

## EXCERPTA ODONTOLOGICA

Redactiecommissie:

Beheer over sectie

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

Leden: L. Coppes, Vondelstraat 23, Amsterdam-W . . VII, VIII  
 J. Schneider, Bergweg 332A, Rotterdam-N. . . V  
 L. J. A. v. Schijndel, Stadhouderslaan 3, Utrecht .II, III, VI, X, XII  
 F. W. Spies, James Rosskade 13, Amsterdam-W. IX, XI

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

## Medewerkers:

- Sectie I. Basiswetenschappen en grensgebieden . . . . . Dr. L. v. d. Bergh, H. Coebergh, Dr. K. v. Dongen, 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 Tandheelkunde . . . . . J. v. Aken, W. v. Barneveld, L. J. A. v. Schijndel.
- Sectie IV. Prothetische Tandheelkunde . . . . . A. A. D. Derksen, Sj. Wiemans.
- Sectie V. Orthodontie . . . . . Mej. M. de Boer, Prof. R. W. Broekman, Prof. K. G. Bijlstra, J. Murck Jansen, Ch. F. L. Nord, J. Schneider.
- Sectie VI. Pathologie . . . . . H. H. W. Verdenius, Dr. J. B. Visser.
- Sectie VII. Mondheelkunde en Chirurgie . . . . . H. Coebergh, L. Coppes, Mevr. H. Dijkstra-Son, J. E. Gieskes.
- Sectie VIII. Parodontologie . . . . . L. Coppes, Dr. J. R. Jansma.
- Sectie IX. Radiographie . . . . . H. Coebergh, F. W. Spies.
- Sectie X. Materia Technica . . . . Ir. F. v. Daalen.
- Sectie XI. Sociale Tandheelkunde . Prof. P. H. Buisman, F. W. Spies.
- Sectie XII. Geschiedenis der Tandheelkunde . . . . . G. D. Margadant, L. J. A. v. Schijndel.

## Sectie I

199. D. B. SCOTT, M. J. USSING, R. F. SOGNAES, R. W. G. WYCKOFF.  
*Electron microscopy of mature human enamel.* J. D. Res. 31: 74, 1952.

Onderzoek van collodionafdrukken van slijppreparaten na etsen met zuur, doch ook van zeer dunne coupes van ontkalkt glazuur. De resultaten van beide series waarnemingen waren in goede overeenstemming: prisma's, interprismatische stof en prismascheden werden meest teruggevonden. Het bleek, in overeenstemming met wat vroeger onderzoek geleerd had, dat de prismascheden de meeste organische stof bevatten. Nieuw is, dat de organische stof van de prismascheden een vezelige structuur heeft en dat ook in de prisma's en in de interprismatische substantie veel zeer fijne organische vezeltjes worden gevonden. Op de afdrukken van de slijppreparaten vond men nergens aanduidingen van submicroscopische kristallen! Het enige, dat de schrijvers over deze kristallen durven op te merken is, dat zij plaats moeten vinden in de mazen van het net van organische vezeltjes. De afbeeldingen zijn bijzonder sprekend.

Jansen - Utrecht.

200. R. F. SOGNAES, D. B. SCOTT, M. J. USSING, R. W. G. WYCKOFF.  
*Electron microscopy of the enamel of teeth in various stages of development.* J. D. Res. 31: 85, 1952.

Electronenmicroscopie van zeer dunne coupes door jong glazuur van muizen en apen. Het onderzoek van zich ontwikkelend glazuur liet zien, dat aan het optreden van een vezelig patroon van de submicroscopische organische substantie *in* en *om* de prismata een homogeen stadium vooraf ging. Uiterst belangrijk is het onderzoek van coupes van nog juist snijdbaar ontkalkt apenglazuur. Het blijkt, dat hierin kristalfragmenten worden gevonden, die een scherp *apatiet*-patroon gaven bij diffractie onderzoek. De afmetingen van deze brokjes komen echter niet geheel overeen met de langs andere wegen verkregen maten. Mogelijk zijn de kristalstukjes in het zich ontwikkelende glazuur kleiner dan na rijping, mogelijk ook worden de fragmenten bij het maken van de coupes nog weer gebroken. Het artikel is gedocumenteerd met zeer duidelijke opnamen.

Jansen - Utrecht.

201. E. A. MARSLAND. *A histological investigation of amelogenesis in rats. Part II, Maturation.* Brit. D. J. 92: 109, 1952.

In dit artikel vervolgt de schrijver zijn beschouwingen over de histologische veranderingen, waarneembaar tijdens de twee fasen van de glazuurvorming (cf. Sectie I, no. 188, 1952). De voornaamste punten zijn de volgende: *a*) de ameloblasten worden korter en plomper en de cellen van het stratum intermedium gaan meer lijken op die van het buitenste glazuurepitheel; *b*) in de ameloblasten en ertussen, en in en tussen de cellen van het stratum intermedium worden acidophile bolletjes gevonden, die geen kalk bevatten. De schrijver ziet hierin een uitdrukking van de resorberende functie van het glazuurorgaan tijdens de *rijpings*phase: het glazuurorgaan onttrekt water en organische

stof aan de rijpende matrix. De toevoer van calcium en andere minerale bestanddelen vindt, naar hij denkt, in overeenstemming met enkele andere onderzoekers, althans tijdens de rijpingsphase via de pulpa en de odontoblasten-uitlopers plaats. Jansen - Utrecht.

## Sectie II

232. G. TOVERUD. *Prophylaxis as a practical method of reducing dental caries*. Int. D. J. 2 : 131, 1951.

De auteur geeft een wel gedocumenteerd overzicht van de methoden voor cariesprophylaxe, welke in wetenschappelijke onderzoeken werden beproefd. Doeltreffende cariesprophylaxe moet enerzijds gericht zijn op het verhogen van de weerstand van de tand en anderzijds de aanvallende krachten bestrijden.

Uitgebreide diëetstudies hebben de rol der koolhydraten, met name die van de suikers, duidelijk in het licht gesteld. Een wel gebalanceerd diëet, waarin de consumptie van de nadelige koolhydraten drastisch is besnoeid, is een effectieve methode tot cariesprophylaxe gebleken. Hiermede hangt ten nauwste samen het doeltreffende gebruik van de tandenborstel, bij voorkeur direct na iedere maaltijd. De toevoeging van cariesremmende stoffen aan tandpasta's, o.a. penicilline, verkeert nog in het experimentele stadium.

*Het verhogen van de weerstand van de tand* kan op verschillende wijzen tot stand worden gebracht. Tijdens de prae-eruptieve ontwikkeling ondergaat het element in dit opzicht belangrijke invloeden, waarbij de voeding een grote rol speelt. Uit recente onderzoeken met radioactieve isotopen (Ca en P) is echter gebleken, dat vooral het jonge glazuur, ook na de doorbraak, zowel van binnen uit als via het speeksel wordt beïnvloed.

Natriumfluoride-oplossing, kort na de doorbraak op het tandoppervlak geapliceerd, acht schr. van grote waarde. De toevoeging van fluor aan fluorarm drinkwater is een veelbelovende methode tot het gestelde doel. Hoewel de experimenten nog niet definitief zijn afgesloten, wordt 1 mg. fluor per liter water weinig riskant geacht. Auteurs voorkeur blijkt echter meer uit te gaan naar natuurlijke vormen van cariesprophylaxe. Van Schijndel - Utrecht.

233. H. R. MÜHLEMANN, H. ZWIMPFER. *Amantin und Laktobazillenzahl*. Schweiz. M. f. Z. 62 : 123, 1952.

Auteurs onderzochten de waarde van een bepaalde tandpasta als cariesprophylacticum bij schoolkinderen. De tandpasta, „Amantin” genaamd, bevat volgens opgave een keur van middelen die het cariesproces en in het bijzonder de werkzaamheid der lactobacillen op nuttige wijze zouden kunnen beïnvloeden (chlorophyll, carbamide, tweebasisch ammoniumphosfaat, en natriumfluoride).

Ter beoordeling van de werkzaamheid op de melkzuurbacteriën gebruikten schr. de telmethode van H a d l e y. Uiteindelijk bleek een 72-tal proefpersonen bruikbaar. De auteurs menen hierbij een toename

van het aantal kiemarme speekselmonsters (minder dan 1000 lactobacillen per cc) en een afname van het aantal sterk kiemhoudende speekselmonsters (meer dan 10000 lactobacillen per cc) te kunnen vaststellen.

*Van Schijndel - Utrecht*

234. U. VAUTHIER. *Symptomatologie générale de la déminéralisation dentaire chronique*. Schweiz. M. Z. 62 : 169, 1952.

De auteur beschrijft aan de hand van een complex van symptomen een ziektebeeld in de mondholte met een speciale aetiologie. Het betreft een floride caries, die ook optreedt op plaatsen waar men als regel geen defecten ziet. Bóven de tandvleeszoom ziet men het glazuur krijt-wit verkleurd en bros, terwijl ook approximaal en in de fissuren uiter-aard frequent defecten gevonden kunnen worden. De wortels en het parodontium zijn als regel gezond; een eventuele gingivitis marginalis blijft oppervlakkig. Ook onder kronen meent de auteur dit decalcificatieproces te hebben waargenomen. Het beeld heeft een chronisch karakter en een constitutionele basis, waarvan deze floride ontkalking van de tanden een symptoom is.

De algemeen fysieke en psychische toestand van deze patiënten — schr. verzamelde een negentiental gevallen — vertoont geen bepaalde uitgesproken afwijking. De auteur beschrijft een reeks symptomen, welke terug te voeren zijn op een endocrine dysfunctie, resulterende in een hyperthyreoidie zonder exophthalmie. Het complex van verschijnselen wordt aan een analyse onderworpen en suggesties worden gedaan voor de therapie.

*Van Schijndel - Utrecht*

235. F. C. BESIC. *Artificial dental caries*. J. D. Res. 30 : 708, 1951.

Auteur beschrijft zijn proefopstelling om kunstmatig in vitro caries te doen ontstaan, alsmede de resultaten van zijn experiment. Hij gebruikte hiertoe drie praemolaren van resp. een caries gevoelig en een caries immuun individu en een proefpersoon met fluoride-verschijnselen van het glazuur (mottled enamel). Hij meent met de door hem toegepaste proefopstelling een cariesontwikkeling te kunnen constateren, welke niet te onderscheiden is van het verloop in vivo. Er ontstaat een pigmentering van de laesies, de rareficaties zijn door het glazuur heen te vervolgen, een verweking van het glazuur treedt op, terwijl de verbreiding aan de glazuur-dentine grens goed is te volgen. Fotografische en röntgenografische opnamen worden afgebeeld. Het voorlopige onderzoek behelst geen histologisch verslag.

*Van Schijndel - Utrecht.*

236. J. SCHWARTZ. *Teeth of the Masai (second report)* E. Afr. Med. J. 29 : 27. 1952.

Het artikel behelst een voorlopig rapport van een onderzoek bij 273 Masai, een volkstam in Oost-Afrika met een zeer geringe caries-frequentie. Het onderzoek, dat geschiedde bij personen van beide sexen en verschillende leeftijden, had voornamelijk betrekking op het voorkomen van caries bij elementen met „mottled enamel”; laatst-

genoemde werden vooral bij de jeugdige personen van de onderzochte groep veelvuldig aangetroffen, als gevolg van het hoge fluoorgehalte van het drinkwater.

