

## EXCERPTA ODONTOLOGICA

*Redactiecommissie:*

Beheer over sectie

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

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

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

*Medewerkers:*

Sectie I. Basiswetenschappen . . Dr. L. v. d. Bergh, Dr. K. v. Dongen,  
Prof. Dr. M. T. Jansen, Dr. J. R. Jansma,  
Dr. Th. E. de Jonge, F. W. Spies,  
Dr. J. B. Visser.

Sectie II. Wetenschappelijk caries-  
onderzoek . . . . . H. v. Hartingsvelt, Dr. E. Hecht,  
L. J. A. v. Schijndel.

Sectie III. Conserverende Tandheel-  
kunde . . . . . J. v. Aken, J. W. M. Bruins, A. C.  
Lamers, L. J. A. v. Schijndel.

Sectie IV. Prothetische Tandheel-  
kunde . . . . . B. Z. Deenik, A. A. D. Derksen,  
Sj. Wiemans.

Sectie V. Orthodontie . . . . . A. J. v. Hillegondsberg, J. Murck Jansen,  
O. A. G. Nijsen, J. Weil, W. R. Zetsma.

Sectie VI. Pathologie . . . . . H. H. W. Verdenius, Dr. J. B. Visser.

Sectie VII. Mondheelkunde en Chi-  
rurgie . . . . . Dr. L. v. d. Bergh, Dr. J. R. Jansma.

Sectie VIII. Parodontologie . . . . L. Coppes, G. Dekker, Dr. J. R.  
Jansma.

Sectie IX. Radiographie . . . . . F. W. Spies.

Sectie X. Materia Technica . . . . Ir. F. v. Daalen.

Sectie XI. Sociale Tandheelkunde . Prof. P. H. Buisman, F. W. Spies.

Sectie XII. Grensgebieden . . . . . G. D. Margadant, L. J. A. v. Schijndel.

## Sectie I

435. A. G. GUSTAFSON. *The similarity between contralateral pairs of teeth.* Odontol. Tidskr. 63 : 245, 1955.

Dikwijls worden tegenover elkaar in de tandboog gelegen, z.g. contralaterale elementen voor vergelijkend onderzoek gebruikt: één als proefelement, de andere als controle. Dit hangt samen met het feit dat zulke elementen microscopisch-anatomisch doorgaans grote onderlinge overeenkomst vertonen. Ook in gerechtelijk onderzoek heeft men wel van deze eigenschap gebruik gemaakt (G. Gustafson. Sectie I, No 125, 1950 : Sectie XI, No 66, 1954).

Hoever genoemde overeenkomst echter wel reikt, is nog weinig nagegaan. Met het oog hierop bestudeerde de schrijfster bij contralaterale elementen de fijnere histologische details van glazuur en dentine. Hiervoor had zij voornamelijk de beschikking over bovenpremolaren, die voor orthodontische doeleinden waren geëxtraheerd; zij onderzocht daarvan slijpcoupen in gepolariseerd licht. Deze coupes moesten natuurlijk worden ontnomen aan overeenkomstige gebieden van de elementenparen.

Aan de hand van 14 microfoto's komt schr. tot de conclusie dat ook de fijnere details van glazuur en tandbeen bij contralaterale elementen nagenoeg identiek zijn. Zij acht zulke elementen dan ook bij uitstek geschikt voor vergelijkend onderzoek, b.v. met betrekking tot het initiale stadium van cariës.

Visser - Hilversum

436. K. YAMAZAKI. *Une expertise biotypologique d'un cas de jumelles univulaires.* Rev. Stomat. 56 : 217, 1955.

Uitgaande van de overweging, dat een-eiige tweelingen zowel psychologisch als morfologisch vaak grote overeenkomst vertonen, verrichtte schrijver een desbetreffend onderzoek bij een een-eiige tweeling: Japanse meisjes van 18 jaar.

Het psychologische onderzoek geschiedde door middel van verschillende tests (o.a. R o r s c h a c h, J u n g), het morfologische onderzoek vond plaats met behulp van foto's en röntgenogrammen; tevens werden metingen aan schedel en gebit verricht.

De overeenkomsten en verschillen worden vermeld: deze leidden niet tot belangwekkende conclusies.

Visser - Hilversum

## Sectie II

452. J. C. MUHLER, A. W. RADIKE, W. H. NEBERGALL, H. G. DAY. *A comparison between the anticariogenic effects of dentifrices containing stannous fluoride and sodium fluoride.* J. Am. D. Ass. 51 : 556, 1955.

In vroegere publikaties hadden schr. reeds melding gemaakt van de cariëswerende invloed van tin-fluoride in tandpasta's (Sectie II, No's 447, 433, 1955). In dit artikel publiceren zij de resultaten van een vergelijkend klinisch onderzoek naar de carieswerende werking van tandpasta's met natrium-fluoride en tin-fluoride. Het onderzoek



vond plaats bij 854 schoolkinderen; deze gebruikten de tandpasta's op de wijze als zij gewend waren.

De vergelijking viel sterk in het voordeel van tin-fluoride uit: schr. vonden bij toepassing van dit middel een significante cariësreductie; dit was niet het geval bij gebruik van tandpasta met natrium-fluoride.

*Visser - Hilversum*

453. TH. HURNY. *Über die Möglichkeit der Wasserfluoridierung mit natürlichem Fluszspat  $\text{CaF}_2$* . Schweiz. M. Z. 65 : 253, 1955.

De auteur vraagt zich af waarom men voor de fluoridering van drinkwater, inplaats van chemicaliën als NaF, niet gebruik zou maken van het natuurprodukt vloeispaat ( $\text{CaF}_2$ ), dat in Zwitserland in de bodem aanwezig is. De oplosbaarheid zou, gezien de benodigde geringe concentratie, voldoende wezen, de technische moeilijkheden niet onoverkomelijk. Het middel is voorts goedkoop. Bovendien zouden de dikwijls gehoorde bezwaren, als zou fluoridering een onnatuurlijke maatregel betekenen, er door worden ontzenuwd. *Visser - Hilversum*

454. C. NIEMAN. *Invloed van suiker op tandcariës*. Voeding 16 : 977, 1955.

Over het algemeen is men de opvatting toegedaan dat geraffineerde koolhydraten het ontstaan van tandcariës bevorderen (cf. Van Crevelde Tijdschrift Tandheelk. 61 : 533, 1954). Toch zijn er resultaten van onderzoekingen bekend op grond waarvan een zeker scepticisme ten aanzien van deze opvatting gewettigd schijnt. In dit artikel, publicatie van de „Studiegroep Suiker”, citeert de auteur een desbetreffende uitspraak uit een rapport van de British Medical Research Council over de invloed van suikertoevoegingen op de omvang van tandcariës bij kinderen.

Nadating, een lid van de staf van de Council, in 1946 op grond van een onderzoek bij gestichtskinderen had gevonden dat toevoegingen van suikerwerk niet tot verhoogde cariësfrequentie leidde — zelfs niet wanneer het suikerwerk voor het naar bed gaan werd gegeven — werden de onderzoekingen door het Dental Research Committee op grotere schaal voortgezet, en wel bij drie groepen van kinderen in tehuizen te Liverpool, Sheffield en Londen. De kinderen werden gedurende perioden van 1, 1½ en 2 jaar geobserveerd door verschillende, onafhankelijk werkende onderzoekers; de opzet van het onderzoek, waaraan J. D. King, M. Mellanby, H. H. Stones en H. N. Green medewerkten, wordt beschreven. Uit het desbetreffende rapport citeert de auteur dat de resultaten aantonen, dat betrekkelijk grote verschillen in het totale suikergehalte van het dieet van kinderen in tehuizen géén wezenlijke invloed hadden op het ontstaan en de omvang van tandcariës over perioden van 1 tot 2 jaar.

Schr. vermeldt voorts dat de publicatie van genoemd rapport van de Medical Research Council (en meer nog de soms wat vrije interpretatie ervan door de pers) een reactie van de British Dental Association heeft veroorzaakt. Zo werd er in een verklaring de aandacht op gevestigd dat het onderzoek beperkt was tot suiker als zodanig,



niet in de vorm van b.v. extra suikerwerk, jam etc.; ook werd de extra hoeveelheid suiker niet *tussen* de maaltijden, maar *daarbij* verstrekt. Dit laatste doet volgens schr. echter niets af aan het feit, dat de totale suikerconsumptie voldoende verhoogd was om de conclusie — n.l. dat de absolute hoogte van het suikerverbruik, ongeacht de vorm, géén invloed heeft op de cariësfrequentie — te rechtvaardigen.

Daar nu echter het verschil in suikergehalte tussen de controle- en proefdiëten nagenoeg uitsluitend bestond uit suiker als zodanig, en de hoeveelheid suikerwerk, jam en andere suikerrijke voedingsmiddelen voor beide groepen in grote trekken gelijk was, kan men — aldus schr. — stellen, dat het Britse onderzoek nog geen uitsluitsel geeft over het mogelijke effect van méér suikerwerk e.d. op de omvang van tandbederf. De British Dental Association voegt hieraan onmiddellijk toe, dat dit effect ongetwijfeld slecht zal zijn en verwijst hiervoor naar het onderzoek te Vipeholm in Zweden (cf. Sectie II, No's 383—386, 1954).

Gelijk bekend wordt bij de vermelding van de resultaten van het Vipeholm-onderzoek vooral de nadruk gelegd op de schadelijke werking van suiker in kleverige vorm *tussen de maaltijden in*. (Tijdschr. Tandh. 61 : 913, 1954). Het bleek immers dat suiker, genuttigd *tijdens de maaltijden*, weinig schade veroorzaakt. De resultaten van het Zweedse onderzoek rechtvaardigen dus nog geenszins een veroordeling van het gebruik van suikerwerk in het algemeen. Schr. betoogt daarom dat men ten hoogste mag stellen dat een *onredelijk* gebruik van *bepaalde* soorten *suikerwerk* onder *bijzondere* omstandigheden tot verhoging van de cariësfrequentie leidt (in het Vipeholm-onderzoek was o.a. sprake van 22 karamels en 24 toffees per dag gedurende 2 jaar tussen de maaltijden in!). Dit kan echter ook voor andere voedingsfactoren gelden. Bovendien heeft men rekening te houden met de invloed van de mondhygiëne: het gevaar van achtergebleven koolhydraatresten kan worden tegengegaan door doeltreffend borstelen, of zelfs door eenvoudige mondspoelingen met water, aldus schr.

