARTLMAIER is de uitspraak afkomstig, dat de benaming „Kunststoff” zou dienen te worden gereserveerd voor elk eindproduct ener polymerisatie, terwijl

de term „Kunstharz” zou aanduiden, dat de stof als resultaat van een condensatiereactie werd verkregen. Deze opvatting wordt door de auteur bestreden. Met verschillende voorbeelden toont hij aan dat beide genoemde produkten „Kunststoffe” zijn en dat de term „Kunstharz” beter geheel kan komen te vervallen. Immers zowel de stoffen die door poly-additie (poly-urethanen) worden verkregen, als die welke door poly-condensatie (fenol-, ureum- en melamineformaldehydharsen) tot stand zijn gekomen, zou men dan „Kunstharze” moeten noemen, terwijl toch tussen beide groepen een groot verschil bestaat. Bij de poly-additie komen nl. geen nevenprodukten vrij, bij de poly-condensatie echter wel degelijk. Bovendien ontstaan tijdens de polymerisatie evenmin bijprodukten.

Een streng onderscheid in „Kunstharz” en „Kunststoff” is daarom niet mogelijk, temeer niet, wanneer men bedenkt, dat bij de nieuwste technieken tot opbouw van macromoleculaire verbindingen alle opbouwmethoden uit doelmatigheidsoverwegingen trapsgewijze achter elkaar worden geschakeld.

In chemie en techniek worden beide termen als identiek beschouwd en daarom overal door elkaar gebruikt. Schrijver voelt persoonlijk meer voor de algemene verzamelnaam „Kunststoff”; de naam „Kunstharz” zou dan in onbruik kunnen geraken.

*Van Daalen – Utrecht*

353. M. KUCK. *Die Verarbeitung von Neo-Plastupalat im Laboratorium*. Z. Welt Ref. 58: 626, 1957.

De verwerking van weekblijvende, elastische kunsthars heeft steeds eigenaardige moeilijkheden opgeleverd. De werkmethode wijkt af van die der gebruikelijke prothese-kunstharsen, o.a. wat de perstechniek betreft. Voorts vereist de elastische oppervlakte speciale voorzieningen met betrekking tot de afwerking en het voorkomen van de vorming van ongewenste beslagen. Van alle tot nu toe gebruikte fabrikaten is Neo-Plastupalat van Bayer volgens schr. het deugdelijkst gebleken; hij geeft een uitvoerig overzicht van de verwerking van dit materiaal.

Achtereenvolgens beschrijft hij de eigenschappen vóór en na de polymerisatie, de wijze van aanbrenging in verschillende dikten, de persmethode en de verschijnselen aan het oppervlak van de aangebrachte elastische laag. Tijdens het dragen van de prothese verandert de kleur van het oppervlak dikwijls; dit schrijft de auteur toe aan wateropname: hieruit volgt dat men de prothese 's nachts – na grondige reiniging – droog dient te bewaren. Bij rokers, zomede na het gebruik van zure spijzen en dranken, ontstaat vaak een geelbruin beslag op het materiaal; dit dient de patiënt er 's avonds met een oppervlaktespanning-verlagend reinigingsmiddel af te wrijven, zodat het gepolijste oppervlak niet wordt beschadigd, waarna de prothese droog wordt bewaard tot de volgende dag.

Tenslotte bevat het artikel een verslag van de werkwijze voor het polijsten van de elastische kunstharzlaag; dit kan het best onder ijswater geschieden, omdat de kunsthars dan wat harder is geworden (cf. Sectie IV, no. 284, april 1958).

*Van Daalen – Utrecht*

**Sectie XII Grensgebieden**

63. W. MÜLLER. *Ist Fluoreszenzlicht für Praxisräume empfehlenswert?* Z. Welt Ref. 58: 642, 1957.

Na het aanbrengen van TL-verlichtingsbuizen in spreekkamers en kantoorruimten heeft men vaak gezichtsstoornissen kunnen constateren. Dit heeft de fluorescerende lichtbronnen ten onrechte in discrediet gebracht: genoemde stoornissen worden nl. niet door het licht zelf, doch door een verkeerde toepassing in de praktijk veroorzaakt.

Inderdaad kunnen de infrarode en ultraviolette stralen soms schadelijk werken, al is het nooit in ernstige mate, doch dit is dan steeds het gevolg van een onoordeelkundige plaatsing der buizen. Ook de montage tegen een donkere achtergrond is niet raadzaam.

De grootte der buizen is evenwel de voornaamste oorzaak van eventuele klachten. Een geheel schaduwloze verlichting werkt vaak ongunstig en wekt storende reflexen op. Men kan het licht beter uit één bepaalde richting laten komen, zoals wij er ook aan gewend zijn, dat het daglicht ons door een raam bereikt.