In tegenstelling tot een vorig rapport (J. D. Res. Vol. 26 No. 1, 1946) waarbij geen sprake was van fluorosis, vond schr. thans een relatief hoge cariesfrequentie (6,47%) bij personen onder 20 jaar. Daarentegen werd bij de groep van personen tussen 20 en 40 jaar nagenoeg geen caries geconstateerd, tegen 3,7% in het vroegere rapport.

De auteur schrijft de verhoogde cariesfrequentie bij de jeugdige personen toe aan de invloed van de fluorosis, deze zou bij volwassenen verloren gaan.

Visser - Hilversum

### Sectie III

197. E. C. MILLER. *Construction of the amalgam restoration*. J. Can. D. Ass. 18 : 119, 1952.

Het is bekend dat de gestadige verbetering van het zilveramalgaam niet voldoende tot uiting is gekomen in de klinische resultaten der amalgaamvullingen. Dit is teleurstellend voor allen die door onderzoekingen en het geven van verwerkingsvoorschriften de voorwaarden hebben geschapen voor perfect werk. In hoofdzaak is de schuld te zoeken in een onjuiste praeparatie van de caviteit en de verontreiniging van het amalgaam door vocht. Voorts is de vroegere literatuur vaak oorzaak geweest van veel verwarde en verwarrende begrippen, die soms lijnrecht in strijd waren met de conclusies uit latere onderzoekingen en met de nog steeds superieure praeparatie-principes van B l a c k. Laatstgenoemde kon evenwel in zijn theorieën nog geen rekening houden met de uitkomsten van later onderzoek, zodat op dit punt omscholing nodig is.

De techniek, die S w e e n e y in latere jaren propageerde, is dan ook bevorderlijker voor betere vullingen, speciaal wat betreft hun weerstand tegen corrosie. Deze techniek eist doeltreffende menging van vijlsel en kwik, zodat de massa goed plastisch wordt. Het heeft geen zin het vullen van de caviteit in te leiden met kwikrijker amalgaam om dan later een steeds droger massa te gebruiken. Goede condensatie zal het kwikgehalte weer sterk doen verminderen, zodat de vulling een laag kwikgehalte heeft, een geringe flow en een goede corrosievastheid, benevens een grote druk- en vormvastheid.

Schr. wijst vervolgens op het grote belang van de homogeniteit van de vulling en op de vele factoren die verantwoordelijk kunnen worden gesteld voor de structurele zwakheid van vele vullingen, waarbij een gebrekkige caviteitspraeparatie van grote invloed was.

Nadat schr. de nadelen van de verontreiniging van het amalgaam door vocht heeft behandeld, geeft hij aan hoe men dit kan vermijden. Hij stelt het belang van het juiste gebruik van matrices in het licht; hij toont zich daarbij geen voorstander van matrix-houders, doch wel van wiggen. De beste wig wordt z.i. gevormd door Kerr-massa, die, linguaal en buccaal aangebracht, de matrix op haar plaats houdt.

Veel gewicht hecht schr. aan bewuste overvulling der caviteit aan de linguo- en bucco-approximale randen. Dit bereikt hij met een rubber dopje op een pneumatisch condenseer-apparaatje, dat de condensatie gunstig beïnvloedt. Een mechanische dito heeft het gewenste effect echter niet, zoals een recent onderzoek heeft uitgewezen. Het amalgaamoverschot aan de randen is bij een caviteitspraeparatie volgens B l a c k goed toegankelijk; de vulling kan daar dus zonder bezwaar nauwkeurig worden afgewerkt. Wanneer gedurende alle manipulaties met juist begrip wordt gewerkt, zullen succes en voldoening vanzelf komen.

*Van Daalen - Utrecht*

198. H. RUCKTESCHLER. *Kann das Kupferamalgaam als wandständig bezeichnet werden?* Z. Welt. 6 : 545, 1951.

Koperamalgaam wordt in de literatuur beschreven als een materiaal dat een grote hardheid en een redelijke antiseptische werking bezit. Als kenmerkende eigenschap wordt voorts de uitstekende randaansluiting genoemd. Deze kan echter alleen bestaan wanneer geen contractie optreedt.

Schr. verrichtte dienaangaande een onderzoek met behulp van de z.g. Blasendruckmethode (K n a p p w o s t). Volgens deze methode werden dikwandige glazen buisjes als caviteiten beschouwd en gevuld met twee soorten koperamalgaam, n.l. een kwikrijke en een kwikarme soort. De buisjes (15 voor iedere soort en dus in toto 30) werden aangesloten op een dikkere buis (windketel), welke op haar beurt in verbinding stond met een tonometer, ongeveer gelijk aan die, welke bij de meting van de bloeddruk wordt gebruikt. De buisjes met koperamalgaam werden nu onder water geplaatst; daarna werd door middel van een gummi-ballon aan de andere zijde van de tonometer de druk langzaam opgevoerd. Wanneer inderdaad contractie was opgetreden, moeten onder deze omstandigheden bij een bepaalde druk luchtbellen uit de glazen buisjes via het water ontwijken. Deze druk wordt de critische blaasdruk genoemd.

Gedurende drie weken werden om de 7 dagen metingen verricht. Hierbij bleek dat het koperamalgaam gekrompen was, en wel 35—45 $\mu$ , d.i. ongeveer de dikte van een haar. Schr. vermeldt dat hij bij andere plastische vulmaterialen niet zulke hoge waarden vond.

Dat desondanks betrekkelijk weinig secundaire caries onder koperamalgaam optreedt schrijft de auteur toe aan de aanwezigheid van Cu-ionen, ontstaan uit de corrosie-producten van het koperamalgaam. Deze kunnen een sterk bactericide werking ontplooiën. Tevens echter treedt met de corrosie vrij kwik op, dat voor allergische personen wellicht niet onschadelijk is. Vooral blanke vullingen zouden kwik afgeven; op grond hiervan adviseert schr. nooit meer dan zes middelgrote koperamalgaamvullingen bij één patiënt te leggen. Bovendien moet men rekening houden met verkleuring van de betrokken elementen.

Met het oog op genoemde nadelen geeft schr. de voorkeur aan kopersteencement (vivadent), dat weliswaar een geringere hardheid en randsterkte heeft, doch dat uit een oogpunt van randaansluiting en

antiseptische werking het koperamalgaam volgens schr. verre overtreft. Ook met dit materiaal voerde hij bovenvermelde proeven uit. Zelfs bij de aanwending van hoge drukwaarden zag hij geen luchtbellen ontwijken. De donkerbruine kleur is oorzaak van een beperkt toepassingsgebied: voornamelijk in de praemolaar- en molaarstreek. Ook voor opbouw van stompen voor kroonwerk kan dit cement dienen, in tegenstelling tot koperamalgaam, daar dit edele metalen aantast.

*Van Barneveld - Utrecht*

199. A. D. COY, D. M. BEAR, S. J. KRESHOVER. *Auto-polymerizing dental fillings*. J. Am. D. Ass. 44 : 251, 1952.

Zelfpolymeriserende vulmaterialen dient men gedurende de harding onder druk te houden teneinde porositeit en krimpung te vermijden. Om de verhardingstijd te bekorten kan men met een hete spatel warmte toevoeren; dit is evenwel dikwijls bezwaarlijk met een gelijktijdige uitoefening van druk te combineren. Met het oog hierop is men er toe over gegaan, chemische katalysatoren toe te voegen; deze bleken echter een krimp van 6—8% te veroorzaken.

Volgens schr. levert de bij de binding vrijkomende warmte geen gevaren voor de pulpa op.

Men neemt aan dat bij de acryl-harsen, als gevolg van de warmte-ontwikkeling, de katalysator benzoyl-peroxyde wordt ontleed, waarbij zuurstof vrijkomt; bij de zelfpolymeriserende kunstharsen is het de aan het monomeer toegevoegde tertiaire amine, die deze ontleding teweeg brengt. Daar deze amines de neiging vertonen bij oxydatie te verkleuren, loopt men bij alle zelfpolymeriserende kunstharsen de kans dat zij een geelachtige kleur aannemen.

Aangezien bij belasting van dit vulmateriaal een zekere „flow” optreedt, is het volgens schr. raadzaam, de toepassing ervan te beperken tot klasse III en IV caviteiten. Deze moeten zo worden geprepareerd, dat de opstaande wanden naar buiten toe convergeren. Daar er nagenoeg geen adhaesie is en het materiaal zich van de bodem van de caviteit, in het bijzonder van scherpe ondersnijdingen, wil terugtrekken, verdient het aanbeveling, de bodem van de caviteit concaaf te prepareren en scherpe ondersnijdingen te vermijden.

Bij de aanmenging is het de bedoeling, het polymeer met monomeer te verzadigen; hierbij dient evenwel zo weinig mogelijk monomeer te worden gebruikt, omdat juist deze stof voor de krimpung verantwoordelijk is. Ook mag niet te veel worden gespateld, omdat men hierdoor lucht zou insluiten en aldus de porositeit zou bevorderen. Aanbevolen wordt, eerst de ondersnijdingen met een geschikt instrument op te vullen, daarna de rest van de caviteit. Het is raadzaam een overmaat te gebruiken, omdat men daardoor de krimp beter opvangt; tevens kan men de vulling aldus beter onder druk houden en na verharding afwerken. De druk wordt met speciale matrices uitgeoefend; is dit niet goed uitvoerbaar, dan kan men zich beter van een ander vulmateriaal bedienen.

Schr. vermelden voorts een nieuwe techniek, volgens welke mono-

meer en polymeer zonder druk, nl. met een penseel in de caviteit worden gebracht. Met deze zg. painting techniek schijnt men goede resultaten te verkrijgen. Ook hier wordt een minimum aan monomeer gebruikt om het polymeer te verzadigen.

Van een aantal patiënten, wier behandeling in verband stond met dit onderzoek, gingen schr. de randaansluiting van 105 vullingen na: bij 50 patiënten na drie maanden en bij 40 patiënten na een jaar. Alleen bij diepe caviteiten waren onderlagen van calxyl met cement aangebracht. 15 vullingen vertoonden verkleuringen, zowel aan de randen als van binnen. De auteurs wijten dit aan een verkeerde mengtechniek en onvoldoende druk tijdens de polymerisatie. De pulpae waren over het algemeen vitaal: in 5 gevallen was reeds na enkele dagen necrose opgetreden. In al deze gevallen was echter sprake van caries profunda; wellicht zou hier ook bij gebruik van een ander vulmateriaal necrose zijn opgetreden.

Tenslotte maken schr. gewag van een voorlopig onderzoek bij honden, op grond waarvan zij vermoeden, dat mogelijke beschadigingen van de pulpa door de kunsthars vullingen niet van onherstelbare aard zijn. Voortgezet klinisch en histologisch onderzoek is echter nodig om tot definitieve uitspraken te komen.

*Van Barneveld - Utrecht*

200. A. SEELIG. *The effect of direct filling resins on the tooth pulp.* J. Am. D. Ass. 44 : 261, 1952.

Over de invloed van de zelfpolymeriserende kunstharsvullingen op de pulpa is nog weinig gepubliceerd. De eerste histologische rapporten hieromtrent dateren van 1949, toen schr., in samenwerking met L e f k o w i t z en Z a c h i n s k y de uitkomsten publiceerde van experimenten op tanden van jonge apen. Uit deze proeven, waarbij overigens slechts één merk kunsthars werd onderzocht, bleek, dat na 24 uur of 8 dagen geen beschadiging van de pulpa was opgetreden, ongeacht de diepte en de uitbreiding der caviteiten of de wijze van aanmenging van het materiaal. Voortgezet onderzoek met verschillende merken wees uit, dat soms wèl, soms geen reactie optrad en thans is de toestand zó, dat men ten aanzien van de schadelijke werking der kunstharsen op de pulpa in het onzekere verkeert.