In verband met de bij het Vipeholm-onderzoek verkregen aanwijzingen, dat in het bijzonder de in de mond achtergebleven suiker (en wellicht koolhydraten in het algemeen) het ontstaan van cariës zou bevorderen, werden door L u n d q v i s t speekselanalyses verricht ten einde de „verblijfstijd” van suikers uit diverse voedingsmiddelen in de mond te bepalen. De resultaten geven inderdaad een zeker verband te zien tussen het verloop van deze „suikerclearance” en dat van de cariësfrequentie bij de verschillende dieetgroepen uit het Vipeholm-onderzoek (zie ook Sectie II, No. 423, 1955). Uit voortgezette proeven met een groot aantal suiker bevattende voedingsmiddelen bleek echter dat tussen het suikergehalte van het produkt en de cariogene tendentie (gemeten aan de hand van de verblijfsduur van suiker in de mond) géén evenredig verband bestaat. Tenslotte leerde dit speekselonderzoek dat het achterblijven van suiker alléén geldt, indien de zoete produkten tussen de maaltijden door worden gebruikt en dat de suiker verdwijnt, wanneer de mond met water wordt nagespoeld.

De auteur vestigt vervolgens de aandacht op de resultaten van

recente Amerikaanse onderzoeken, zowel bij gestichtskinderen als bij proefdieren, o.a. van Boyd (1950), Wynn c.s. (1953), Mack c.s. (1948—'51); deze doen volgens hem alle vermoeden dat het suikergehalte van het voedsel niet bepalend is voor de cariës-activiteit.

Men zou aldus tot de slotsom kunnen geraken dat een hoog verbruik van geraffineerde suiker, hetzij als zodanig, hetzij in de vorm van versnaperingen of andere produkten, niet per se schadelijk voor het gebit behoeft te zijn. Volgens het Vipeholm-onderzoek geldt daarbij de restrictie dat *kleverig* suikerwerk — in tegenstelling tot b.v. chocolade — wél een schadelijke werking zou uitoefenen. In verband hiermede vestigt schr. nog de aandacht op een in de Verenigde Staten onlangs verricht onderzoek met proefdieren, en wel naar de invloed van de *consistentie* van het voedsel op de cariësfrequentie.

Hierbij vond Shaw (1954) dat de aantasting van het gebit van ratten op een cariogeen dieet met meer dan 50% suiker, sterk verminderd werd door toevoeging van 20% van verschillende hoger moleculaire verbindingen. De grootste bescherming bleek op te treden met polyvinylacetaat (mol. gewicht 2400) en met natuurlijke chicle-gom, beide stoffen, die bij lichaamstemperatuur kneedbaar en kleverig waren. Hoewel de toegepaste proefomstandigheden niet zonder meer vergelijkbaar zijn met het Vipeholm-onderzoek, kan toch verwacht worden, dat deze suikerrijke diëten, door de kleverige bestanddelen, suiker in de bek van het proefdier doen achterblijven, blijkbaar zonder nadelige gevolgen.

De auteur komt op grond van al deze, uit de literatuur der laatste jaren verzamelde gegevens tot de conclusie dat over het vraagstuk van kleverig, suikerrijk voedsel naar alle waarschijnlijkheid het laatste woord nog niet is gesproken. Ref. kan zich intussen niet aan de indruk onttrekken dat schr. het probleem hier wel wat eenzijdig heeft beschouwd.

*Visser — Hilversum*

### **Sectie III**

394. W. D. McHUGH. *Experiments on the hardness and adaption of dental amalgam as affected by various condensation techniques*. Brit. D. J. 99 : 44, 1955.

Schr. ging de invloed na van enige condensatie-methoden op de hardheid en de randaansluiting van amalgaamvullingen.

Bij de condensatie volgens Bergendal wordt eerst een geringe hoeveelheid amalgaam in de caviteit gebracht, dat met een kleine vibrator wordt ingetrild. Daarna vult men de caviteit met een overmaat amalgaam, bedekt deze met een celluloid strook en zet hierop een grote vibratorkop om de caviteit geheel te vullen.

Bij de gebruikelijke condensatietechniek worden achtereenvolgens kleine hoeveelheden amalgaam in de caviteit gecondenseerd. Het condenseren geschiedde in dit onderzoek met de hand, doch tevens met behulp van 2 vibrators, n.l. die van Bergendal, welke het amalgaam in de caviteit trillen met geleidelijk grotere koppen, zomede die



volgens Gustafson, waarbij steeds grotere vibratorkoppen trillen, roteren en het amalgaam ook zachtjes inhameren. Er waren genoeg combinaties van condensering mogelijk.

De caviteiten bestonden uit 4 mm brede en 8 mm diepe gaten, die in blokjes kunsthars waren geboord. Bovendien werd in deze gaten een schroefgang gesneden. Na het vullen liet men het amalgaam drie dagen harden. Vervolgens werden de blokjes mitsgaders het amalgaam doorgezaagd en gepolijst. Aldus kon men hardheidsbepalingen uitvoeren, zowel in het midden als aan de buitenkant, d.i. in de opgevulde schroefdraad. Tevens werd onder het microscoop nagegaan in hoeverre de schroefdraad met amalgaam was opgevuld, waardoor een cijfer werd genoteerd.

Hierbij bleek de condensatie-methode volgens Bergendal in doeltreffendheid verre achter te staan bij de gangbare: de schroefdraad bleek slechts onvolledig te zijn opgevuld. Ook de Vickers-hardheids-cijfers wezen uit, dat met de gebruikelijke condensatiemethode betere resultaten worden verkregen.

Vergelijkt men de resultaten van condensatie met de hand met die door middel van een vibrator, dan levert laatstgenoemde een veel betere caviteitsvulling, tevens wordt het amalgaam er harder door.

Bij de vibratie volgens Gustafson bereikte men steeds het beste resultaat, vooral aan de periferie van de vulling; in de centrale partijen was evenwel geen enkel verschil te constateren. *Van Daalen - Utrecht*

395. C. H. PLATHNER. *Kritisches zur Therapie der Caries profunda durch „Natürliche Ueberkappung“* B o n s a c k. Dtsch. Z. M. K. 22 : 7, 1955.

Uit verschillende onderzoeken is gebleken dat een kleine hoeveelheid verweekt en geïnfecteerd dentine, bij excaveren van caries profunda op de bodem van de caviteit achtergelaten en hermetisch afgesloten, na ongeveer een jaar hard en steriel is geworden, ook wanneer geen desinfectantia gebruikt werden. De oorzaak van het verharden van verweekt dentine onder deze omstandigheden is nog niet verklaard, doch moet gezocht worden in een remineralisatie van het pulpaweefsel uit, of in een fysisch-chemisch proces. De resultaten van dergelijke onderzoeken geven aanleiding om de methode der „natuurlijke overkapping“ te prefereren boven het radicaal verwijderen van carieus weefsel om daarna een directe overkapping uit te voeren. In het laatste geval is nl. de kans op infectie van het pulpaweefsel veel groter, terwijl door de laesie aan het regeneratievermogen van de pulpa hogere eisen worden gesteld.

De moeilijkheden bij deze methode zijn gelegen in het feit dat niet nauwkeurig vast te stellen is, hoe ver men bij excaveren nog van de pulpa verwijderd is, noch hoe de toestand van het pulpaweefsel is. En zelfs dan nog zou de prognose moeilijk te stellen zijn, zoals blijkt uit verschillende in dit artikel besproken gevallen, waar zelfs bij partiële chronische pulpitiden goede resultaten met deze methode werden bereikt (cf. Sectie III, No. 269, 1954). *Lamers - 's-Hertogenbosch*

396. A. MARMASSE. *Vers la simplification: La préparation des cavités proximo-occlusales par la méthode Tanner-Ingraham doit être vulgarisée.* Actual. Odont. Stomat. 9 : 27, 1955.

Gepropageerd wordt de methode volgens T a n n e r - I n g r a h a m die berust op het gebruik van een speciaal stel diamantinstrumenten waarmee volstaan kan worden voor de meeste caviteitspreparaties. Vermeldenswaard is een eenzijdig snijdende diamantschijf van 9 mm diameter voor hoekstuk, gebruikt voor het openen van proximale caviteiten in molaren en premolaren, zowel mesiaal als distaal. Hiermede worden van buccaal en linguaal uit twee verticale sneden aangebracht die de begrenzing van de boxpreparatie vormen. Van occlusaal uit wordt met een kleine cilindrische diamantsteen voor hoekstuk de box verder geprepareerd. Lamers - 's-Hertogenbosch

397. J. RAISON, M. LEPOIVRE, Y. COMMISSIONAT. *Le refoulement au-delà de l'apex des substances obturatrices.* Actual. Odont. Stomat. 9 : 43, 1955.

Ofschoon doorpersen van wortelvulmaterialen dikwijls geen acute klinische verschijnselen veroorzaakt, kan een chronische ostitis of zelfs een neuralgie het gevolg zijn. Resorbeerbare materialen zijn wat dit betreft te prefereren, doch hebben het bezwaar, dat de resorptie zich tot in het wortelkanaal voortzet. Doorgeperst materiaal wordt beter verdragen na gangreenbehandeling dan na extirpatie van een vitale pulpa. Zinkoxyde-eugenolpreparaten geven over het algemeen de minste moeilijkheden. Vooral wanneer de apex in de nabijheid van het antrum of de canalis mandibularis ligt, moet gewaakt worden voor het doorpersen van wortelvulmaterialen. Lamers - 's Hertogenbosch

398. V. K. ILG. *Untersuchungen zur indirekten Technik, im besonderen zur Modelltreue in der indirekten Technik.* Dtsch. Z. Z. 10 : 690, 1955.