*Van Daalen* – Utrecht

64. W. MÜLLER. *Altersbrillen für Zahnärzte.* Z. Welt Ref. 58: 458, 1957.

Aan schr. zijn collegae bekend, die van het dragen van een bril niets willen weten omdat zij van mening zijn dat men tussen de 40 en 50 jaar nog geen bril nodig heeft. Maar de accommodatiespiers van het oog verslappen op den duur, evenals alle spiers van het menselijk lichaam. Bovendien wordt de lens star en ook wordt het vermogen om zich zover te krommen dat voorwerpen in de nabijheid duidelijk kunnen worden gezien, steeds moeilijker. De ouderdoms-*vérziendheid* treedt over het algemeen na het veertigste levensjaar op en is geheel natuurlijk.

Een bril kan hieraan tegemoet komen. Wie dit nalaat, overbelast allengs zijn ogen en dit heeft tenslotte hoofd- en oogpijn tot gevolg. Ouderdomsbrillen zijn werkbrillen, d.w.z. ware hulpmiddelen om de natuurlijke functionele achteruitgang der ogen te compenseren. Voor wie aanvankelijk bijziend was, betekent het ouder worden gemeenlijk het dragen van een zwakkere bril. Het spreekt overigens vanzelf dat de keuze der glazen bij de ervaren oogarts dient te berusten.

Voor de tandarts is een gemakkelijk zittende bril aangenamer – en goedkoper – dan zg. contactglazen. De zg. bifocale glazen, waarbij het bovenste deel van het glas voor veraf, en het onderste deel voor dichtbij passend geslepen is, acht schr. voor de tandarts niet aan te bevelen, hoewel zij het herhaaldelijk wisselen van bril overbodig maken. Ook het regelmatige gebruik van een loep is volgens schr. af te raden. Bij gewenning kan men de loep niet meer missen en dat acht hij – ook voor de ogen – verkeerd.

Een goed oog en een goede werkbril zijn voor de tandarts van eminent belang.

Schr. raadt alle practici dringend de nodige voorzorgen te treffen, de ogen zoveel mogelijk te ontzien en, vooral in de wintermaanden, voor een goede verlichting te zorgen.

Deenik - Utrecht

65. B. LINDENSTAM. *Oral photography using ultra-violet light and reflex-decreasing media*. Odont. Rev. 8: 492, 1957.

De hier beschreven techniek werd in hoofdzaak ontwikkeld voor het fotograferen van de bovensnijtanden, ten einde langs deze weg de aanwezigheid en de uitgebreidheid van gevlekt glazuur („mottling”) vast te stellen. Het opname-apparaat diende licht van gewicht en verplaatsbaar te wezen, terwijl de omstandigheid, dat veel kinderen gefotografeerd moesten worden, de mogelijkheid van korte belichtingstijden wenselijk maakte. Een apart probleem werd gevormd door de storende reflexen van de gladde tand- en gingiva-oppervlakken, zelfs wanneer deze van speeksel ontdaan waren; dit gold nog temeer omdat het de bedoeling was, ook de fijne glazuurdetails zichtbaar te maken.

Na veel experimenten kwam de auteur tot een apparaat, bestaande uit een Leica camera met spiegelreflex, balg en Hector f 13,5 wijdhoeklens. Voor de verlichting maakte zij gebruik van een „Reporter 51” elektroflits-apparaat; voorts koos zij de Adox KB 14 film, d.i. een ortho-panchromatische film met verminderde gevoeligheid voor rood licht.

Om de fijne structuurdetails beter te doen uitkomen werden de elementen na droging bestreken met een dunne laag karnemelk, terwijl voor de lens twee Jena filters: U.G. 1 en B.G. 21 werden geplaatst. Het eerste is een donker violet-filter, dat alleen de ultra-violette en de infra-rode stralen doorlaat, het tweede absorbeert de infra-rode stralen weer. Door de toepassing der ultra-violette stralen wordt weliswaar de lichtintensiteit enigszins verminderd, doch de fijne details treden daarentegen veel duidelijker naar voren.

Het artikel is geïllustreerd met een twaalfstal fraaie foto's. Spies - Amsterdam

66. T. JUNG. *Filmen in der Zahnheilkunde*. Dtsch. Z.Z. 12: 1681, 1957.

De film kan dienen als hulpmiddel bij wetenschappelijk onderzoek zowel als bij het onderwijs. In dit artikel houdt schr. zich uitsluitend bezig met het laatstgenoemde doel.

Vanwege de grotere detailscherpte en de mogelijkheid tot vertoning voor grotere gezelschappen wordt de voorkeur gegeven aan de 16 mm film. Wat de camera betreft, deze kan men door een uurwerk dan wel door een elektromotor laten aandrijven; bij het opnemen van bv. een operatie is het laatste aan te bevelen, omdat dan het opwinden van een uurwerk tussen de scènes vervalst.

Een groot probleem is vaak een doeltreffende verlichting, in verband met de grote hitte die door de sterke lampen wordt veroorzaakt. Men lost dit wel op

door het licht via een spiegel op het object te werpen, zodat de lampen verder weg kunnen staan.

Van groot belang voor het welslagen van een film is de goede samenwerking tussen patiënt, operateur en cameraman. Op basis van grondig overleg dienen allen nauwkeurig te weten wat hun te doen staat.

De afwerking van de film, zoals het monteren, van titels voorzien, e.d. wijkt niet af van gebruikelijke methoden.

*Spies* – Amsterdam