De bovenvermelde negatieve uitkomsten van dierproeven bracht schr. ertoe te onderzoeken of bij een eventuele beschadiging van de pulpa wellicht andere factoren in het spel zijn dan de toxiciteit van het materiaal. Van groot belang acht hij de verwerking van het materiaal en de wijze van inbrengen in de caviteit. Wanneer de massa te hard is, bereikt men geen goede aansluiting aan de caviteitswanden, tengevolge waarvan marginale lekken ontstaan, hetgeen leidt tot irritatie van de pulpa. Hetzelfde kan gebeuren wanneer de matrix onvoldoende aansluit of te snel wordt verwijderd. De applicatieduur van de matrix varieert van 3 tot 15 minuten.

Nealon heeft een nieuwe techniek ingevoerd, waarbij het polymeer en het monomeer met een penseel in de caviteit worden gebracht (cf. S. III Nr 199, 1952). De voordelen van deze methode zijn, dat zij minder



tijd vergt en dat men geen druk behoeft uit te oefenen. Ook het gebruik van een matrix is in sommige gevallen overbodig. Weliswaar wordt op deze wijze een overmaat van vloeistof in de caviteit gebracht, doch schr. meent dat men hiervan geen ernstige schade aan de pulpa mag verwachten, aangezien het monomeer slechts weinig oplosbaar is in water en dus niet, zoals de zuren uit cementen, in het protoplasma van de dentinekanaaltjes dringt.

Schr. onderzocht de aansluiting van het materiaal aan de caviteitswanden met behulp van proeven op geëxtraheerde elementen, waarbij zowel de methode van Nealon als die met uitoefening van druk werden toegepast. Van de aldus behandelde elementen werden coupes gemaakt. Deze toonden aan dat met beide methodes een voortreffelijke randaansluiting kan worden bereikt. Adhaesie van de vulmateriaal aan de wanden van de caviteit is er niet.

Schr. concludeert, dat men bij een eventuele pulpabeschadiging de oorzaak eerder dient te zoeken in de diagnose, de caviteitspraeparatie of de toegepaste techniek dan in de eigenschappen van het materiaal zelf.

*Van Barneveld - Utrecht*

201. H. M. WILBUR. *Management of injured teeth*. J. Am. D. Ass. 44 : 1, 1952.

Regelmatig komen door ongevallen beschadigingen van de frontelementen voor, in het bijzonder bij kinderen van ongeveer 10 jaar en bij jonge mensen, die intensief sport beoefenen.

Hoe eerder de patiënt zich na een ongeval onder behandeling stelt, des te groter is de kans op een gunstig resultaat.

Met behulp van röntgenfoto's kan men de eventuele aanwezigheid van wortelfracturen aantonen, evenals peri-apicale aandoeningen en de afstand van de fractuur tot de pulpa. Voorts moet de occlusie worden gecontroleerd en de vitaliteit van de pulpa worden onderzocht. Dit laatste levert nog wel eens moeilijkheden op, aangezien de pulpa veelal in shocktoestand verkeert en soms zelfs pas na zes weken op koudeprikkels reageert.

Indien een melkelement uit de rij gedrongen is, kan de oorspronkelijke stand worden hersteld en gestabiliseerd, waarna doorgaans genezing zonder complicaties volgt. Stabilisatie kan o.a. door middel van 8-ligaturen worden verkregen.

Wanneer de fractuur zich in de nabijheid van de pulpa bevindt, adviseert schr. de plaatsing van celluloid hulzen, gevuld met zinkoxyde-eugenol. Is de pulpa geëxponeerd, dan is amputatie of exstirpatie geïndiceerd, terwijl in geval van fracturen diep onder de gingiva extractie de aangewezen weg is, aangezien onder die omstandigheden een aseptische uitvoering van een kanaalbehandeling onmogelijk is.

Enkele voorbeelden van tijdelijke restauraties worden beschreven. Deze zijn gekenmerkt door een minimum aan praeparatie; zij zijn veelal van het „overlay type”. Zo kan b.v. een schouderloze kunst-harskroon dienen; schr. geeft echter de voorkeur aan een  $\frac{3}{4}$  metalen kroon met een venster van silicaat. In geval van diepe fracturen, waar-

bij een groot deel van het front verloren is gegaan, brengt men aan de labiale zijde een aanzienlijke afschuining aan. Op deze wijze gaan het dikke en het dunne gedeelte van de kunsthars geleidelijk in elkaar over, zodat een scherpe afscheiding niet te zien is.

Als definitieve restauratie is volgens schr. de jacketkroon geïndiceerd. Is de tand geëxtraheerd, dan kan men een uitneembare prothese maken met bevestiging op de molaren of de cuspidaten.

Van Barneveld - Utrecht

202. F. PRADER. *Warum heilt ein Granulom nicht?* Schweiz. M. Z. 62 : 111, 1952.

Gelijk bekend wordt een granuloom in het algemeen beschouwd als een afweerreactie tegen de bacteriële invloeden uit het geïnfecteerde wortelkanaal. De toxinen en afvalproducten uit het putride kanaal veroorzaken eerst peri-apicale zwelling van het periodontium; spoedig daarna komt het tot de vorming van granulatieweefsel. In dit stadium begint de eigenlijke infectie. In histologisch opzicht gaat het granulatieweefsel zich differentiëren, waarbij in hoofdzaak een stevige bindweefselkapsel wordt gevormd, die een laag weker granulatieweefsel omgeeft. Laatstgenoemde laag wordt ten slotte door verschillende degeneratieprocessen tot oplossing gebracht.

Door middel van een röntgenfoto kan men weliswaar de aanwezigheid van een granuloom vaststellen, zonder nochtans wijzer te worden aangaande het stadium van ontwikkeling. Evenmin leert de foto iets over de aard der bacteriën. Wel is een granuloom na antiseptische behandeling spoedig kiemvrij te maken, doch verdwijnen doet het niet, zeker niet wanneer het een bepaalde grootte heeft bereikt of wanneer de wortelpunt tekenen van resorptie vertoont. Men kan zich afvragen waarom een granuloom niet geneest, wanneer de oorzaken uit het wortelkanaal zijn weggenomen. Men zou hierbij kunnen denken aan de irriterende werking van de chemische stoffen die als antisepticum dienen. Maar ook als een niet irriterende wortelvulling is aangebracht, blijft een granuloom bestaan, zodat deze theorie niet opgaat.

Een omstandigheid die de genezing in de weg staat, is het *autogene karakter van de ontsteking*. Volgens schr. is de oude opvatting, volgens welke door het elimineren van de infectiebron ook de ontsteking terugloopt, slechts ten dele juist. Weliswaar wordt door de antiseptische middelen het aantal bacteriën verminderd, doch desondanks wordt de ontsteking niet zelden geactiveerd en de neiging tot vervloeiing in het centrum van het granuloom versterkt. Ook met penicilline bereikt men in deze gevallen geen succes.

Een tweede, nog onopgelost, probleem wordt gevormd door de *autolytische processen* in het granuloom. Deze zijn niet afhankelijk van het aantal bacteriën, want zelfs in steriele granulomen kan men verschijnselen van necrose aantreffen, terwijl ook na schijnbaar volmaakte kanaalvullingen de fermentatieve processen kunnen doorgaan; deze

lijken op den duur steeds meer een autonoom karakter te krijgen. De opvatting, dat de toxiciteit van het gebruikte antisepticum ervoor verantwoordelijk is, moge in zekere zin waar zijn; daartegenover staat het feit, dat ook minder toxische stoffen de vervloeiing doen voortgaan, terwijl sterker werkende stoffen (triclesol-formaline) het proces juist stop zetten.

Als derde factor noemt schr. de *apex zelf*. Onder normale omstandigheden en ook in het beginstadium van granuloomvorming wordt de apex door het periodontium verzorgd. Wanneer echter het granuloom groter wordt, laat het periodontium van het wortelcement los en gaat in de bindweefselkapsel over. Aan de apex doen zich verschijnselen van arrosie voor. Onder deze omstandigheden is zij volgens schr. als een corpus alienum te beschouwen, dat de genezing van het granuloom in de weg staat. Deze opvatting wordt gesteund door twee waarnemingen: *a.* na extractie van het betrokken element geneest het granuloom gewoonlijk in verbluffend korte tijd, *b.* na applicatie van apicoflux-jodoformpasta wordt het granuloom kleiner, omdat deze pasta de vrije wortelpunt omringt en aldus de prikkelende werking ervan op het granuloom verhindert.

Schr. vat de voor granuloomvorming verantwoordelijk te stellen factoren samen met de term A.T.F.-Bedingung (Autogen-autolytische toxische Entzündung und Fremdkörperreiz).

Een universeel geneesmiddel voor de behandeling van het granuloom bestaat niet; schr. beveelt een behandeling in drie fasen aan:

1. het elimineren van de infectie met behulp van de klassieke antiseptische middelen;
2. het aanbrengen van een niet prikkelende granuloomvulling die ontsteking tegengaat en genezend werkt;
3. het aanbrengen van de definitieve wortelvulling.

In de eerste fase dient men voorzichtig te manipuleren teneinde transport van de kiemen door de apex te vermijden, waardoor men een acute opvlamming van de ontsteking zou teweegbrengen. Komt het tot een acuut stadium, dan kan men dat bestrijden met apicoflux (cf. Sectie III Nos 170, 171, 1952), eventueel met toevoeging van penicilline en aureomycine.

In het tweede stadium maakt men gebruik van een combinatie van apicoflux en jodoformpasta; op deze wijze kan de jodoform alle bochten, spleten en nissen van het granuloom bereiken, waardoor een doeltreffende vulling ontstaat, die het omgevende weefsel gunstig beïnvloedt. Aangezien resorptie plaats vindt is men genoodzaakt, om de acht dagen nieuwe pasta in te brengen.

Na 4 à 6 granuloomvullingen kan men overgaan tot het aanbrengen van de definitieve wortelvulling, die wandstandig moet zijn en die geen kenmerken van irritatie of resorptie mag vertonen.

## Sectie IV

61. R. MARGUERITE. *Evolution of full denture prosthesis*. Int. D. J. 2 : 388, 1952.

De auteur beschrijft in dit artikel een methode ter vervaardiging van volledige protheses. Na een kort historisch overzicht worden de verschillende afdrukmethoden besproken, waarbij de anatomische, de compressie- en de non-compressieafdruk de revue passeren. Wat het bepalen van verticale dimensie en centrische relatie aangaat, vestigt schrijver nog eens de aandacht op het grote belang van deze registraties (gothische boog en auto-occlusor van L a n d e).

Om tot een goed functionerende prothese te geraken is het volgens de auteur noodzakelijk de „articular paths” te registreren. Dit kan geschieden extraoraal, volgens de door G y s i aangegeven methode, en intraoraal volgens H a n a u, D a r c i s s a c of V i l l a i n. In dit verband volgt een korte beschrijving van de verschillende articulator-typen. Uitvoerig behandelt schrijver vervolgens aan de hand van dertien figuren zijn methode van opstellen. Deze werkwijze is gebaseerd op de publicatie, die V i l l a i n over dit onderwerp heeft gebracht. De elementen worden tegen een bolvormige metalen plaat opgesteld in een eenvoudige occludator.