Uit metingen, verricht aan werkmodellen van verschillende materialen, bleek dat steencement een lichte contractie, amalgaam en hardgipsmodellen daarentegen een lichte expansie vertonen. Laatstgenoemde materialen verdienen de voorkeur, daar deze expansie dienstig kan zijn ter compensatie van de gietcontractie van het werkstuk, daarop vervaardigd. Contractie van thermoplastische afdrukmaterialen, die tot ditzelfde doel ten nutte gemaakt zou kunnen worden, is daarvoor minder geschikt, omdat hierbij dikwijls vormveranderingen optreden van de gereproduceerde caviteit. Lamers - 's-Hertogenbosch

399. V. K. ILG. *Ueber den Kupferbandabdruck.* Dtsch. Z. Z. 10 : 952, 1955.

Om de contractie, die iedere thermoplastische afdrukmassa tijdens het afkoelen in meerdere of mindere mate vertoont, tegen te gaan, dient bij het nemen van een koperbandafdruk op het volgende te worden gelet:

Nadat een weinig afdrukmassa aan de van binnen ruw gemaakte



koperband vastgesmolten is, wordt deze verder gevuld met niet te sterk en tevens gelijkmatig verwarmd afdrukmetaal. Tijdens het afkoelen met koud water moet de koperband met afdrukmasa onder druk worden gehouden. Temperatuursveranderingen gedurende de periode tussen het afdrucken en het vervaardigen van het werkmodel dienen te worden voorkomen.

Lamers - 's-Hertogenbosch

#### Sectie IV

211. I. KEMENY. *Die Retentionsprothese*. Dtsch. Z. M. K. 22 : 433, 1955.

Schr. gebruikt voor de fixatie van partiële prothese niet de gebruikelijke ankers om de elementen, doch extensies van kunsthars, die behalve het betrokken element ook het vestibulaire vlak van de processus alveolaris omvatten. De horizontale krachten, welke tijdens de kauwactie op de anker-elementen worden uitgeoefend, zijn dan veel kleiner, hetgeen de levensduur der elementen zeer ten goede komt. Natuurlijk is doeltreffende hygiënische verzorging noodzakelijk, terwijl de prothese 's nachts dient te worden uitgelegd.

Uitvoerig worden de verschillende vormen van de dento-alveolaire ankers nagegaan en vele toepassingen bij de meest voorkomende gevallen besproken; schr. noemt het een groot voordeel dat deze methode het mogelijk maakt, ook fronttanden als steunelementen te gebruiken.

Het prothesemateriaal dient buigzaam te zijn; aan deze eis voldoet b.v. prothenyl, kallodent daarentegen niet. Ter versterking der ankers wordt meestal roestvrij staaldraad van 0,6—0,8 mm ingesloten.

Het is vaak nodig de restelementen te beslijpen of te overkappen, wanneer de ondersnijdingen te groot zijn.

De methode is niet gemakkelijk uit te voeren. Lezing van het artikel kan worden aanbevolen.

Jansma - Hilversum

212. R. R. RIGOLET. *Prothèses partielles métalliques amovibles. Squelettes, décollées, équilibrées*. Actual. Odonto-Stomat. 9 : 145, 1955.

Ter inleiding van dit ruim 100 pagina's lange en van 107 afbeeldingen voorziene artikel merkt de auteur, hoogleraar aan de École Dentaire de Paris, op, dat hij na een meer dan 20-jarige ervaring op prothetisch gebied, voorstander is gebleven van vast brugwerk, in het bijzonder wanneer de afmetingen niet te groot zijn en geen pulpae behoeven te worden opgeofferd. Dat neemt niet weg dat de eenzijdige geestdrift, welke hem vroeger bezield, voor een groot deel is getemperd: de strenge eisen, die ten aanzien van krachtsverdeling, beethoogte, constructie en hygiëne aan brugwerk zijn te stellen, mogen geenszins worden onderschat. Het valt niet te ontkennen dat veel brugwerk, hoewel ogenschijnlijk volgens de regelen der kunst vervaardigd, na enkele jaren veel minder gunstige resultaten blijkt op te leveren dan op het moment van plaatsing werd vermoed. Op grond van weinig bevredigende ervaringen in dit opzicht is schr. allengs tot de overtuiging gekomen, dat voor diverse patiënten bepaalde vormen van uitneembare protheses de voorkeur verdienen. Natuurlijk is het zaak, de hierbij



in het spel zijnde psychologische factoren in aanmerking te nemen. Doch zulks betekent niet dat de afkeer van veel patiënten tegen een uitneembaar apparaat op zichzelf de doorslag mag geven. Daartoe zullen alle voor- en nadelen eerst tegen elkaar dienen te worden afgewogen; men moet daarbij wel eens strijden tegen de opvatting als zou het dragen van een partiële prothese een vorm van aftakeling betekenen en dus een zekere vernedering inhouden. Genoemde afkeer ontleent de patiënt begrijpelijkerwijze, doch ten onrechte, aan zijn waarnemingen bij andere prothesedragers: bij velen daarvan is de stabiliteit der prothese inderdaad ver te zoeken. Doch daarbij wordt over het hoofd gezien dat de moderne constructievormen gewoonlijk veel gunstiger resultaten veroorloven, zodat voldoende argumenten aanwezig zijn om in verschillende gevallen de uitneembare prothese boven vast brugwerk te verkiezen. Men bedenke voorts dat de partiële prothese in het algemeen minder opoffering van weefsel eist, een snellere uitvoering en een eenvoudiger hygiëne veroorlooft, en dat zij esthetisch bovendien meestal zeer goed voldoet.

De auteur onderwerpt in dit artikel de moderne opvattingen aangaande de metalen frame-prothesen aan een uitvoerige beschouwing. Hij ontveinst zich niet de bezwaren, voortvloeiend uit het grote aandeel dat de laboratoria doorgaans in deze constructies hebben: niet zelden verzorgen deze het gehele ontwerp, terwijl dit juist bij uitstek de taak van de tandarts is. Schr. geeft hiervoor aanwijzingen.

Vervolgens bespreekt hij diverse vormen van frame-prothesen en ankers, de daarbij behorende eigenschappen en indicaties, zomede de vervaardiging. Tevens vestigt hij de aandacht op de biologische eisen, de verdraagzaamheid der weefsels en de grenzen daarvan.

Tenslotte vermeldt hij praktische raadgevingen met betrekking tot plaatsing, reparatie en periodieke controle. Visser - Hilversum

213. H. A. COLLETT. *Psychodynamic study of abnormal reactions to dentures*. J. Am. D. Ass. 51 : 541, 1955.

Iedere practicus is wel bekend met de merkwaardige tegenstelling dat enerzijds diverse patiënten grote moeite hebben om te gewennen aan een prothese welke aan redelijke functionele, technische en esthetische eisen voldoet, terwijl anderen wonderwel aangepast schijnen ondanks het feit dat hun prothese in dit opzicht duidelijke gebreken vertoont. In beide gevallen kan men spreken van een inadequate reactie van de patiënt; de grens tussen „normaal” en „abnormaal” is hierbij niet steeds scherp te trekken.

Uit vroeger onderzoek was schr. al gebleken dat inadequate reacties doorgaans het gevolg zijn van in de vroege jeugd en op grond van negatieve levenservaringen verworven karaktereigenschappen. Het is van groot belang dat de behandelende tandarts begrip toont voor zulke ontwikkelingen, omdat hij daarmee de patiënt steun kan verlenen: immers deze is licht geneigd, zijn emoties op de tandarts over te dragen.

Intussen dient de practicus zich te hoeden voor de verleiding, genoemde aanpassingsmoeilijkheden te snel aan psychische belemmeringen toe



te schrijven; het is natuurlijk zijn plicht, mogelijke tekortkomingen van de prothese op te sporen en naar beste weten te elimineren, mede omdat zij neurotische reacties kunnen uitlokken bij bepaalde patiënten, die zich aan een goed geconstrueerde prothese wellicht op normale wijze zouden hebben gewend.

Aanpassingsmoelijkheden echter, die werkelijk op psychische weerstanden berusten, vinden dikwijls hun oorsprong in de verhouding van de patiënt tot ouders of andere verzorgers tijdens de vroege jeugd. Wanneer hij van die zijde de nodige zorg en aandacht heeft ontbeerd (hetzij werkelijk, hetzij vermeend), dan bestaat de kans dat zijn daaraan ontleende gevoelens van angst en onzekerheid in een latere levensfase bepaalde karaktereigenschappen naar voren doen komen, met name het opeisen van andermans aandacht. Bij een prothesedragers kan deze eigenschap leiden tot een hinderlijke overafhankelijkheid van de behandelende tandarts.

Een overduidelijk beschermende houding van de zijde der ouders kan al evenzeer tot zelfzuchtige karaktertrekken aanleiding geven: niet zelden ontstaat aldus een agressieve levenshouding, die geen onderwerping aan andermans gezag gedooft. Dit kan b.v. de oorzaak zijn van een onaangename bejegening van de tandarts, wiens gezag bij de beoordeling van een prothese natuurlijk al evenmin wordt aanvaard. Anderzijds komt het voor dat prothesedragers van dit type ook met werkelijk ondoeltreffend geconstrueerde protheses blijven doorlopen, teneinde zich op die wijze te onttrekken aan het gezag van de tandarts.

Schr. merkt in verband hiermede op, dat de prothese niet zelden wordt beleefd als symbool, hetzij van de tandarts zelf, die dan het „gezag” representeert, hetzij b.v. van de naderende ouderdom, die ook niet wordt aanvaard. Al deze factoren zijn uiteraard te beschouwen als oorzaken van aanpassingsbezwaren. Zij houden in wezen verband met stoornissen in het natuurlijke gevoel van eigenwaarde van de patiënt. Hoe groter zijn innerlijke zekerheid is, hoe gemakkelijker hij aan een goed geconstrueerde prothese zal gewennen. In het tegengestelde geval, wanneer dus gevoelens van minderwaardigheid in het spel zijn, zal hij zekere verdedigingsmechanismen ontwikkelen, waarvan hij in hoge mate afhankelijk is. Zij moeten hem immers beschermen in situaties waarbij zijn gevoel van eigenwaarde bedreigd wordt, gelijk b.v. het geval is, wanneer hij om enigerlei reden niet met een prothese overweg kan.

Als voorbeeld van zulk een verdedigingsmechanisme noemt schr.: ontkenning van de werkelijkheid. Deze kan bij dragers van een inadequate prothese zelfs tot een zekere „overadaptatie” leiden: aangezien zij de erkenning van een zekere ontoereikendheid van de prothese als een ondukbare inbreuk op hun gevoel van eigenwaarde zouden ondervinden, of omdat zij de moeilijkheden, verbonden aan de gewening aan een nieuwe of veranderde prothese al bij voorbaat uit de weg willen gaan, ontkennen zij eenvoudig dat er iets niet deugt.

Deze ontkenning van de werkelijkheid manifesteert zich ook op andere wijze, b.v. als identificatie (bij voorkeur uiteraard met een beroemd of heldhaftig persoon) en als projectie, d.i. de overdracht van eigen



tekortkomingen op een ander, i.c. de tandarts. Ook de zucht tot trekken van de aandacht behoort tot de verdedigingsmechanismen.