Het artikel wordt besloten met een beschouwing over de morfologie van kunstelementen in verband met het nuttige effect ervan, zonder dat een overbelasting van de weefsels kan optreden.

Derksen - Soestdijk

62. E. F. CARLILE. *Functional adaptation of lower denture bases*. J. Prosth. D. I : 662, 1951.

In dit 10 pagina's tellende artikel beschrijft de auteur een door hem ontwikkelde functionele afdrukmethode voor de tandeloze onderkaak. Schrijvers werkwijze is gebaseerd op de mening, dat het tegument afgevormd dient te worden, zoals het zich gedurende de kauwactie manifesteert. Hij maakt dan ook gebruik van een ietwat gemodificeerde „kauwafdruk” methode bij gesloten mond.

Voor de technische bijzonderheden wordt naar de publicatie zelf verwezen.

Derksen - Soestdijk

63. F. S. MEYER. *Dentures — causes of failures and remedies*. J. Prosth. D. I : 672, 1951.

In deze met een zekere humor geschreven publicatie, die met niet minder dan veertig foto's is geïllustreerd, worden o.a. face-bow en „anatomische” articulator aan een nadere beschouwing onderworpen. Voornamelijk aan de hand van een groot aantal foto's staft de schrijver zijn mening, dat aan de face-bow tot nu toe veel te weinig aandacht is besteed, en dat dit instrument een onmisbaar attribuut bij de prothetische voorzieningen zou zijn.

De anatomische articulator voldoet volgens de auteur niet aan de te stellen eisen. (Hoewel dit niet uit de tekst blijkt, schijnt schr. onder

anatomische articulator de z.g. Mittelwert articulator te verstaan. Op de foto's komt althans alleen de Gysi Simplex articulator voor — ref.) De voornaamste fouten die deze articulator aankleven zijn:

De laterale bewegingen aan de balans-zijde zijn in de articulator niet equivalent met die bij de patiënt.

Gedurende de kauwbeweging is bij de patiënt de druk aan de kauwzijde groter dan die aan de balans-zijde. Bij de articulator bestaat dit verschil niet.

De bewegingen van de onderkaak worden door de individuele musculatuur beheerst. Een articulator kan deze bewegingen nooit nabootsen.

In tegenstelling tot de articulator beweegt de onderkaak zich (in het gewricht) nooit langs een vaste, onvervormbare baan.

Zelfs al zou een articulator de kauwbeweging zuiver weergeven, dan nog zou schrijver aan het gebruik van een occludator de voorkeur geven mits gecombineerd met de z.g. „generated path technique”.

*Derksen - Soestdijk*

64. C. B. STANSBURY. *Single denture construction against a nonmodified natural dentition.* J. Prosth. D. 1 : 692, 1951.

Dit artikel bouwt voort op de publicaties van Meyer uit de jaren 1933 tot 1936. Na een inleiding, waarin schr. nader ingaat op het mondonderzoek en de geestelijke gesteldheid van de patiënt, wordt de afdruktechniek besproken. Op een studiemodel, dat naar een D.P. afdruk gemaakt is, wordt een individuele lepel van doorschijnende kunsthars gemaakt. Met groene stents worden de buccale en labiale randen opgebouwd, terwijl de postdam met bruine stents wordt gevormd. De afdruk zelf neemt schr. met Opatow impression pasta. Van de betande kaak maakte hij een D.P. afdruk.

De auteur vervaardigt nu op het werkmodel twee basisplaten, waarvan er één gebruikt wordt om de verticale dimensie en centrische relatie te bepalen; daarna worden de modellen in een eenvoudige articulator geplaatst. Schr. raadt de Gysi Simplex articulator aan.

Op de tweede basisplaat kan nu een basiswal van stents gemaakt worden, die tweemaal de normale breedte heeft. Nadat deze basisplaat op het model is geplaatst, wordt de articulator gesloten, waarbij de elementen iets in de verwarmde stents worden gedrukt. Buccaal en linguaal dient de stentswal met de knobbels der elementen zodanig afgesneden te worden, dat de afdruk van de centrale fossa intact blijft.

Vervolgens kan de patiënt met de aldus voorbereide basisplaat langzaam uitgevoerde kauwbewegingen maken, net zo lang tot de laterale bewegingen ongestoord kunnen worden uitgevoerd. Op dit moment wordt het geheel in de articulator gebracht, waarna op de „ingebeten” basiswal zwarte carding was wordt gedaan. Articulator sluiten. Door de patiënt opnieuw zijn laterale bewegingen, nu in de zwarte was, te laten registreren, waarbij de in stents gevormde centrale fossa als geleiding dient, verkrijgt schr. een beeld van de door de knobbels der elementen beschreven banen. Deze worden in gips uitgegoten en aan

een tweede articulator onderarm in de juiste relatie ten opzichte van het bovenmodel vastgepipst.

De auteur stelt de (boven)-prothese nu op, op de eerste beetplaat, met als tegenmodel het model dat naar de D.P. afdruk gemaakt is. Na bij de patiënt te hebben gepast, kan de wasprothese in kunsthars worden omgezet, waarna aan de hand van de „stone cusp paths” de prothese in de articulator wordt ingeslepen. *Derksen - Soestdijk*

65. G. W. HINDELS, *Load distribution in extension saddle partial dentures*. J. Prosth. D. 2 : 92, 1952.

Schr. begint met een uitspraak van McLean aan te halen: „De kern van het vraagstuk over de duurzaamheid van de partiële prothese is het in evenwicht brengen van de verschillen in resiliëntie der ondersteunende weefsels”. In het bijzonder geldt zulks bij de vrij eindigende prothese in de onderkaak. Noch de gebruikelijke functionele afdrukmethoden, noch de kauwafdruk-methode volgens Spreng, noch de anatomische afdrukken met gips, hydrocolloïden of alginaten waarborgen een evenredige distributie van de kauwdruk op de steunende weefsels (de parodontale weefsels en de mucosa).

Voor een goede verdeling van de kauwdruk bij de vrij eindigende partiële prothese stelt schr. 3 eisen:

1. De binnenzijde van het zadel moet het negatief wezen van de anatomische, dus van de niet door kauwdruk veranderde, vorm van de alveolaire mucosa.
2. Bij de partiële prothese moet tijdens de functie de kauwdruk verdeeld worden tussen de mucosa van de processus alveolaris en de pijler elementen, en niet alleen ten laste komen van de mucosa.
3. Het zadel moet ten opzichte van de overige onderdelen van de prothese een stand innemen, die overeenkomt met de relatie, die bestaat tussen het restgebit en de alveolaire mucosa, wanneer laatstgenoemde onder kauwdruk staat.

Bij de partiële vrij eindigende prothese zal derhalve de occlusale steun van de klammer eerst dan op het pijler-element steunen, wanneer de mucosa onder het zadel door de kauwdruk is gecompriëerd. Onbelast, zal de occlusale steun dus niet op het pijler-element rusten.

De afdruktechniek, die schr. gebruikt komt op het volgende neer:

Gemaakt wordt een individuele lepel van kunsthars, die alleen de mucosa omvat voor zover deze door de prothese zal worden bedekt. De afdruk wordt genomen met een zachte zinkoxyd-eugenol pasta. Men zorgt er voor, dat de mucosa niet onder druk komt. Nadat de pasta hard is geworden, wordt de afdruk uit de mond genomen en bijgewerkt. Een geperforeerde lepel wordt uitgezocht en op de plaatsen van de eerste molaren worden openingen geboord, groot genoeg om de toppen van de wijsvingers van de operateur door te laten. De eerste afdruk wordt thans weer in de mond gebracht. Een tweede „over-all” afdruk wordt nu genomen met een alginaat, terwijl de mucosa onder de eerste afdruk onder druk wordt gehouden met de wijsvingers, die door de openingen van de geperforeerde lepel worden gestoken. Beide

afdrukken worden als één geheel uit de mond genomen en uitgegoten.

Protheses, vervaardigd op het aldus verkregen gipsmodel zouden volgens schr. aan genoemde drie eisen voldoen. *Wiemans - Utrecht*

## Sectie V

88. E. BROUWER. *Over beenstructuur en voeding bij mens en dier*. Voeding 13 : 55, 1952.

Meerdere onderzoekers uit de tweede helft der vorige eeuw hebben ons geleerd, dat de compacta der beenderen en vooral van de pijpbeenderen bij de mens uit lamellen is opgebouwd, die men in drie groepen kan indelen: de Haverse lamellen, de interstitiële en de generale lamellen.

In het algemeen werd aangenomen, dat de huisdieren eenzelfde beeld van de compacta vertoonden. Bij regelmatige bestudering van sijppreparaten van beenderen bij huisdieren is schr. echter tot de ontdekking gekomen, dat er belangrijke verschillen bestaan in de microscopische bouw. Hij vond bij het rund in femur en metatarsus een structuur van concentrisch om de mergholte geplaatste laminae, die ieder weer bestaan uit een middenlaagje van grofvezelig been met enige lamellae, die ter weerszijden daarop zijn afgezet. Dit is de structuur die bij de mens slechts in zijn jeugd voorkomt, maar die dan door verbouwing geleidelijk overgaat in bovengenoemde groepering van lamellen. Het tempo van deze verbouwing, die bij de mens in een veel jeugdiger stadium plaats vindt en verder voortschrijdt, berust voor een deel op individuele verschillen en op soort-verschillen. Maar ook kan men haar zien als een nuttige reactie op allerlei mechanische invloeden, waaraan het been onderhevig is, zoals druk, trek, buiging en torsie. Wanneer men daarbij bedenkt, dat het bot hierdoor sterker wordt, dan zou hier helaas uit moeten volgen, dat dit nuttige effect voor een voortgezette orthodontische behandeling zeer storend kan werken, hetgeen waarschijnlijk wel in overeenstemming is met de klinische ervaring. Schr. wijst er tenslotte op, dat deze verbouwing waarschijnlijk tevens afhankelijk is van herhaalde afbraak en opbouw van beenweefsel door onttrekking en weer aanvulling van Ca en P. In vergelijking met die van het rund is de calciumvoorziening van de mens zeer gering.

*Broekman - Zeist*

89. R. GWYNNE-EVANS. *The organization of the oro-facial muscles in relation to breathing and feeding*. Brit. D. J. 91 : 135, 1951.

Na een uitgebreide beschouwing van de relatie tussen ademhaling en slikfunctie bij longvissen, amphiënen, herbivoren en carnivoren, gaat de auteur over tot de beschrijving van de correlatie van deze functies bij het groeiende kind. Hij gaat daarbij uit van de stelling dat het individu tijdens zijn wording alle stadia doormaakt, die de mensheid in haar wordingsgeschiedenis heeft gepasseerd.

Zo heeft het pasgeboren kind een ademhaling, die overeenkomt met die der herbivoren, d.w.z. gedurende het zuigen is er een onbelemmer-

de luchtpassage door de neus naar de larynx. Bij de herbivoor geschiedt n.l. de ademhaling tijdens de opname van voedsel ongehinderd, omdat het velum en de larynx tijdens het kauwen en slikken elkander raken. Daar laatstgenoemde processen bij de herbivoren van langdurige aard zijn, zou een voortgezette onderbreking van de ademhaling schadelijk kunnen zijn. Niet alleen dat ademnood zou kunnen optreden, doch tevens zou een belemmering in de werking van het reukorgaan (dat immers dient tot opsporing en keuring van het voedsel en tot ontdekking van eventuele vijanden) ernstige gevolgen voor het individu kunnen hebben.

Bij de carnivoor, die zijn voedsel ongekauwd doorslikt, wordt de larynx een ogenblik door de epiglottis afgesloten. Dit gebeurt echter zo snel, dat de onderbreking van de ademhaling geen hinder veroorzaakt.

Wanneer nu het kind vast voedsel gaat gebruiken, dan wordt door daling van de pharynx de afstand tussen velum en epiglottis groter. Het slikmechanisme wordt meer gelijk aan dat der carnivoren: gedurende het slikken wordt de larynx afgesloten door de epiglottis; op dat moment is er dus geen luchtpassage. De tong, die gedurende het zuigproces een belangrijke rol heeft vervuld, wordt nu puntiger en dient om het voedsel te grijpen en achterwaarts te stuwen.

Na het doorbreken der elementen komen bij het slikken de tanden en kiezen in occlusie te staan en dan wordt het de tandrij, die de tong in bedwang houdt. Voordien waren het de lippen en de wangen die de ruimte begrensden, wanneer de tong over de kaakwallen heenlag.

Dit alles is niet alleen van academisch belang. Als een bekend feit mag worden aangenomen, dat de druk van tong, wangen en lippen van grote invloed zijn op de stand van het gebit. Inderdaad heeft *Pringle* (1950) er de aandacht op gevestigd dat er verschillende manieren zijn, waarop de spieren van tong, wangen en lippen zich tijdens het slikken gedragen en dat met elke speciale slikgewoonte een bepaalde tandanomalie schijnt overeen te komen.

Evenwel moeten steeds verschillende aetiologische factoren in aanmerking worden genomen. Deze omstandigheid maakt het voor de orthodontist niet gemakkelijker, daar de mens nu eenmaal tot een heterogeen ras behoort en er dientengevolge zeer vele oorzaken zijn die de tandstand kunnen beïnvloeden. *Murck Jansen - Rotterdam*

## Sectie VI

88. W. FRIEDRICH. *Studien über strukturelle Veränderungen in den Hartsubstanzen der Zähne, speziell an der Schmelz-Dentin-Grenze, bei vorliegen eines benachbarten apikalen ostitischen Prozesses.* Dtsch. Z. M. K. 15 : 433, 1952.

Het artikel bevat een verslag van een histologisch onderzoek over structuurveranderingen, in het bijzonder bij de glazuur-dentine-grens van gave elementen, die zich in de buurt van een ostitische haard bevinden. Schr. betoogt dat van de ontstekingshaard uit zowel het



parodontium als de harde weefsels dezer elementen beschadigd worden. De acidose in het ontstekingsgebied leidt tot de oplossing van kalkzouten en beschadiging van de capillairen. Laatstgenoemde vertonen dientengevolge een verhoogde doorlaatbaarheid, waardoor de bloedverzorging gebrekkig wordt.

Jansma - Hilversum

89. H. GRIMM, C. H. PLATHNER. *Über einen jungsteinzeitlichen Hydrocephalus von Seeburg im Mansfelder Seekreis und sein Gebiss*. Dtsch. Z. M. K. 15 : 456, 1952.

In Seeburg vond men in een stenen kist een hydrocephale schedel van een 5-6 jarig kind. Schr. wijden hieraan een anthropologische en odontologische beschouwing. Zij geven een nauwkeurige beschrijving en afbeelding van de schedel, terwijl tevens röntgenfoto's der kaken aan het artikel zijn toegevoegd. Zij vestigen de aandacht op de gebrekkige occlusie, die het gevolg was van de disharmonie tussen hersen- en aangezichtsschedel. Over eventuele verdere skeletdelen wordt echter niets medegedeeld.

In hun slotbeschouwing vermelden schr. getroffen te zijn door de merkwaardige omstandigheid dat dit ongelukkige kind de leeftijd van 6 jaar kon bereiken en niet eerder werd „geliquideerd”. Blijkbaar kenden de mensen uit het neolithicum niet het begrip „lebensunwertes Leben”, doch stonden in ethisch opzicht op hoog peil.

Jansma - Hilversum

## Sectie VII

125. J. GODWIN. *Surgical correction of abnormal pterygomandibular fold*. J. Am. D. Ass. 44 : 9, 1952.

Bij een 40-jarige, tandeloze patiënt bevond zich rechts een abnormaal gespannen pterygomandibulaire plooi. Bij het openen van de mond kwam deze zeer sterk naar voren, en liep van de occlusale zijde van het tuber naar beneden tot op het trigonum retromolare. Het was onmogelijk bij deze patiënt een volledige prothese te maken die voldeed: chirurgisch ingrijpen was noodzakelijk, maar moeilijk door de aanwezigheid ter plaatse van vele spieraanhechtingen en takken van de Ve, VIIe, IXe en Xe zenuw in de omgeving.

Onder locale anaesthesie werd aan weerszijden een incisie gegeven van beneden naar boven, zó dat het hele ligament ineens weggenomen kon worden. Ruim werd toen aan weerszijden het slijmvlies losgepraepareerd en op het palatum molle en het distale tubervlak geïncideerd, loodrecht op de eerste incisie. Daarna kon de wond worden gesloten. Het resultaat van deze operatie was zeer gunstig.

Gieskes - Enschede

126. A. OTT. *Seltene Komplikation der Wurzelspitzenresektion an lateralen oberen Schneidezähnen*. Dtsch. Z. Z. 7 : 335, 1952.

Aan de hand van twee gevallen uit de practijk beschrijft de auteur de moeilijkheden, die zich bij apexresectie kunnen voordoen, wanneer

de betrokken wortels anatomische afwijkingen vertonen. Het betrof in beide gevallen een laterale bovenincisief met twee wortels: de overtallige wortel was daarbij aan de palatinale zijde gelegen. Schr. merkt op dat deze zelden voorkomende anomalie slechts volgens de dimeertheorie van B o l k is te verklaren: het oorspronkelijk deuteromere gedeelte van het element, dat doorgaans met het protomere deel, althans bij incisivi, nagenoeg volkomen versmolten is, heeft zich in zulke gevallen zodanig gedifferentieerd, dat het een min of meer zelfstandig palatinaal gelegen element is geworden, terwijl het protomere deel een normaal voorkomen vertoont.

Door de palatinale ligging manifesteerden deze extra wortels zich niet op de in sagittale richting genomen röntgenfoto's. Na resectie van de (protomere) apices bleven klachten bestaan, waarvan de oorzaak pas werd ophelderd, toen in schuine richting geprojecteerde foto's het bestaan van de overtallige wortels onthulden. In één der gevallen werd de deuteromere wortel in zijn geheel geresceerd, waarna genezing volgde; in het andere geval moest men tenslotte zijn toevlucht nemen tot extractie.

Visser - Hilversum

127. N. NECHWATAL. *Ein Beitrag zur Vermeidung von Misserfolgen bei der Tuberanästhesie.* Z. Welt 7 : 54, 1952.

Mislukking van een anaesthesie van het tuber maxillare kan zeer onaangename gevolgen hebben. De N.alv.sup.post. treedt de kaak binnen op de facies infratemporalis, op halve hoogte van de distale sinuswand. Vaak wordt volgens schr. niet genoeg contact gehouden met het convexe vlak van de tuberositas, hetgeen tot gevolg kan hebben dat in het vaatrijke gebied van de plexus pterygoideus een vene doorboord wordt. Daardoor kunnen grote haematomen ontstaan, die ofwel snel teruggaan, ofwel door infectie door middel van de naald of door etterige ontstekingen in de buurt, tot langdurige processen aanleiding kunnen geven.

Om een en ander te voorkomen adviseert schr.:

1. de naald te insereren in een hoek van  $45^{\circ}$  met het kauwvlak der bovenmolaren,
2. de spuit naar buiten te draaien zover de mondhoek dit toelaat,
3. de naald niet verder dan 2 cm in te steken,
4. langzaam te injiceren tijdens het voortschuiven van de naald.

Gieskes - Enschede

128. M. WIELAND. *Selbsthärtende Kunststoffe als Hilfsmittel in der zahnärztliche Chirurgie und der Kieferchirurgie.* Z. Welt 7 : 49, 1952.

De autopolymeriserende kunstharsen zijn in de laatste jaren voor de conserverende en prothetische tandheelkunde hoe langer hoe meer geschikt gebleken. Over het gebruik in de chirurgische tandheelkunde en de kaakchirurgie echter is in het algemeen nog te weinig bekend. Schr. gebruikt het in 1949 verschenen Rapid-Paladon van K u l z e r. De voordelen zijn de snelle verwerkingsmogelijkheid, de sterkte en de „gewebsvriendelijkheid” van het materiaal. De nadelen die genoemd

worden, te weten het etsen van de slijmvliezen door ongebonden mono-  
meer en grote warmteontwikkeling bij dikke stukken zijn te vermijden  
door een deskundige toepassing. Het etsen kan worden voorkomen  
door het mengsel niet te rijk aan vloeistof te gebruiken en door even-  
tueel het slijmvlies te beschermen met vasenol-gaas. De warmte van  
het stuk wordt met de vinger gecontroleerd. Wordt het te warm, dan  
is het meestal wel zo stevig dat men het zonder gevaar voor vertrekken  
uit de mond kan nemen.

Schr. geeft dan enige voorbeelden uit de praktijk. Hij gebruikt het  
materiaal o.a. ter bescherming van een palatumperforatie die chirur-  
gisch gesloten is, ter completering van chirurgische prothesen na bo-  
venkaakresecties, als beetverhoging na kaakgewrichtsoperaties en  
capitulumfracturen, voor de vervaardiging van individuele lepels en  
als drukverband bij nabloeding van extractiewonden.

Gieskes - Enschede

129. SCHNELLER. *Verfahrensfrage der Fokussuche und Sanierung*. Z. Welt  
7 : 65, 1952.

Schr. pleit in dit artikel voor een zeer nauwe samenwerking tussen  
de medische specialismen op het gebied van de haard-opsporing en  
-genezing.

De ideale figuur lijkt hem de arts die bovendien tandarts en keel-  
neus-oor-arts is. Daar deze combinatie nagenoeg niet vóórkomt,  
bepleit hij de oprichting van zg. combinatiepraktijken zoals in  
Amerika bestaan. De jacht op infectiehaarden heeft schr. al dikwijls in  
moeilijkheden gebracht met collega's die in dit opzicht een negatief  
standpunt innemen.

Hij vergelijkt evenwel de focus-patiënt met de man die in het drukke  
verkeer op het punt staat overreden te worden. Niets mag ons weer-  
houden deze man bij de arm te vatten en in veiligheid te brengen.  
Gevoeligheden in deze trant worden voorkomen door genoemde com-  
binatiepraktijken. Deze hebben bovendien het praktische voordeel  
dat met één onderzoekinstrumentarium kan worden volstaan. Schr.  
noemt in dit verband het apparaat ter toepassing van de zuig-  
methode van Prof. M a t h i s en het gebruik van het testserum van  
G a n s l m a y e r.

Tenslotte bepleit schr. het maken van propaganda voor de opspo-  
ring van haarden b.v. door middel van een brochure als het Zwitserse  
tuberculose-tractaat.