Bij neurotische personen nemen genoemde mechanismen sterk overdreven vormen aan. Het onvermogen om aan een prothese te gewinnen kan in zulke gevallen tot een crisis leiden. De intermenselijke relaties van deze patiënten zijn gekenmerkt door angst voor wat anderen van hen denken. Een negatief oordeel, b.v. over de esthetische resultaten van een prothese, kan aldus in hoge mate belemmerend werken op de aanpassing aan de toestand van prothesedragers. Aangezien deze personen voortdurend zichzelf in het middelpunt van hun belangstelling plaatsen, zijn zij o.a. geneigd, onbereikbare esthetische eisen te stellen. Hun innerlijke onzekerheid doet een overdreven verlangen naar waardering van anderen ontstaan. Groot zijn bij deze patiënten de kansen op aanpassingsbezwaren, die weer worden uitgebuit om de aandacht van de behandelende tandarts tot zich te trekken.

Doch omgekeerd is het eveneens mogelijk dat de patiënt deze zucht verdringt en zelfs een overdreven onafhankelijkheid ten toon spreidt die hem doet afzien van soms noodzakelijke prothetische verbeteringen.

Kortom de neurotische patiënt neemt constant reacties te baat, waartoe normale personen slechts onder bijzondere moeilijke omstandigheden hun toevlucht zouden nemen. Wanneer de behandelende tandarts met het bestaan van zulke reacties op de hoogte is, dan kan dit voor hem een steun betekenen in de te volgen gedragslijn.

*Visser - Hilversum*

## **Sectie V**

213. W. RUDOLPH. *Die soziale Leistung einiger bekannter früh- und frühzeitiger Behandlungsmethoden.* Fortschr. Kieferorthop. 16 : 134, 1955.

Tot de groep van vroegtijdige behandelmethoden, welke sociale betekenis in dit artikel aan de orde is, worden gerekend:

1. het elimineren van een dwangbeet door middel van inslijpen
2. behandeling met een vestibulaire plaat
3. behandeling met de propulsor
4. de z.g. serie-extractie.

Voor het melkgebit komen beide eerstgenoemde therapieën in aanmerking. Er wordt een scherpe indicatie gesteld voor het met goed gevolg inslijpen zonder verdere behandeling: de dwangbeet mag nog niet lang hebben bestaan, ook mag hij niet vergezeld gaan van transversale en sagittale afwijkingen, zoals compressie van de maxilla, retrusie en protrusie. Aldus blijven slechts gevallen van kruisbeet en progene dwangbeet over; deze vormen echter slechts 5,9 % van het totale aantal der anomalieën, welke in het melkgebit worden aangetroffen.

De vestibulaire plaat kan met goed gevolg worden toegepast in geval van mondemenhaling en persisterende zuiggewoonten, welke vaak met een diastemenprotrusie gepaard gaan. Er mag echter geen compressie of gnathogene afwijking bestaan. Van het totale aantal der afwijkingen komen voor een vestibulaire plaat 5,1 % in aanmerking.

Voor het wisselgebit gelden de onder 3 en 4 genoemde methoden. De resultaten welke de auteur tot nu toe met de propulsor bereikte, waren zo weinig gunstig, dat hij er niet verder op ingaat.

De serie-extractie is volgens schr. geïndiceerd bij compressie-anomalieën; zonder nacorrectie met apparaten zijn het slechts 1,5 % van het totale aantal anomalieën, die hiervoor in aanmerking komen.

Al met al komt de auteur tot de conclusie dat met genoemde eenvoudige, ook voor de algemene practicus toegankelijke behandelmethoden slechts een gering percentage der anomalieën te bestrijden is. Intensievere bestudering van profylactische maatregelen wordt dan ook door hem aanbevolen.

Zetsma - Utrecht

214. A. HOEFLMAYR. *Über die Extraktionstherapie*. Fortschr. Kieferorthop. 16 : 151, 1955.

Na een historisch overzicht van de extractie-therapie worden terwille van het verkrijgen van gunstige resultaten de volgende vragen belicht:

1. waartoe dient de extractie-therapie?
2. welke elementen komen hiervoor in aanmerking?
3. welke invloed heeft de leeftijd op het eindresultaat?

Voornamelijk gaat schr. in op de extractie van de eerste molaar. De principes van Maclean, later opnieuw naar voren gebracht door Bruhn, gelden nog steeds.

Voor de migraties welke te verwachten zijn, en de leeftijd waarop de extracties dienen te geschieden, verwijst schr. naar het onderzoek van de Zwitserse auteur Bäume.

De extractie van de eerste ondermolaar dient plaats te vinden even vóór de doorbraak van  $M_2$ , bij normale fysiologische omstandigheden dus tussen 10 en 11 jaar. Daar de tweede molaar in de bovenkaak niet zulk een sterke neiging tot kantelen heeft als die in de onderkaak, zijn de leeftijdsgrenzen voor de extractie ook iets ruimer, nl. tussen 10 en 14 jaar.

Zetsma - Utrecht

215. I. SCHENDERLEIN. *Die Extraktion in der sozialen Kieferorthopädie*. Fortschr. Kieferorthop. 16 : 154, 1955.

Door de snel toenemende ontwikkeling van de orthodontie wordt de vraag naar behandeling steeds groter. Vooral als gevolg van de sociale indicatie is daarom de extractie-therapie ook weer in het middelpunt van de belangstelling komen te staan. Met deze therapie kan men in veel gevallen een goed resultaat bereiken zonder behulp van apparaten. Aan de hand van modellen laat de auteur hier diverse gevallen van zien. Door tijdige verwijdering van persisterende melkelementen en door asymmetrische extracties bij plaatselijk ruimtegebrek kan men tot goede resultaten komen. Voornamelijk worden premolaren, in sommige gevallen ook incisieven geëxtraheerd.

Tenslotte wordt de aandacht nog gevestigd op de mogelijkheid van geleide extractie-therapie, die in het bijzonder beschreven werd door Kjellgren, Hotz en Heath.

Zetsma - Utrecht



216. H. BRÜCKL. *Über die Berechtigung der Extraktion von Frontzähnen in der Kieferorthopädie.* Fortschr. Kieferorthop. 16 : 143, 1955.

Als gevolg van de grote esthetische waarde van de centrale boven-snijtanden zullen weinig indicaties tot extractie van deze elementen bestaan. Bij retentie ten gevolge van een overtallig element kan men na verwijdering hiervan dikwijls wel een goed resultaat bereiken. Retentie door een trauma leidt vaak tot veranderingen in de wortelgroei, zodat in deze gevallen volgens A s c h e r wel eens een centrale bovenincisief moet worden geëxtraheerd.

Frequenter zal men besluiten tot extractie van een laterale boven-snijtand en wel des te eerder naarmate het element groter is: in dit geval is de ontstane asymmetrie nl. minder opvallend dan bij kleine laterale incisivi. Indicaties hiervoor verschillen van geval tot geval. Bij sterk palatinaalwaarts afgeweken snijtanden zal men soms tot extractie besluiten, n.l. dan wanneer er geen rest-diastemmen overblijven; in andere gevallen zal men expanderen ten einde de elementen in de tandhoogte te brengen. Ook wanneer de gehele laterale tandrij over de breedte van een element ventraalwaarts is verschoven en de laterale incisief palatinaal staat, kan extractie geïndiceerd zijn.

In enkele gevallen zal men boven zowel als onder een laterale incisief opofferen; ook hiervan worden enkele gevallen beschreven. Extracties van onderincisieven kunnen een behandeling soms aanmerkelijk vereenvoudigen, terwijl bij een sterk gedrongen stand van het onderfront de verticale overbeet na extractie niet ongunstiger wordt (?-ref.).

Wanneer de onderincisivi te breed zijn in verhouding tot de boven-elementen acht schr. extractie eveneens geïndiceerd. Tenslotte meent hij dat bij agenesie van een bovenelement ook in de onderkaak geëxtraheerd dient te worden.

In al die gevallen, waarin de laterale bovensnijtand door extractie of agenesie ontbreekt, verdient het aanbeveling, de punt van de cuspidaat af te slijpen ten einde een in esthetisch opzicht bevredigender resultaat te verkrijgen.

*Zetsma - Utrecht*

217. J. ESCHLER. *Die Extraktion von Schneidezähnen.* Fortschr. Kieferorthop. 16 : 163, 1955.

In de bovenkaak zal men bij gedrongen stand van het front in enkele gevallen extractie van de laterale incisief overwegen. Gezien de esthetische en functionele waarde van centrale snijtand en cuspidaat, komen deze frontelementen niet voor extractie in aanmerking.

Wanneer men de indicatie tot extractie wil stellen, dan dient men zich eerst af te vragen of hierdoor inderdaad voldoende ruimte ontstaat en ten tweede of het extractiehiat weer volkomen zal worden gesloten. Aan de hand van verschillende modellen worden enkele negatieve en positieve resultaten besproken. Grote waarde wordt gehecht aan de symmetrie van het bovenfront: in geval van agenesieën en gereduceerde laterale snijtanden wordt derhalve nog wel eens tot extractie besloten.

Aangezien de breedte der onderincisivi geringer is, kan men hier

eerder tot extractie overgaan. Van belang hierbij is dat er een goed contact tussen  $I_2$  en C bestaat, want staat  $I_2$  linguaal ten opzichte van C, dan verkrijgt men geen bevredigend resultaat. Ook hiervan worden enkele mislukte zowel als enkele met goed gevolg behandelde gevallen getoond.

Zetsma - Utrecht

218. R. TRAUNER. *Über asymmetrische Zahnextraktionen in der kieferorthopädischen Behandlung*. Fortschr. Kieferorthop. 16 : 168, 1955.

Asymmetrische extracties worden wegens de vrees voor verschuivingen van de mediaanlijn weinig toegepast. Men heeft dan dus slechts de keus tussen extractie van twee (resp. vier) elementen of geen enkel. Van de vele ervaringen die de auteur met asymmetrische extracties heeft opgedaan, worden in dit artikel verschillende voorbeelden aangehaald.

Wat de gedrongen stand betreft, komt schr. tot de volgende conclusies: Bij ruimtegebrek met protrusie (grote elementen en kleine apicale basis): extractie van twee premolaren boven en één snijtand of twee premolaren onder.

Bij gedrongen stand met open beet of beiderzijds Klasse II cuspidaatrelatie: extractie van beide eerste premolaren boven en eventueel een incisief in de onderkaak.

Bij gedrongen stand alleen in de bovenkaak kan men een of twee bovenpremolaren extraheren, dit hangt af van de mediaanlijn en de mesio-distale verhoudingen.

Bij gering ruimtegebrek en normale mesio-distale verhoudingen kan men beter niet extraheren. Bestaat een middelmatig ruimtegebrek en tegelijkertijd een verschuiving van de mediaanlijn of een eenzijdige distale occlusie in de cuspidaatstreek, dan is extractie van één premolaar geïndiceerd. Is het ruimtegebrek groot en heeft men beiderzijds met een distale occlusie te doen, dan dienen twee premolaren te worden verwijderd.

In de onderkaak kan men dikwijls volstaan met de extractie van één element; dit mag ook een fronttand wezen, daar mediaanlijnverschuivingen hier niet storend zijn. Bij mesiaalwaarts gekantelde cuspidaten dient men echter de premolaar te extraheren.

In geval van mediaanlijnverschuiving in de bovenkaak wordt de premolaar van de tegenovergestelde kant getrokken; bij Klasse II relatie de premolaar van de desbetreffende zijde.

Zetsma - Utrecht

## Sectie VI

215. E. JAWETZ. *Virus infections of interest to the dentist*. Or. Surg. M. P. 8 : 1069, 1955.

Hoe meer de bacteriële infecties door passende maatregelen kunnen worden beheerst, hoe meer de belangstelling zich thans richt op infecties door virussen. Achtereenvolgens bespreekt de auteur:

1. virusinfecties met op de voorgrond tredende mondverschijnselen;
2. virusinfecties die de tandarts op zijn patiënten kan overbrengen;



3. virusinfecties, vooral van de ademwegen, die de patiënt op de tandarts kan overbrengen.

Ad 1. Bij vele virusziekten treden de eerste verschijnselen in de mond op, nog voordat de patiënt zich ziek voelt, zo b.v. bij mazelen en pokken. Deze verschijnselen kunnen dus door de tandarts vaak eerder worden waargenomen dan door de medicus.

Infectie met het virus van herpes simplex geschiedt meestal in de jeugd, de slachtoffers blijven veelal gedurende het gehele leven virusdragers. De primaire ziekte bestaat doorgaans in een acute gingivo-stomatitis met koorts, eruptie van blaasjes op het mondslijmvlies en gezwollen lymfklieren. De snel tot ulceratie overgaande blaasjes komen het meest voor op de tong, de gingiva en de wangen. Na 2 weken volgt meestal genezing: in het bloed zijn dan antilichamen gevormd. Misschien bestaat verwantschap met rediverende afthen; deze komen echter ook voor bij patiënten die geen antilichamen tegen het virus in het bloed hebben gevormd.

Ad 2. De tandarts kan virushepatitis bij patiënten veroorzaken. De ziekte gaat gepaard met anorexie, nausea, gewichtsverlies, koorts, geelzucht. Men kent twee verschillende typen: het infectieuze hepatitisvirus en het serumhepatitisvirus. Het eerstgenoemde kan door aanraking met feces worden overgebracht, bovendien parenteraal (d.i. langs andere weg dan die van de darm): b.v. bij bloedtransfusies of na injectie met geïnfecteerde spuit en of behandeling met geïnfecteerde naalden, messen e.d. Het serumhepatitisvirus kan daarentegen alleen parenteraal worden overgebracht. Eerstgenoemde vorm begint meestal acuut, met koorts, heeft een incubatieperiode van 2 tot 6 weken en komt in hoofdzaak bij jongeren voor. De tweede vorm is gekenmerkt door een sluipend begin en is vaak afebril; de incubatieperiode bedraagt 1 tot 6 maanden; deze ziekte komt op alle leeftijden voor.

Beide virussen zijn zeer resistent tegen chemische antiseptica en tamelijk resistent tegen verwarming. Desinfectie kan geschieden door 15 minuten verhitten in een autoclaaf onder druk van  $\pm 6,7$  kg, of in droge hitte gedurende één uur bij  $170^{\circ}$  C. Poliomyelitis-virussen kunnen wellicht eveneens door tandheelkundige behandelingen worden overgebracht. In ieder geval is gebleken dat operatieve ingrepen het uitbreken van poliomyelitis kunnen bevorderen. Gedurende een epidemie is het dus aan te bevelen, geen tonsillectomie en tandextracties te verrichten.

Ad 3. De tandarts kan zichzelf verwonden met een door bloed van de patiënt besmet instrument en op deze wijze hepatitis krijgen. Verder is hij in hoge mate blootgesteld aan infecties met virussen van verkoudheid, influenza en ontstekingen van de bovenste luchtwegen. Wil de tandarts zich daartegen met een masker

beschermen, dan dienen 12 lagen gaas te worden gebruikt en moet het masker goed passen.

Alleen tegen influenza is vaccinatie mogelijk; de uitwerking hiervan is echter kort en onzeker, aangezien gedurende een epidemie vaak nieuwe virus-typen optreden.

Jansma - Hilversum

216. E. JAWETZ. *The rise and fall of focal infection*. Or. Surg. M. P. 8 : 1063, 1955.

Schr. gaat de geschiedenis van de leer der haardinfectie in het kort na. Vervolgens bespreekt hij de normale tandflora; deze geeft in het algemeen geen aanleiding tot het ontstaan van pathologische processen. Naast de vaste commensalen treden voorbijgaande op: micro-organismen uit de omgeving. Meestal worden deze verdreven door de oude bewoners, zolang die niet in hun ontwikkeling gestoord zijn. Tot de vaste flora behoren *Streptococcus viridans*, aerobe en anaerobe stafylococcen, gramnegatieve diplococcen (*Neisseria*), *Actinomyces*; anaerobe spirochaeten en fusiforme bacillen, vibriënen en lactobacillen komen er na de doorbraak der tanden bij.

Wanneer deze micro-organismen door sterke antiseptica gestoord worden, dan treden andere op de voorgrond en ontstaan pathologische veranderingen, b.v. door *Stafylococcus aureus* of *Monilia*.

Toch pleegt men de normale commensalen in geval van haardinfectie als de schuldigen te beschouwen, volgens schr. volkomen ten onrechte. Van tijd tot tijd geraken deze commensalen in de bloedbaan; normaliter worden zij door reticulo-endotheliale structuren onschadelijk gemaakt. De toegang tot de bloedbaan wordt evenwel bevorderd door bepaalde omstandigheden, zoals b.v. een lokaal trauma (extractie). Wanneer dan tevens afwijkingen van hart- en vaatstelsel bestaan, (b.v. klepgebreken na reuma), dan kunnen zij daar endocarditis veroorzaken (cf. Sectie VI, No. 47, 1950).

Toxinen zijn hierbij nooit aangetoond en spelen vermoedelijk ook geen rol. Wel kan sprake zijn van overgevoeligheid van het organisme ten opzichte van micro-organismen, waardoor ziekten als iritis, artritis etc. kunnen optreden; verwijdering van de focus leidt dan soms tot genezing.

Bij vele patiënten vindt men na extractie positieve bloedculturen. Inspuiting van 600.000 E. penicilline G., 3 à 4 uur vóór de extractie, doet dit aantal met 30% afnemen, herhaalde inspuitingen vóór en na de extractie met 50%. Indien penicilline niet gewenst is, kan men o.a. aureomycine en terramycine als profylacticum bij patiënten met hartklepgebreken toepassen.

Jansma - Hilversum

217. E. APPLEBAUM, A. SEELIG. *Histologic changes in jaws and teeth of rats following nephritis, adrenalectomy and cortisone treatment*. Or. Surg. M. P. 8 : 881, 1955.

Bij ratten kan hypertensie worden opgewekt door de bijniëren weg te nemen en nefritis te veroorzaken door middel van inspuiting van een



anti-nier-serum. Toediening van cortison en van desoxycorticosteron versterkt de hypertensie bij normale en bijnierloze ratten.

Bij aldus behandelde dieren gingen schr. de histologische veranderingen van tand- en kaakstelsel na.

Beenverlies in het alveolaire kaakgedeelte werd waargenomen bij ratten, waarbij of cortison was ingespoten of de bijniere waren verwijderd. Evenzo bleek dit het geval, wanneer adrenalectomie, en inspuiting met anti-nier-serum en cortison waren toegepast.

Na verwijdering der bijniere bleken in rattenmolaren de pulpale bloedvaten der pulpae verwijderd en werd hemorragie waargenomen. Ook cortison gaf verwijde pulpavaten; inspuiting van anti-nier-serum alleen niet.

De redacteur, L. R. C a h n vestigt er in een naschrift de aandacht op, dat bij de mens eveneens een samenhang bestaat tussen de toestand van de bloedvaten der tandpulpae en die van de rest van het lichaam. Bij sterke emoties zowel als bij hypertensie kan tandpijn optreden in gave elementen. Bij oudere patiënten kan het onder die omstandigheden tot spontane necrose van de pulpae komen, vooral wanneer sterke arteriosclerose bestaat.

Osteoporose van het alveolaire been treedt op bij het syndroom van C u s h i n g. Deze afwijking is moeilijk op de normale röntgenfoto te zien, wel is zij duidelijk waarneembaar wanneer zachte stralen worden toegepast.

Wellicht kunnen bij patiënten, die met cortison of A.C.T.H. worden behandeld, pulpaveranderingen en osteoporose optreden.

*Jansma - Hilversum*

218. E. E. STEWART, E. C. STAFNE. *Involvement of the dental pulp by malignant tumors of the oral cavity.* Or. Surg. M. P. 8 : 842, 1955.

Aandoeningen van de pulpae behoeven niet altijd van lokale oorsprong te zijn, zij kunnen ook het gevolg van pathologische toestanden elders wezen. Zo betoogt b.v. K r o n f e l d (1939) dat bij bacteriëmie pulpitis kan optreden als gevolg van de werking van bacteriën, welke via de bloedbaan in de pulpae van overigens gave elementen geraken.

Schrijvers stelden zich de vraag in hoeverre bij maligne tumoren in de mondholte cellen in de tandpulpae kunnen worden aangetoond. Wanneer zulks het geval is, blijft nog de vraag of deze cellen via de bloedbaan dan wel door directe woekering de pulpae hebben bereikt.