Gieskes - Enschede

130. W. FENNER. *Versuch einer Koordinierung der Herdinfectionstheorien  
unter Erörterung des Funktionsmodus der Testverfahren*. Z. Welt  
7 : 69, 1952.

Van de drie bestaande haardinfectietheorieën, te weten de bacterieel-  
allergische, de neurodystrophische, en de hormonale adaptatie theorie  
geeft schr. een uitvoerige uiteenzetting. Met alle drie kan men, of-  
schoon op theoretisch volkomen verschillende grondslag, tot een ver-  
klaring komen van de afwijkingen in het organisme ten gevolge van

haardinfectie, en met alle drie ook kan men komen tot een opsporing van de plaats van de actieve haard. Schr. geeft dan een resumé van de tot op heden bestaande onderzoekmethodes en hun verhouding ten opzichte van de verschillende theorieën. Hij is voorstander van het coördineren van de bekende methodes. *Gieskes - Enschede.*

131. S. FUDALLA. *Von der Erkenntnis des tieferen Wesens der Herdinfection zur Neuordnung der Schulmedizin.* Z. Welt. 7 : 73, 1952.

Ofschoon de diagnose haardinfectie pas gesteld kan worden nadat alle andere mogelijkheden zijn uitgeschakeld, is het wel zeker dat praktisch iedere volwassene er mee te doen heeft of heeft gehad, en dat er zeer vele klinische verschijningsvormen van bestaan.

De ontwikkelingen in wetenschappelijke zin van de verschillende theorieën is zeer groot. De vroegere verklaringen bevredigen niet meer; niet het opsporen en uitschakelen van de haard is nog het uiterste doel, maar het onderzoek naar de oorzaken van het ontstaan van deze haard. De uitdrukking haardinfectie voldoet ook niet meer volkomen; het proces is, kort samengevat, eerder een strijd in het algemeen tussen macro- en micro-organismen. Deze laatste kunnen daarbij al wel in het lichaam aanwezig zijn geweest als onschadelijke, zelfs noodzakelijke saprophyten.

Men is volgens schr. met de civilisatie der levensgewoonten op een totaal verkeerd spoor. De tegenwoordige (verkeerde) bestrijding van de haardinfectie is te vergelijken met het ontluizen van een kind, door het insecticide-middelen per os te geven. Als gevolg van verkeerde voeding en grote hoeveelheden chemotherapeutische middelen wordt de slijmvliesflora gedegeneereerd, en vervangen door een vreemde, pathogene flora. Tegelijk verandert men de lichaamssappen en sensibiliseert men het gehele zenuwstelsel.

De slijmvliezen verliezen hun afweerkracht. Kleine ulcera kunnen ontstaan die weer schadelijk zijn voor het lichaam en tenslotte het gebruik van chemotherapeutica nodig maken; aldus wordt de vicieuze cirkelgang voltooid. Deze schade aan de symbiotische flora kan volgens schr. veroorzaakt worden door alle mogelijke soorten van voedings- en genotmiddelen o.a. puddingpoeders, smaak-aroma's, conserveringsmiddelen enz.

Daarbij komt nog het zich voltrekken van een grote cirkelgang: kunstmest op de planten, het dier dat die planten eet, de mens die plant en dier eet; men komt tenslotte tot een kunstmatige mens, die kunstmatig beschermd moet worden tegen de bacteriën omdat de normale bacteriële kringloop gestoord is. Chemotherapeutica en antibiotica mogen dan al waardevolle geneesmiddelen zijn, volgens schr. worden ze veel te lichtvaardig gebruikt.

Uit dit alles blijkt dat de mens zich, ook en vooral waar het haardinfecties betreft, op een hellend vlak bevindt. Het is a.h.w. een schaakspel met de natuur, waarbij hij onherroepelijk mat komt te staan, als hij niet komt tot een weg die hem terugvoert naar die natuur, tot een natuurlijker levenswijze. *Gieskes - Enschede*

## Sectie VIII

92. K. BEYELER. *Die synkardiale Therapie nach Fuchs als Hilfsmittel zur parodontalen Reaktivierung.* Dtsch. Z. Z. 7 : 416, 1952.

Volgens Siegmund berusten parodontale afwijkingen in vele gevallen op circulatiestoornissen, als gevolg van een langs locale of centrale weg ontstane neuro-circulatoire dystrophie. (cf. Sectie VI, No. 85, 1952).

Sedert jaren heeft men getracht, hierin verbetering te verkrijgen door zg. „Umstimmung“, door de toepassing van een prikkeltherapie met vaccins, vaduril, zuurstof-insufflatie volgens D u n l o p, bestralingen, massages etc. Het doel was steeds, het weefsel via een verbeterde doorbloeding te reactiveren.

Een meer physiologische methode om de perifere circulatie te bevorderen werd door F u c h s (Bern) ontdekt. Volgens dit systeem worden gedoseerde rhythmische stoten op de door de polsslagen verwijde vaten toegebracht. Het hiervoor benodigde, tamelijk ingewikkelde, toestel moet dus worden geregeld in overeenstemming met de polsfrequentie van de patiënt. De drukstoot moet plaats vinden na het sluiten van de aortakleppen; de duur valt samen met die van de contractie der vaten. Door middel van samengeperste lucht wordt de stoot opgewekt. De sterkte ervan is afhankelijk van de bloeddruk van de patiënt: hoe hoger de bloeddruk is, hoe minder intensief de compressies moeten zijn. F u c h s paste deze methode, die in wezen een vorm van massage is, met goed gevolg toe bij circulatie-stoornissen der extremiteiten, de ziekte van Buerger, ulcus cruris etc.

Schr. heeft nu samen met F u c h s een methode ontwikkeld om deze therapie ook voor de bestrijding van parodontale afwijkingen te gebruiken. Hiertoe werd een massage-apparaat ontworpen, dat met banden om het hoofd wordt gefixeerd en dat zijn werking uitoefent op de frontpartijen van boven- en onderkaak en op de wangen. Tot nu toe werden sedert het begin van 1950 ongeveer 30 patiënten behandeld. Een kuur duurt 14 tot 16 zittingen, nl. twee per week met een duur van 15 tot 20 minuten. Schr. vermeldt dat dikwijls reeds na één zitting de cyanotische kleur van de gingiva is verdwenen. Hij geeft een uitvoerige beschrijving van één geval, waarin een zeer losstaande boven-snijtand weer vast ging staan. In dit geval kon vorming van nieuw been worden geconstateerd, terwijl de pocket verdween. Natuurlijk mag men niet vergeten, eerst de gebruikelijke plaatselijke therapie toe te passen (verwijdering van tandsteen, inslijpen van de occlusie e.d.).

Schr. beveelt deze therapie aan voor alle vormen van parodontolyse, en wel met bepaalde tussenpozen: twee maal per jaar een kuur van 14 tot 16 zittingen. Het komt ref. echter verstandig voor, eerst uitvoeriger publicaties af te wachten, alvorens tot de aanschaffing van het ongetwijfeld kostbare apparaat over te gaan.

Jansma - Hilversum

93. G. KORKHAUS. *Über die erbliche Disposition zur Parodontose*. Dtsch. Z. Z. 7 : 441, 1952.

Reeds lang is men het er over eens, dat constitutionele factoren een belangrijke invloed uitoefenen bij het ontstaan van parodontale afwijkingen. Welke deze factoren zijn is onbekend; meestal zoekt men ze in het endocrine apparaat.

Ook ten aanzien van de erfelijkheid van de aanleg tot parodontose bestaat vrij veel overeenstemming van opvatting; het stamboom-onderzoek levert echter vele moeilijkheden op. Tot weinig beter resultaten komt men door het onderzoek van tweelingen; dit hangt samen met gebrek aan materiaal.

Schr. brengt een enkel sterk sprekend geval naar voren, waarbij in één familie bij verschillende leden op zeer jeugdige leeftijd (14—17 jaar) parodontose optrad. Schr. vermoedt in dit geval een invloed van de puberteit.

Jansma - Hilversum

94. W. MEYER. *Ein Fall von Morbus coeruleus*. Dtsch. Z. Z. 7 : 452, 1952.

Beschreven wordt het geval van een twaalfjarig meisje, lijdende aan een zware pulmonale stenose. Er bestond een sterke cyanose; ook het tandvles was gezwollen en blauw gekleurd. Schr. legt de nadruk op de verschijnselen van parodontose die in dit geval op de voorgrond traden. Hij beschouwt deze casus als een steun voor de theorie van Siegmund, die de oorzaak van parodontose vooral in circulatiestoornissen zoekt.

Jansma - Hilversum

95. H. R. MÜHLEMANN. *Parodontolyse und Parodontalinsuffizienz*. Dtsch. Z. Z. 7 : 454, 1952.

Opnieuw een indeling der parodontale afwijkingen, met als twee hoofdgroepen die met en die zonder ontstekingsverschijnselen.

Slotsom van het met veel geleerde woorden doorspekte betoog is, dat de oorzaak der parodontosen gezocht moet worden in circulatiestoornissen, die leiden tot een gebrekkige voeding der weefsels en die tenslotte tot weefselverlies leiden. Over de diepere oorzaken is niets bekend.

Jansma - Hilversum

96. G. FOCKE. *Die Zahnbürste in der Parodontalhygiene*. Dtsch. Z. Z. 7 : 425, 1952.

De auteur beschrijft een nieuwe tandenborstel, de zg. vistodontborstel volgens Spyrä. Doordat de haarbundels in de vorm van een 8 op de steel zijn geplaat, kunnen de elementen volgens schr. veel doeltreffender worden gereinigd dan met de gangbare modellen.

Jansma - Hilversum

## Sectie IX

53. C. H. FISCHER. *Das Röntgenbild in der konservierenden Zahnheilkunde*. Dtsch. Z. Z. 4 : 1526, 1949.

In dit artikel behandelt de auteur nog eens de ontwikkeling van de röntgenologie en de belangrijke plaats, die de röntgenfoto ook in de conserverende tandheelkunde inneemt. Hij verzuimt daarbij niet, er nogmaals de nadruk op te leggen, dat de diagnose uitsluitend op een foto ten enmale ontoereikend is.

Als eerste gebied waarbij de foto een waardevol hulpmiddel is noemt schr. de vroegtijdige ontdekking van proximale caries. Verder is zij natuurlijk van groot belang bij de pulpabehandeling, 1° met betrekking tot de vraag of een bepaalde techniek met het oog op de anatomische verhoudingen uitvoerbaar is, 2° voor controle tijdens en na de behandeling.

*Spies* - Amsterdam

## Sectie X

127. E. MATTHEWS. *Dental materials*. Int. D. J. 2 : 247, 1951.

Schr. heeft de meest belangwekkende publicaties der laatste 2 à 3 jaren op het gebied van de materiaalkunde der tandheelkundige hulpen grondstoffen nog eens in herinnering willen brengen. Hij heeft hiermede een goed werk gedaan, omdat het thans misschien voor velen een aanleiding zal zijn, zich vertrouwd te maken met de resultaten van veel onderzoek, dat tot verbetering van materialen en werkmethode heeft geleid. Nog te vaak worden moeilijkheden ondervonden met tandheelkundige materialen, welke bezwaren reeds lang tot het verleden hadden kunnen behoren, omdat inmiddels de oorzaak ervan werd opgespoord en de tegenmaatregelen werden gepubliceerd.

Op het gebied van gips wordt een verbeterde onderzoeksmethode beschreven. De reversibele en irreversibele afdrukmaterialen hebben vele onderzoekers aangetrokken. Enige verbeterde methoden van galvanoplastisch verkregen modellen worden hierna opgenoemd. Vervolgens worden de moeilijkheden, met prothese-kunsthars ondervonden, verklaard en de oplossing ervan aangegeven; ook mogen aanwijzingen voor een verstandig gebruik van kunsthars-elementen in dit verband worden vermeld. Het vele zoeken naar een goede vervanger van tinfoil wordt gememoreerd, alhoewel deze nog steeds niet gevonden kon worden. Over het bereiken van een hoge polymerisatiegraad werd enig onderzoek verricht. Vervolgens vermeldt schrijver het researchwerk betreffende elastische prothesematerialen, waaronder ook die voor gelaatsprotheses vallen. De voor- en nadelen van metallische vervangers van goud als materiaal voor protheseplaten, welke laatste geleidelijk sterk in de minderheid geraken, zijn het onderwerp van een volgend hoofdstuk. Eén publicatie geeft aan, hoe men met wasmodellen de beste resultaten kan verkrijgen, waardoor met name ongewenste vormveranderingen vermeden kunnen worden.

In de afgelopen jaren is er ook veel aandacht geschonken aan inbed-

materialen en aan de werkmethoden, om hiermede betere resultaten te bereiken. Ook over goud-solderen verscheen een belangrijk artikel. Natuurlijk waren de snel-polymeriserende kunstharsen het onderwerp van talrijke publicaties, dat deels kritisch, deels minder kritisch werd behandeld. Ook hiervan wordt een overzicht gegeven, zij het alleen van die, welke in de Engelse taal zijn verschenen. Nog steeds bezit dit materiaal nadelen, welke nog niet zijn ondervangen, en deels nooit op te heffen zullen zijn.

Het overzicht besluit met talrijke publicaties over amalgamen en silicaat-cementen, waarin geen opzienbarende verbeteringen werden bereikt. In hoofdzaak moet vooruitgang gezocht worden via een betere hantering van het materiaal.

Een groot bezwaar van dit overigens zo nuttige overzicht vindt ref., dat uitsluitend Engelse en Amerikaanse publicaties hieraan ten grondslag liggen, waardoor het allerminst op een zekere volledigheid aanspraak mag maken.

*Van Daalen - Utrecht*

128. J. POGGIOLI, A. BRUNEL. *Mise au point sur l'utilisation des hydro-colloïdes en prothèse conjointe*. Rev. de Stom. 53 : 23, 1952.

De auteurs beginnen met een bespreking van het materiaal, en vermelden in verband hiermede de bijzondere eigenschappen en eisen, benevens de speciale werkwijze, de voor het afdruk nemen benodigde apparatuur en techniek. Vooral de voorbereidingen dienen met zorg te geschieden, met name het verkrijgen van de juiste temperatuur der afdrukmassa.

Vervolgens worden de laboratoriumwerkzaamheden behandeld. Voor de kleinste bruggen kunnen schr. met één enkele afdruk volstaan, voor grotere zijn echter twee afdrukken noodzakelijk. De verschillende omstandigheden, welke een contra-indicatie opleveren, hangen samen met de mogelijkheden van het afdruk materiaal, met persoonlijke factoren en met de aard van het brugwerk.

Hierna volgt de bespreking van de indicaties; vooral voor bruggen op vitale pijlers is de beschreven methode geschikt. Naar de mening der schr. is deze beter, nauwkeuriger en minder tijdrovend dan de werkwijze met de indirecte stents-afdrukken. Zodoende kan de brug in 48 uren gereed zijn.

Concluderend, spreken schr. hun overtuiging uit, dat de beschreven methode op een grote nauwkeurigheid kan bogen en een eenvoudige techniek vereist, terwijl zij een minimum aan arbeidstijd vergt. Ondanks al deze voordelen van het hydrocolloïde afdruk materiaal mag echter niet worden vergeten, dat de kwaliteit van het brugwerk óók nog van andere factoren afhankelijk is.

*Van Daalen - Utrecht*

129. J. OSBORNE, J. N. ANDERSON, G. A. LAMMIE. *Tungsten carbide and its application to the dental bur*. Brit. D. J. 90 : 229, 1951.

Dit artikel is het eerste van een reeks publicaties, die de resultaten zullen behandelen van een onderzoek, dat aan de Universiteit van



Birmingham is opgezet betreffende de constructie van wolframcarbide-boren als opvolgers van de gebruikelijke stalen boren.

Na een historisch overzicht van de geleidelijke ontwikkeling van het gebruik van boren, hoofdzakelijk in de medische wetenschap, wordt de stalen boor uitvoerig behandeld. Deze is geschikt voor het gebruik in materialen met de hardheid van dentine; bij glazuur is de efficiëntie echter ver te zoeken. Hoewel de stalen boor een grotere Vickers-Brinell-hardheid (825) heeft dan glazuur (300), ontmoet zij een te grote weerstand. Hierdoor zijn haar snijkanten zeer spoedig bot, en dus deugt zij niet voor het doordringen van glazuur. Voor dit laatste doel heeft men nog hardere boren nodig.

De stalen boor is het enige snij-instrument dat na de harding niet meer nageslepen wordt. Werd dit wel gedaan, dan zou zij wel veel duurder worden, doch vrijwel niet efficiënter werken. Carborundumsteentjes „boren” evenmin goed doch zij bezitten tenminste een bevredigende slijpwerking tegen de zijkanten van glazuurprismata. Ook bij diamant-steentjes is de slijpfunctie beter dan de snijfunctie; zij vormden dus al een grote vooruitgang ten opzichte van de stalen boren.

Een verdere stap vooruit betekende de vervaardiging van boren van wolframcarbide, die sedert 1949 uit Amerika komen en de laatste twee jaren eveneens uit Zweden. Men maakt ze uit wolframcarbide-poeder, door sintering bij circa 1400° C. Vaak mengt men dit poeder ook nog met geringe percentages van de carbiden van vanadium, tantalium en cobalt. Aldus is men in staat de Vickers-Brinell-hardheid op te voeren tot 1450. De taaiere stalen boor kan van 8, dus dünnere, snijkanten worden voorzien, bij de brossere wolframcarbide-boren vermindert men dit aantal tot 6 en varieert bovendien de vorm der snijkanten om ze aldus dikker en weerstandskrachtiger te maken. Tenslotte worden de snijkanten nog nageslepen om de scherpte ervan op te voeren. De fabricage verschilt dus veel met die der stalen boren.

In de praktijk voldoen zij volgens schr. uitstekend; de beoordeling varieert tussen „4 à 5 maal de levensduur van een stalen boor” en „gemiddeld 40 caviteiten per boor”. Voor wolframcarbide-boren worden grotere omwentelingssnelheden toegepast; de helft der gebruikers meent hierbij echter een sterkere vibratie dan normaal waar te nemen. Over het effect op de patiënt is men het niet eens: sommigen zien geen enkel verschil, anderen zijn overtuigd dat de patiënt erop vooruitgaat. Men kan bij gebruik van wolframcarbide-boren met minder exemplaren en minder soorten volstaan dan bij gebruik van stalen boren. Door het kleurverschil zijn zij gemakkelijk van elkander te onderscheiden.

Laboratoriumproeven bewezen dat bij boren in glas wolframcarbide veel meer effect had dan staal. Ter vergelijking van de warmteontwikkeling bij toepassing der beide soorten zetten de auteurs hun proeven voort.

*Van Daalen - Utrecht*

130. S. A. LEADER, R. W. PEARSON. *Differential expansion of acrylics, plaster and strengtheners, resulting in misfit and distortion of new dentures and repairs.* Brit. D. J. 92 : 179, 1952.

Dit artikel bedoelt niet een verhandeling te zijn over de lineaire en de volume-uitzettingscoëfficiënten van verschillende tandheelkundige materialen, doch om te demonstreren, hoe de combinatie hiervan, zowel als de gebruikelijke werkmethodes er helaas toe kunnen leiden, dat de verwachte goede resultaten, ondanks nauwgezette werkwijzen van tandarts en technicus, uitblijven.

Allereerst is het een niet te loochenen feit, dat de thermische uitzettingscoëfficiënt van kunsthars vele malen groter is dan die van gips en van alle metalen, die in combinatie met kunsthars kunnen worden gebruikt. Het noodzakelijke gevolg is, dat het combineren van kunsthars met metalen banden of -gaasweefsels, bedoeld als versterkers, tot ongewenste vervorming van de protheses leidt.

Er is echter meer: het bij kamertemperatuur uitgegoten steengipsmodel kan niet de afmetingen van de kaak hebben, door dat de afdruk bij mondtemperatuur werd gemaakt. De bij 100° C. gepolymeriseerde kunstharsprothese zal op het model onder spanning moeten komen bij afkoeling tot kamertemperatuur, omdat de thermische uitzettingscoëfficiënt van het steengips nu eenmaal veel kleiner is dan die van de kunsthars. Opheffing van die latente spanningen betekent, dat de prothese moet vervormen.

Het voorgaande is van groot belang, in het bijzonder voor de verklaring dier vele mysterieuze misvormingen van de prothese, waarbij „versterkende” metalen delen worden aangebracht, ondanks het feit dat elke denkbare zorg aan de prothese werd besteed. Alleen wanneer het gehele polymerisatieproces bij 37° C. voleindigd wordt, kan de prothese goed passen. Deze temperatuur is evenwel voor de meeste kunstharsfabrikaten ten enenmale ongeschikt. Slechts „Copol 37” is in staat om in vier uren tijds bij mondtemperatuur volkomen uit te polymeriseren. Uit dat oogpunt is het voor de combinatie kunsthars-metalen netwerk het aangewezen materiaal, ofschoon door het grote verschil in thermische uitzettingscoëfficiënt tòch enige vervorming van de prothese zal moeten optreden. Netwerken van roestvrij staal en van goud geven aanzienlijker vervormingen dan b.v. die van koper, messing of aluminiumlegeringen. Polymeriseert men bij 20° C., dan zit de prothese bij 37° C. los in de mond. Ook bij reparaties van protheses wijzen de resultaten in de richting van bovenstaande conclusies.

*Van Daalen - Utrecht*

Dr. med. Georg Wetzel Em. O. Ö. Professor der Anatomie. *Lehrbuch der Anatomie für Zahnärzte und Studierende der Zahnheilkunde* Sechste, überarbeitete Auflage, mit 692 zum Teil farbigen Abbildungen im Text. Arbeitsgemeinschaft Medizinischer Verlage G.M.B.H. Verlag von Gustav Fischer in Jena, 1951. Geb. DM. 44.—.

De vorige uitgave van dit boek zag in 1933 het licht en in het sedertdien verstreken tijdsbestek heeft óók de ontleedkunde een veelszins belangwekkende ontwikkelingsperiode doorgemaakt.

Het is dan ook niet de geringste verdienste van dit boek, dat de schrijver er op uitnemende wijze in geslaagd is, den nieuweren inzichten op volstrekt verantwoorde wijze de hun in dit leerboek toekomende plaats in te ruimen. Ook de zuiver odontologische problemen blijkt Wetzel volkomen te beheersen — slechts weinige anatomen kunnen hem dit nazeggen!