De auteurs beperkten zich tot het bestuderen van elementen in resectiepreparaten der kaken, zij onderzochten geen autopsie-materiaal.

Bij 39 gevallen (33 carcinoomen, 6 sarcomen) werd slechts éénmaal de aanwezigheid van tumorcellen in een pulpakanaal aangetoond. Het betrof de rechter hoektand van een 63-jarige man, die leed aan een plaveiselcellen-carcinoom, dat zich uitstreckte van het gebied der caninus tot achter de molaarstreek. Blijkbaar was hier sprake van een directe voortwoekering van het gezwel door de apex tot een diepte van 2 mm.

In de literatuur zijn evenwel enkele gevallen vermeld, die doen vermoeden dat metastasering in de pulpae heeft plaats gevonden.

*Jansma - Hilversum*

219. S. A. HUTT, P. L. SNYDER. *Supernumerary fourth permanent molars.*  
Or. Surg. M. P. 8 : 862, 1955.

Bij een 55-jarige neger werden in de onderkaak twee volontwikkelde vierde molaren aangetroffen; op röntgenfoto's werd beiderzijds in de mandibula een geïmpacteerd overtallig element in de premolaarstreek gevonden.  
Jansma - Hilversum

220. T. G. LUDWIG. *Actinomycosis originating in the maxillary region.*  
Or. Surg. M. P. 8 : 877, 1955.

Bij een 35-jarige vrouw werd een door ontsteking veroorzaakte zwelling van het palatum waargenomen; deze hing samen met een carieuze rechter eerste incisief. In de pus werden gele korrels aangetroffen; Actinomyces israeli kon volgens een beschreven bacteriologische techniek worden aangetoond.  
Jansma - Hilversum

## Sectie VII

398. K. LEHNERT. *Die Bedeutung des Zahnwurzelzementes bei der Knochenregeneration nach apikaler Radikaloperation.* Stoma 8 : 67, 1955.

In dit artikel zet de auteur de betekenis van de toestand van het wortelcement voor de genezingsprocessen na apexresectie uiteen. Een gedevalidiseerde tand is gekenmerkt doordat de pulpa en de uitlopers ervan in de dentine afgestorven zijn. Het wortelcement blijft evenwel in leven, omdat het door het periodontium wordt gevoed en niet door de pulpa. Na apexresectie volgt noodzakelijk het vrijleggen van een betrekkelijk groot oppervlak dood tandbeen aan de zijde van de operatieholte. Het is dus van belang dat de voorbehandeling en desinfectie grondig geschieden alvorens de resectie plaats vindt, aangezien anders kans bestaat op een rest-infectie.

Het feit dat het necrotische (niet geïnfecteerde) tandbeen van het resectievlak aan bindweefsel grenst, roept geen afweerreactie in het leven; evenmin vindt reactie tussen het dode tandbeen en het levende cement plaats.

De schrijver beschouwt nu de toestand van het cement na een peri-apicale aandoening. Een kortdurende, lichte afwijking stoort de voeding, doch het cement blijft vitaal en het bot hecht zich weer aan het cement. Een chronisch degeneratief proces evenwel doet de cementcellen verkalken, waardoor de organische substantie van dit weefsel vermindert en de anorganische toeneemt. Dit veranderde weefsel biedt een goede mogelijkheid tot wederaanhechting.

Vindt er echter een snel verlopend trofisch proces plaats, waardoor het cement afsterft, dan gedraagt het cement zich ook als necrotisch weefsel en ontstaat peri-apicale botresorptie met een chronische haard of granulatiweefsel. Hier dient dan radicale operatie te geschieden. In grensgevallen heeft de auteur deze gemodificeerd (onder grensgevallen verstaat hij o.a. een interradiculaire ostitische aandoening bij molaren of een sterk asymmetrische uitbreiding van de haard bij



éénwortelige elementen), aangezien hij de apex dan niet inkort, doch peri-apicaal het afgestorven cement oppervlakkig wegneemt met excavatoren en finierboren.

Controle-foto's tonen een goede regeneratie van het bot aan.

*Van den Bergh* – Hilversum

399. J. B. CALDWELL, K. F. ERNST, H. C. THOMPSON. *Retinal anlage tumor of the maxilla*. Or. Surg. M. P. 8 : 796, 1955.

Gezwellen als het in de titel genoemde, ook wel melano-ameloblastomen geheten, zijn zeldzaam: in de literatuur vindt men dan ook slechts een zeer beperkt aantal gevallen beschreven. De auteurs voegen hier een door hen waargenomen en behandeld geval aan toe, ofschoon de diagnose op grond van patho-histologisch onderzoek niet met zekerheid kon worden gesteld.

De tumor deed zich voor in de maxilla van een jongetje van ruim 3 maanden. Het grijszwart gepigmenteerde gezwel werd eerst onvolledig verwijderd; spoedig hierna bleek gedeeltelijke resectie van de linker bovenkaak noodzakelijk. Na 14 maanden bleek geen recidief te zijn opgetreden.

*Jansma* – Hilversum

400. S. N. BHASKAR, D. M. LASKIN. *Gingival cysts*. Or. Surg. M. P. 8 : 803, 1955.

Cysten van de gingiva worden als betrekkelijk zeldzaam beschouwd; de beschreven gevallen hebben betrekking op microscopische aandoeningen, die bij pathologisch-anatomisch onderzoek toevallig aan het licht kwamen. Gingivale cysten met klinisch waarneembare verschijnselen werden tot nu toe volgens schr. nooit vermeld.

Zelf beschrijven zij 3 gevallen: in 2 daarvan leek een ontstaan uit epitheelresten van Malassez onwaarschijnlijk, omdat het grootste gedeelte der cyste buiten het kaakbeen gelegen was. Het derde geval speelde zich zelfs geheel buiten de kaak af.

De oorzaken zoeken schr. in een door trauma verplaatst mondepitheel.

*Jansma* – Hilversum

401. H. G. MEHL. *Symptomatic osteoma spongiosum of the mandible*. Or. Surg. M. P. 8 : 808, 1955.

Een 20-jarige vrouw klaagde over neuralgische pijnen in de rechter onderkaak, later ook over een dof gevoel in de onderlip.

Het bleek dat ter plaatse van de vroeger geëxtraheerde eerste molaar een niervormig osteoom was gelegen, dat zich uitstreckte tot het dak van de canalis mandibularis.

Na verwijdering van de tumor verdwenen de klachten.

*Jansma* – Hilversum

402. M. F. FEINGOLD. *Removal of a supernumerary tooth*. Or. Surg. M. P. 8 : 811, 1955.

Geval van een mesiodens bij een 7-jarige jongen, die de normale eruptie van de eerste incisief verhinderde. Na verwijdering van de mesiodens volgde doorbraak van de snijtand.

Schr. adviseert, de verwijdering van dergelijke overtollige, geretineerde elementen te doen plaats vinden zo gauw als de wortels van de omliggende blijvende elementen volledig gevormd zijn.

Jansma - Hilversum

403. F. GÄRTNER. *Pantothensäure (ein Vitamin-B<sub>2</sub>-Faktor) in der Gesichtschirurgie*. Dtsch. Z. Z. 10 : 813, 1955.

Verschillende auteurs vermelden de heilzame invloed van pantotheenzuur (een factor van vitamine B<sub>2</sub>) op de genezing van uitgebreide huidverwondingen, verbrandingen, pyogene dermatoses e.d. Weinig is nog bekend over de resultaten met dit middel bij vrije huidtransplantaten in de plastische chirurgie van het aangezicht.

Schr. had ook in dit opzicht gunstige ervaringen. Hij vond dat de weerstandskracht van de getransplanteerde huidpartijen erdoor wordt bevorderd en dat de epithelisering in versneld tempo plaats vindt.

Visser - Hilversum

404. R. TRAUNER. *Zum Annähen des Implantats bei der Distalbiszoperation*. Dtsch. Z. M. K. 22 : 475, 1955.

Beschrijving van een kleine technische verbetering betreffende de operatieve behandeling van distale beet (cf. Sectie VII, No 330, 1955). Inplaats van kunststof gebruikt schr. als materiaal voor het implantaat thans ribkraakbeen, afkomstig van een „beenbank“.

Jansma - Hilversum

405. M. M. ALBUM. *Clinical observations on use of mephenesin in cerebral palsy patients*. J. Am. D. Ass. 51 : 51, 1955.

In een vroeger artikel vermeldde schr. gunstige ervaringen met het kalmerende middel mefenesine bij de behandeling van 35 kinderen, lijdend aan hersenaandoeningen met als gevolg spierverslavingen (cerebral palsy, cf. Sectie VII, No. 170, 1953). Thans laat hij het verslag volgen van een onderzoek bij 109 van zulke patiënten; bovendien werd ditmaal het middel aan 97 normale personen, voorafgaand aan tandheelkundige ingrepen toegediend. De meeste patiënten werden 4 à 5 maal aldus behandeld. Ter vergelijking vonden tevens behandelingen zonder deze premedicatie, resp. met toepassing van placebo's, plaats.

Voor beide categorieën van patiënten komt schr. tot gunstige conclusies. Dank zij de bereikte spierontspanning en euforie bleek de behandeling in de vaak moeilijke gevallen goed uitvoerbaar; bij slechts 15 van de 109 patiënten uit eerstgenoemde groep was de ontspanning onvoldoende. De werking openbaar zich ongeveer 20 minuten na de toediening en duurt 30 à 45 minuten. Onaangename bijwerkingen werden in dit onderzoek zelden waargenomen.

Als andere gunstige farmacologische eigenschappen van het middel noemt de auteur de verminderde speekselsecretie en een zekere lokaal-anesthetische werking. Toediening in vloeibare vorm verdient om verschillende redenen de voorkeur boven tabletten of capsules.

Visser - Hilversum



406. E. C. HINDS, E. J. DEGNAN. *The use of achromycin and neomycin in the treatment of actinomycosis*. Or. Surg. M. P. 8 : 1034, 1955.

Vroeger werd actinomyose, behalve door middel van chirurgische ingrepen, voornamelijk behandeld met joodkalium. Tegenwoordig geschiedt dit met combinaties van sulfapreparaten en penicilline; ook aureomycine en terramycine worden wel toegepast.

De auteurs behandelen een patiënt met actinomyose in het cervofaciale gebied met behulp van incisie en drainage. Voorts werd het antibioticum achromycine toegediend, terwijl irrigatie van de wond plaats vond met neomycine. De resultaten waren volgens schr. zeer gunstig.

*Jansma - Hilversum*

407. H. I. OSHRAIN, A. SACKLER. *Involvement of the temporomandibular joint in a case of rheumatoid arthritis*. Or. Surg. M. P. 8 : 1039, 1955.

In 50% der gevallen van reumatische artritis is het kaakgewricht mede aangetast, hetzij acuut, hetzij chronisch. Ankylose (gedeeltelijk of totaal) is zeldzaam.

Bij een 41-jarige vrouwelijke patiënt, die sedert 13 jaar aan reuma leed, begonnen de klachten van beperkte beweeglijkheid en pijn in de kaakgewrichten 9 jaar geleden. Thans kon de mond slechts tot een afstand van  $\pm 5$  mm tussen de snijtanden der fronttanden worden geopend. Op de röntgenfoto waren osteosclerotische veranderingen in de kaakgewrichten te zien. Intra-articulaire injecties van hydrocortisone bleven zonder resultaat.

Aan de zijde der sterkste afwijking werd nu condylectomie toegepast; de mond kon hierdoor iets verder worden geopend, zodat het eten minder bezwaarlijk ging.

*Jansma - Hilversum*

408. C. R. SHEA, D. R. WOLFORD. *Removal of genial tubercle for prosthesis*. Or. Surg. M. P. 8 : 1044, 1955.

Bij een 53-jarige man was het sinds jaren onmogelijk gebleken een bruikbare onderprothese te vervaardigen, doordat de spina mentalis te sterk ontwikkeld was.

Deze werd verwijderd, waarna met goed resultaat prothetische voorziening volgde.

*Jansma - Hilversum*

## **Sectie VIII**

200. B. ORBAN. *Gingivitis*. J. Period. 26 : 173, 1955.

Korte beschouwing over diagnostiek, patho-histologie en behandeling van verschillende soorten gingivitis. Schr. concludeert dat één van de belangrijkste curatieve maatregelen bij elke vorm van gingivitis bestaat in de verwijdering van alle irriterende factoren en in een nauwgezette mondhygiëne. Tijdige herkenning van interne oorzaken (endocriene stoornissen, deficiënte voeding etc.) is natuurlijk eveneens van belang, doch beïnvloeding van gingivitis uitsluitend langs deze weg, dus zonder doeltreffende lokale maatregelen, zal in het algemeen niet tot het gewenste doel leiden.

Schr. is overtuigd dat 75% van alle gevallen van gingivitis tot volkomen genezing zijn te brengen door lokale behandeling en goede mondhygiëne. Bij de overige 25 zal men daarnaast ook interne maatregelen behoeven.

Visser - Hilversum

## Sectie IX

85. J. J. MÜLLER. *Ein neuer Filmhalter für intraorale Zahnaufnahmen.* Schweiz. M. Z. 65 : 903, 1955.

Voor vroegtijdige herkenning van cariës aan proximale vlakken is veelvuldiger toepassing van de bitewing-techniek gewenst.

De auteur ontwierp een nieuwe filmhouder die het mogelijk maakt hiertoe gewone films te gebruiken, wat uiteraard goedkoper uitkomt. De houder, welke reeds in de handel is, bestaat uit een strook tegen vocht bestendig papier, waarin de film wordt gevat. Door middel van een verschuifbare lus wordt de film in de strook gefixeerd. Wanneer men nu een bitewing-opname wil maken, hoeft men slechts te zorgen dat deze lus tussen de betrokken antagonisten wordt geklemd. Ook de gewone peri-apicale opnamen kunnen volgens deze techniek worden vervaardigd.

Als verder voordeel van deze houder noemt schr. dat de film niet meer met de vingers behoeft te worden vastgehouden, zodat schadelijke invloed van de straling op de huid wordt vermeden. Visser - Hilversum

## Sectie X

269. E. KRAFT. *Über die Ursache der sogenannten Spannungsrisse an Kunststoffprothesen und Kunststoffzähnen.* Dtsch. Z. Z. 10 : 1189, 1955.

Algemeen bekend is het verschijnsel van het optreden van haarscheurtjes in kunsthars-prothesen, wanneer deze in aanraking komen met oplosmiddelen, zoals monomeer, chloroform, enz. De verklaring, dat hiervoor inwendige spanningen in het materiaal verantwoordelijk zijn, verduidelijkt echter gezinszins waarom zich die spanningen daar hebben ontwikkeld.

Tijdens een onderzoek van G a r l i c h s kwamen nu verschijnselen aan het licht, die bij schrijver een vermoeden deden opkomen omtrent de reden van het ontstaan der haarscheurtjes. Dit verschijnsel treedt nl. steeds op bij door mechanische middelen glad gepolijste kunsthars-oppervlakken.

Een reeks proeven, door schrijver genomen, waarbij bevochtiging van kunsthars door monomeer-vloeistof aanleiding gaf tot haarscheurtjes, bewees, dat dit slechts dan geschiedde, wanneer de kunsthars vooraf aan de oppervlakte een warmte-ontwikkende slijpwerking had ondergaan, die oppervlakkig de rust, natuurlijkheid en harmonie van de oorspronkelijke moleculaire opbouw had verstoord. Bij frezen, slijpen, schuren en polijsten wordt de oppervlakkige laag door de opgewekte hitte tot smelten gebracht en vlak daarop tot stolling. Door deze stolling wordt een kunstmatig opgewekte evenwichtsverstoring als het ware



plotseling bevroren. Oppervlakkige verweking en weerstandsverlies door bevochtiging en indringing van monomeer-vloeistof geeft het materiaal in de oppervlakkige laag gelegenheid tot de vorming van ontspannings-scheurtjes.

Latente spanningen ontstaan niet door een verkeerd geleide polymerisatie: wanneer de kunsthars op de juiste wijze wordt gepolymeriseerd tegen een gladde glasplaat, dan zal de gladde kunsthars op die plaats geen enkele scheur vertonen tengevolge van een contact met monomeer-vloeistof. Wanneer de kunsthars na polymerisatie tegen een glasplaat echter plotseling afgekoeld wordt, dan zal hierin natuurlijk wel een gespannen toestand teweeg gebracht worden, en daarom zal monomeer-vloeistof in dit laatste geval een dicht netwerk van haarscheurtjes doen ontstaan. Ook wanneer de kunsthars tijdens de polymerisatie een vormverandering zou ondergaan, dan zouden hierdoor spanningen worden opgewekt welke direct reageren op bevochtiging met monomeer: er vormen zich opnieuw haarscheurtjes. Evenzo kan een koude vervorming van de kunsthars zulke ongewenste spanningen veroorzaken.

Er zijn dus diverse oorzaken aan te wijzen, welke evenwichtsverstoringen en disharmonieën bewerkstelligen. Voorkoming ervan zal niet gemakkelijk zijn. Theoretisch zou men geholpen wezen, indien pasprothesen zodanig in de was zouden worden uitgemodelleerd, dat een latere bewerking praktisch zou kunnen wegvallen. In elk geval moet bij die laatste bewerking iedere warmteontwikkeling en vervorming vermeden worden.

*Van Daalen - Utrecht*

270. E. E. ROSE, JOGINDER LAL, R. GREEN, J. CORNELL. *Direct resin filling materials: Coefficient of thermal expansion and water sorption of polymethyl methacrylate*. J. D. Res. 34 : 589, 1955.

Enige eigenschappen van snelhardende kunsthars als vulmateriaal zijn reeds lang bekend. Methyl-methacrylaat heeft een ruim  $7 \times$  zo grote lineaire warmte-uitzettingscoëfficiënt als dentine. Alleen al hierdoor veroorzaakt afkoeling dus een spleet tussen caviteitswand en vulling. Een tweede oorzaak van spleetvorming is de polymerisatiekrimp van 6 à 8%. Deze factoren werken de retentie van voedselresten en bacteriën in de hand.

De adhesie van de vulling aan de caviteitswand wordt voorts bedreigd door de overigens geringe uitzetting van de kunstharsvulling, welke het gevolg is van de opneming van vocht.

Algemeen is men van opvatting dat de polymerisatiekrimp kan worden verminderd door menging van de kunsthars met indifferente vulmiddelen, zoals ook bij rubber het geval is. Ook de zeer grote warmte-uitzettingscoëfficiënt en de wateropneming zouden op deze wijze kunnen worden verminderd, indien men hiervoor althans de geschikte vulstoffen vindt.

Doel van schr.'s onderzoek was dan ook na te gaan, in hoeverre de opgesomde maatregelen zouden kunnen bijdragen tot een noemenswaardige verbetering. Zij bestudeerden de invloed van diverse vulstoffen, verder de waarde van intermoleculaire bindingen en tenslotte de in-

vloed van een gewijzigde pH van het water op de mate van de vochtabsorptie.

De proeven werden verricht met 10, 20, 30, 40 en 50% vulstoffen in de kunsthars, waarvoor in aanmerking kwamen fijn zand, Al-oxyde, krijt, zinkoxyde en boriumfosfaat. Met het toenemende percentage bleek de lineaire warmte-uitzettingscoëfficiënt inderdaad te verminderen: boriumfosfaat had in dit opzicht de grootste, zinkoxyde de geringste invloed. Ook de waterabsorptie werd door de vulstoffen in het algemeen wel verminderd. Bij de proeven vertoonden de monsters eerst een gewichtstoename in water, doch later een vermindering, vermoedelijk doordat de vulstoffen vaak in het water oplossen. Voorts bleek dat de intermoleculaire bindingen en de veranderingen in de zuurgraad nagenoeg geen enkele invloed op de mate van waterabsorptie uitoefenden: het maximum hiervan lag onveranderlijk bij circa 2,5%.

*Van Daalen - Utrecht*

271. L. J. PHILLIPS, R. J. SCHNELL, R. W. PHILLIPS. *Measurement of the electric conductivity of dental cement. III. Effect of increased contact area and thickness; values for resin, calcium hydroxide, zinc oxide-eugenol.* J. D. Res. 34 : 597, 1955.