Derhalve kan ook ditmaal ons eindoordel over dit standaardwerk slechts onverdeeld gunstig luiden. Want, gelijk wij bij de bespreking van de vijfde druk reeds betoogden: vast staat, dat ook deze laatste uitgave van 's schrijvers bijzondere didactische talenten getuigt. Meer nog: wij geloven, dat de subjectieve wijze, waarop schrijver bovendien tal van onderwerpen weet te bespreken, stellig niet nalaten zal, velen zijner leerlingen te prikkelen tot verder onderzoek der problemen. En voor een leerboek achten wij dit laatste van geheel bijzondere betekenis.

Dat de typografische verzorging ditmaal wel in zeer soberen stijl gehouden is, is ongetwijfeld jammer: desniettegenstaande komen de talrijke fraaie afbeeldingen nog zéér goed tot haar recht.

T h. E. de Jonge

---

Dr. H. R a a b. *Die örtliche Schmerzbetäubung in der modernen Zahnheilkunde.* (Wiener Beiträge zur Zahnheilkunde 1950, uitgave W. Maudrich, Wenen.)

De uitgever M a u d r i c h te Wenen is bezig de *Wiener Beiträge zur Zahnheilkunde* uit te geven, een reeks monographieën over verschillende onderdelen van de stomatologie, waarin vooral met de eisen van de praktijk rekening wordt gehouden. Als eerste deel is bovenvermelde handeling verschenen.

De anatomie, het instrumentarium, de aanwijzingen en tegen-aanwijzingen, de techniek van de verschillende soorten der plaatselijke gevoelloosmaking, ongevallen en toxische verschijnselen worden alle grondig, duidelijk en overzichtelijk behandeld.

Een paar opmerkingen wil ref. vermelden: hij waagt het te betwijfelen of corbasil zoveel aangener werkt dan adrenaline; zéker werkt het quantitatief zwakker, in principe echter gelijk en men kan dan ook bij daarvoor gevoelige groepen van patiënten dezelfde moeilijkheden verwachten. Veel beter werkt het mengsel novocaïne-para-sympatol of xylocaïne (dat helaas niet genoemd wordt).

Wat dieper ingaan op eventuele stoornissen van hart en vaatstelsel bij plaatselijke gevoelloosmaking zou hier zeker op zijn plaats zijn geweest, daar deze alle met eenvoudige hulpmiddelen te herkennen zijn.

Intoxicaties komen in de mond- en tandheelkunde (afgezien van grote operaties) vrijwel uitsluitend tot stand door adrenaline of corbasil; de hoeveelheden novocaïne, die hierbij ingespoten worden, zijn te klein om vergiftigings-verschijnselen te geven (enkele zeer gevoelige daargelaten).

Schrijver wijst er terecht op, dat van groot belang is, *hoe* men inspuit; dit moet steeds langzaam geschieden. Ref. betreurt het, dat niets vermeld wordt over de zienswijze en ervaring van *L e r i c h e* betreffende de werking van de novocaine zonder adrenaline op vaat-reflexen, die vooral *na* een ingreep van belang kunnen zijn.

De aangehaalde literatuur is helaas alleen van in de Duitse taal schrijvende auteurs afkomstig. Niettegenstaande deze opmerkingen (die de schrijver als desiderata voor een volgende druk kan opvatten) is deze monographie voor ieder, die met plaatselijke gevoelloosmaking dagelijks te maken heeft, het lezen in alle opzichten waard.

Dr. K. v a n D o n g e n

---

D. M. E. Vermeulen-Cranch, B.Sc., M.B., B.Ch., D.A. *De ontwikkeling van de anaesthesie tot heil van de patiënt. Openbare les gegeven bij de toelating als privatdocent aan de gemeente-universiteit te Amsterdam op Dinsdag 18 December 1951.* De Erven Bohn — Haarlem. Prijs ingenaaid f 1.—.

De medische kennis is de laatste jaren zozeer toegenomen, dat specialiseren noodzakelijk is geworden; met name geldt dat ook voor de anaesthesie. Schrijfster gaat in haar openbare les de ontwikkeling der anaesthesie na, die vooral in haar geboorteland Engeland zo sterk tot ontwikkeling is gekomen. Tot voor kort werd algemeen op het vasteland van Europa anaesthesie slechts als een noodzakelijk hulpmiddel voor de chirurgie beschouwd; thans is daarin grote verandering ten goede gebracht door de oprichting van vele scholen, die zich speciaal op dit terrein begeven. Ook in ons land heeft men de grote achterstand door oprichting van zulke scholen in Amsterdam, Utrecht, Groningen en Leiden snel ingelopen. Beschouwd vanuit het gezichtspunt van de patiënt en van de chirurg is een goed opgeleide anaesthesist met degelijke kennis van physiologie en pharmacologie heden ten dage onontbeerlijk geworden; in bijzondere mate geldt dit voor de thoraxchirurgie.

H. H o b b e l

---

Prof. Dr. O. H o f e r, Prof. Dr. E. R e i c h e n b a c h, Prof. Dr. Th. S p r e t e r v o n K r e u d e n s t e i n en Prof. Dr. E. W a n n e n m a c h e r. *Lehrbuch der Klinischen Zahnheilkunde*, Band I. Johann Ambrosius Barth — Verlag — Leipzig 1952; 582 blz. D.M. 40,50 geb. D.M. 43.—.

De ontwikkeling der moderne tandheelkunde heeft het welhaast onmogelijk gemaakt voor één man om het gehele gebied met voldoende deskundigheid te overzien. In dit besef is dit handboek der klinische tandheelkunde, waarvan thans het eerste deel voor ons ligt, tot stand gekomen. Samenstellers mogen worden gerekend tot de meest bekende Duitse docenten en publicisten in deze tak van wetenschap. Het boek kan dan ook beschouwd worden als een belangrijke aanwinst voor de tandheelkundige literatuur.

Het leeuwenaandeel van deel I handelt over de tandheelkundige chirurgie en is van de hand van Prof. O. H o f e r. De indeling is overzichtelijk en bijzonder geschikt voor de practicus en de student, die er een schat van parate inlichtingen aantreffen. Binnen het bestek van 350 pagina's en verlicht met talloze illustraties van goede kwaliteit wordt het gehele gebied der mond- en kaakchirurgie systematisch behandeld. Te oordelen naar de toegemeten plaatsruimte is ook deze auteur een voorstander van de plaatselijke verdoving boven de algemene anaesthesie.

Prof. Th. S p r e t e r v o n K r e u d e n s t e i n bespreekt de chirurgische infectieziekten, d.w.z. die chirurgisch belangrijke pathogene veranderingen,

welke veroorzaakt worden door het binnendringen in het lichaam van ziekteverwekkende micro-organismen. Ook de bloedziekten worden hierbij behandeld (35 pag.)

De tandheelkundige röntgenologie wordt door Prof. E. W a n n e n m a c h e r aan een bespreking onderworpen. De natuurkundige grondslagen vragen slechts zeer kort de aandacht, waarna de klinische problemen aan de orde komen: opnametechniek en interpretatie. Ook wordt gewezen op de gevaren, die met het gebruik van röntgenstralen samenhangen. Tot slot worden twee korte artikelen van de hand van dezelfde auteur gewijd aan de bestralingstherapie met infrarood en ultraviolet licht en aan de eenvoudigste methoden van bloed- en urineonderzoek.

Het boek telt 580 pagina's, 65 zwart-witte en 6 gekleurde afbeeldingen en besluit met een uitgebreide trefwoordenlijst. L. J. A. v a n S c h i j n d e l

---

Prof. J. G. v a n d e r V e n: *Kronen en Brugankers*. Uitg. G. J. en D. Tholen, Utrecht., 168 pag. Prijs f 24,— geb.

Dit zeer keurig uitgevoerde en weldoordacht geschreven boekje heb ik met veel belangstelling bestudeerd.

Hoewel de schrijver in zijn woord vooraf verklaart dat het in de eerste plaats voor zijn studenten is bedoeld, zou ik het wel degelijk gaarne in handen willen zien van iedere collega, ja zelfs van hen, die reeds jaren in de praktijk zijn. Al zijn er ook tekortkomingen te constateren.

Bij de beschrijving van de mechanische principes, waarop de preparatie van een volle kroon berust, lijkt het mij inderdaad van veel belang uitdrukkelijk te wijzen op het juiste beslijpen van het oclusievlak. (blz. 105, fig. 50).

Immers, bij de praeparatie van de enigszins omgekeerde dakvorm en met toepassing van een gegoten kauwvlak, voorkomt men het zo veelvuldige buccale afstaan van de band van de kroon, waarvan secundaire caries, zomede het terug trekken van de gingiva het gevolg is. Minder kan ik mij echter verenigen met hetgeen de auteur schrijft over de niet-metalen stolpkroon, de jacket. Hij schrijft op blz. 114: „Wat hier gezegd is van de porseleinen stolpkroon geldt ook, indien in plaats van porselein, kunsthars wordt genomen”. Bij porseleinen kronen komen geen verkleuringen voor en secundaire caries. Eerder fractureert de kroon. Bij kunsthars komen en verkleuring en caries herhaaldelijk voor, door loslating van het cement aan de hals en door uitbuiging van het elastische materiaal.

Dat het verwijderen van de porseleinen kroon altijd ten koste van de kroon moet geschieden, zoals de schrijver stelt, kan ik ook niet beamen. Immers bestaat er een praktische methode dit zonder schade voor de kroon te bewerkstelligen. Ook mis ik een beschrijving van de Bierman kroon. Deze is in vele gevallen geïndiceerd, zowel als bruganker als solitair. Verder moet het worden betreurd dat de schrijver onder het hoofdstuk: „Het nemen van de afdrukken” de modernste methode met het hydrocolloid, zo onvolledig en oppervlakkig heeft behandeld. Het essentiële verschil in resultaten tussen deze, uit de agar-agar samengestelde materialen en de alginaten wordt in 't geheel niet aangeduid. De beschrijving van de afdrukmethode met de reversibele hydrocolloidale afdrukmasa maakt de indruk dat deze zeer gecompliceerd zou zijn, hoewel die in werkelijkheid heel eenvoudig, weinig tijdrovend, en gemakkelijk is.

Desalnietemin is het boek zeer nuttig en leerzaam. Vooral de illustraties zijn bijzonder duidelijk. Ik vind het een aanwinst voor de tandheelkundige literatuur en beveel het dan ook gaarne aan.

E. J. v a n d e n B e r g

K. S n e e p: *Medicus en Fiscus*. Uitg. Born N.V. Assen. 138 pag. f 4.90.

Dit keurig verzorgde boekje, waarmee de schrijver zich ten doel stelt ons een weinig wegwijs te maken in de warwinkel van vaak voor allerlei uitleg vatbare bepalingen op fiscaal gebied, die zelfs de hoogste juridische instanties nog al eens tot wanhoop schijnen te brengen, zal door hen voor wie het is geschreven zeker met belangstelling worden ter hand genomen. Zij het dan ook dat deze belangstelling in hoofdzaak van platonische aard zal blijven. Want wie onzer heeft de, aan roekeloosheid grenzende moed de strijd aan te binden met de machtige grijpgrage handen van de fiscus zonder zich te wapenen met de hulp van een met zorg uitgekozen deskundige? Ook al is het na lezing van dit boekje nuttig te weten waarover het gaat.

Terecht merkt de schrijver dan ook op: „Het hedendaagse belastingrecht is echter dermate gecompliceerd, dat slechts weinig leken hun zaken zelfstandig behartigen”. Wie in strijd handelt met deze waarheid waagt zijn beurs en zijn spaarpenningen.

M a r g a d a n t