De inhoud van dit artikel is het gevolg op het verslag van een vroeger verricht onderzoek, dat reeds werd gerefereerd (cf. Sectie X, Nos 227, 258, 1955). De conclusie luidde indertijd dat zinkfosfaatcement geen elektrische isolatie onder metaalvullingen kon verschaffen, wanneer langs de randen van de caviteit vocht kon toetreden. Thans werd met de dikte van de cementlaag geëxperimenteerd. Opnieuw vonden schr. dat toetreding van water ook de dikste cementlagen elektrisch geleidend maakt. Ging men bij vroegere proeven uit van amalgaam-zinkfosfaat-koper-elementen, thans wijzigde men deze en onderzocht het galvanische element amalgaam-zinkfosfaat-goud. Veel verschil maakt deze modificatie echter niet.

Vervolgens bestudeerden de auteurs de isolerende werking van snelhardende kunsthars, calciumhydroxyde (Calxyl) en zinkoxyde-eugenol. Calciumhydroxyde bleek onbruikbaar, doch snelhardende kunsthars bleek als isolerende laag goed te voldoen, althans in vitro, daar het geen water of zoutoplossing bleek door te laten. Bij gebruik van zinkoxyde-eugenolpasta vond men een vrij geringe kans op kortgesloten elektrische stromen; het materiaal isoleerde goed, onverschillig of het droog dan wel vochtig was.

Het is moeilijk, de waarde dezer proeven in vitro onder klinische omstandigheden te verifiëren. Afgezien van het onbruikbare  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  komt de waarde van de andere isolatiematerialen alleen dan tot haar recht, zolang zij droog blijven. Snelhardende kunsthars en zinkoxyde-eugenolpasta bezitten echter ook onder toetreding van water en zoutoplossingen goede hoedanigheden. Het is evenwel nog allerminst zeker dat dit a priori ook het geval zou moeten wezen onder klinische omstandigheden.

*Van Daalen - Utrecht*



272. K. EICHNER, G. WEISS. *Graphische Darstellungen des elastischen Verhaltens der gebräuchlichsten Klammerdrähte*. Dtsch. Z. Z. 10 : 1130, 1955.

Schrijvers herinneren aan de vermeerderde kennis aangaande de krachten, die door ankers op een element van het gemutileerde gebit worden uitgeoefend. Vooral dank zij het werk van L o e b i c h heeft men het nut van grafische voorstellingen leren waarden. Deze onderzoeker werkt echter met het kracht-weg-diagram: voor een constante meetlengte stelt hij vast hoe de weg zich wijzigt bij toenemende kracht. Hiertegenover menen schr. dat het voor dit speciale doel aanbeveling verdient om de weg op 1 mm constant te houden, aangezien in de praktijk toch nooit sprake is van een grote verplaatsing.

Zij hebben dus bij deze constante weg nagegaan hoe bij stijgende meetlengte de vervormende kracht afneemt. Aldus ontstaat hun kracht-meetlengte-diagram, waarvan zij er 6 hebben vastgesteld voor de meestgebruikte ankermaterialen van ronde doorsnede, nl. Alba o-draad, Palliag III o-draad, Deguflexdraad, hard Wipla staaldraad, hard Remanit staaldraad en Wiptamstaaldraad. De diameter lieten zij variëren tussen 0,8 en 1,2 mm, de meetlengte bedroegen 5, 6, 8, 10, 12, 15, 17, 20 en 22 mm.

Uit hun diagrammen kan men direct aflezen welke meetlengte men minstens moet kiezen om bij een maximum doorbuiging van 1 mm geen blijvende deformatie te krijgen. Ook het gebied der voor tandheelkundige doelen bruikbare elastische vervorming laat zich uit de diagrammen onmiddellijk aflezen, want dit is immers feitelijk het enige dat er voor de gangbare constructies werkelijk op aankomt. De door de fabrikant verstrekte gegevens over B r i n e l l-hardheid, trekvastheid, vloeigrenzen en rekbaarheid kunnen hierbij slechts van weinig nut zijn; slechts de diagrammen betreffende de elastische gedragingen van het ankerdraad kunnen een leidraad vormen.

Het is te waarden dat schrijvers eveneens de B e a t - M ü l l e r e n B i a g g i-veren in hun onderzoek hebben betrokken.

*Van Daalen - Utrecht*

## **Sectie XII**

19. F. A. PEYTON. *Evaluation of dental handpieces for high speed operations*. J. Am. D. Ass. 50 : 383, 1955.

Tot voor kort waren de normale hand- en hoekstukken berekend voor 4.000—6.000 omw. p. min.; thans bestaat echter nog geen eenheid van opvatting aangaande het nut van de voor 10.000—20.000 omw. p. min. geconstrueerde en in Amerika verkrijgbare hand- en hoekstukken, ofschoon men op dit gebied de laatste 10 jaren grote vooruitgang heeft geboekt. Men wil zich zelfs met het bereikte resultaat niet tevreden stellen en zoekt nu reeds naar de beste constructies, die toerentallen van 30.000—75.000 mogelijk maken, terwijl het op grond van klinische ervaringen natuurlijk nog allerminst vaststaat, dat toerentallen van b.v. 15.000—20.000 enige reden van bestaan hebben.



Het artikel vermeldt de recente ontwikkelingen in de techniek der tandheelkundige handstukken en, naar aanleiding hiervan, de nieuwste, tot nu toe nog zuiver experimentele hand- en hoekstukken. De toegepaste enorme snelheden roepen geheel nieuwe problemen op van lagering, slijtage, smering en onderhoud. Vooral het ontwerp der hoekstukken dient voor zulke hoge toerentallen radicaal te worden gewijzigd. Algemene toepassing van kogellagers is absoluut noodzakelijk.

Ook de door water en lucht gedreven handstukken worden aan een grondige bespreking onderworpen, evenals een elektrisch aangedreven handstuk, speciaal voor die gebieden in Amerika, waar elektrische stroom alleen via batterijen kan worden betrokken.

Men kan over de verdere ontwikkeling nog weinig zeggen, ongetwijfeld zullen verbeteringen worden aangebracht en wellicht komen de hoge toerentallen later beter tot hun recht dan men thans kan vermoeden. Maar dan zal men ook naar een geheel nieuwe werkwijze moeten omzien, indien deze tenminste in het belang van de patiënt blijkt en dienstig is voor een goede vormgeving van de caviteit.

Van Daalen - Utrecht

20. H. WIHLM. *Le choix des teintes en odonto-stomatologie*. Actual. Odont. Stomat. 8 : 525, 1954.

Met de classificatie en de keuze van kleuren heeft de practicus dagelijks te maken; hierbij zijn een fysische en een fysiologische kant te onderscheiden. Het is bekend dat elke kleur haar eigen golfengete bezit; hetzelfde geldt voor de tussentinten.

De ontvangen indruk is afhankelijk van de kleur, van het licht waarin men de kleur beziet en van de optische eigenschappen van het voorwerp. Beschouwing hiervan bij gekleurd licht (bv. natrium- of kwiklicht) leidt steeds tot een onjuiste beoordeling van de kleur: er is dus „wit” licht voor nodig. Nu is „wit” echter een rekbaar begrip: de „witte” kleuren van gloeiende lichamen zijn sterk afhankelijk van de temperatuur van het witgloeiende lichaam. Bij 2850° Kelvin schijnt dit bv. wit licht uit te stralen (A-wit). Dit is echter een geheel ander „wit” dan de kleur die door een gloeiend lichaam bij 4800° Kelvin wordt uitgestraald (B-wit), en ook weer geheel verschillend van de kleur, die bij een temperatuur van 6500° Kelvin te voorschijn komt (C-wit). Alleen dit laatste is met het witte zonlicht te vergelijken. Door bij 2850° Kelvin geschikte kleurenfilters te gebruiken kan men de witte kleur van het zonlicht imiteren.

De kleurindruk is verder afhankelijk van de terugkaatsing van het licht op het gekleurde voorwerp, van de spectraal-transmissie en tenslotte van de persoonlijke gesteldheid van de beschouwer.

De auteur beschrijft een optisch apparaat, dat de vergelijking van kleuren in hoge mate kan vergemakkelijken, aangezien de persoonlijke factor nagenoeg wordt uitgeschakeld. De natuurlijke tand en het element van de kleurenring worden gelijktijdig bekeken in het licht van eenzelfde witte lichtbron, die de tanden op een gelijke wijze en onder dezelfde hoek belicht. Men kan er dan zeker van zijn dat beide tanden



het licht onder precies dezelfde omstandigheden terugkaatsen en naar het oog voeren, dat eventuele kleurverschillen onmiddellijk waarneemt.

Er bestaan vele colorimeters, die volgens eenzelfde principe werken: het beschreven toestel is volgens schr. echter geheel aangepast aan de omstandigheden, waaronder de tandarts zijn kleurvergelijkingen moet uitvoeren. Het is een betrekkelijk klein, licht en handig apparaatje, dat niet langer is dan 15 cm.

*Van Daalen* – Utrecht

21. O. GRÜNWARD. *Die Angst für die Zahnbehandlung*. Z. Welt 10 : 312, 1955.

Bij zijn analyse van de angst voor tandheelkundige behandeling, die vele patiënten nog altijd aan de dag leggen, onderscheidt de auteur verschillende factoren.

Zo is er bv. een groot verschil tussen de aantasting van het gebit door cariës en alle andere ziekten, in die zin dat in eerstgenoemd geval aanvankelijk elk „ziektegevoel” ontbreekt: er is immers geen sprake van versnelde pols, temperatuurverhoging, pijn etc. Om desondanks tijdig tot behandeling over te laten gaan, kost meer zelfoverwinning dan velen kunnen opbrengen, temeer daar preparaties in de mond, ook al doen zij geen pijn, door vrijwel iedereen als een onaangename sensatie worden ondervonden.

Een tweede factor die tot onlustgevoelens bijdraagt is het substantieverlies, dat tijdens de behandeling eerst nog groter wordt, dus juist het tegengestelde van de regeneratie, die elders in het lichaam bij genezing plaats vindt.

Een derde reden die de angst in de hand werkt, is de passieve rol die de patiënt wordt opgelegd. De onrust van veel kinderen bv. tijdens de behandeling kan volgens schr. worden uitgelegd als een drang tot helpen.

Het zijn al deze en dergelijke factoren die begrijpelijk maken, dat degene, die nooit ernstige kiespijn heeft ondervonden, er moeilijk toe kan komen, zich vrijwillig aan behandeling te onderwerpen.

Door begrip te tonen voor de factoren die deze houding veroorzaken, zal het de tandarts veelal stellig gelukken, zijn patiënten zover te krijgen, dat zij zonder angst de periodieke controle tegemoet zien.

*Spies* – Amsterdam