

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

Sectie I

363. S. GLASSTONE. *The development of tooth germs on the chick chorio-allantois*. J. Anat. 88 : 392, 1954.

Men heeft vaak getracht meer licht te brengen in de ontwikkeling van de tandkiemen, zowel wat de vormgeving betreft als ten aanzien van de differentiatie van dentine en glazuur, door de kiemen buiten hun normale omgeving verder te laten groeien. Hiertoe plantte men ze over naar elders in het lichaam, naar andere dieren, naar weefselcultuurvatjes en zelfs naar de goed gevasculariseerde eivliezen van het zich ontwikkelende vogelembryo. De laatste methode heeft op de weefselcultuurtechniek vóór, dat er zich een soort bloedvaatstelsel in en om het vreemde weefselstukje kan vormen. Het is op het eerste gezicht niet te verwachten, dat de vogelbloedvaten van de eivliezen zich gaan vertakken in zoogdierweefsels en er zich gedragen, alsof zij er thuishoren. Talloze experimenten hebben evenwel geleerd, dat het gaat en dat deze bloedvaten essentieel zijn voor de ontwikkeling van het glazuur. Wanneer niet de eivliesvaten in het glazuurorgaan doordringen tot dichtbij de glazuurvormende cellen, op precies dezelfde wijze als dat bij de normale ontwikkeling van de rattenmolaren het geval is, blijkt de productie van glazuur gestoord te zijn. Merkwaardig is, dat de zich ontwikkelende tandkiem de vogelbloedvaten evengoed ertoe kan krijgen op de juiste wijze door te dringen als de eigen rattencapillairen!

Jansen - Utrecht

364. E. P. TURNER. *Cuticles of erupted teeth*. Nature 173 : 596, 1954.

Schr. begint met duidelijk onderscheid te maken tussen de echte membraan van N a s m y t h, die over pas doorgebroken elementen ligt, en een secundaire membraan, die ook op afgesleten tanden nog wordt aangetroffen. Ja, zelfs op een geëxtraheerd element, dat gedragen werd in een partiële prothese, ontwikkelde zich in een week tijds een laagje, dat met zuur kon worden verwijderd. Een dergelijk laagje was dan na een volgende periode in de mond weer aan te tonen. Het is duidelijk, dat dit vlies ontstaat uit bestanddelen van het speeksel. Hiermee in overeenstemming is de samenstelling uit eiwit en polysacchariden.

Jansen - Utrecht

365. J. VENDRINE, R. FRANK, J. J. PERRET. *Les surfaces gingivales saines examinées par la technique des répliques ombrées*. Schweiz. M. Z. 64 : 498, 1954.

Onderzoek van een groot aantal collodium afdrucken van de gezonde gingiva bij een 200-tal proefpersonen. De afdrucken werden ter verhoging van het contrast bestoven met metaal en met het gewone of met het fasencontrast-microscoop gezien. Enkele afdrucken werden gekleurd om eventueel aanhangende cellen zichtbaar te maken. Het onderzoek werd gecompliceerd door gewoon histologisch onderzoek van biopsieën uit de betrokken streek (alveolaire gingiva van de boven-snijtanden).

De methode blijkt geschikt te zijn voor het onderzoek van het oppervlakte reliëf en van oppervlakkige cellen en van bacterie-beslagen. De variabiliteit van de verkregen beelden is bij dit gezonde materiaal al zeer groot. De merkwaardige putjes, die gingiva-delen het uiterlijk van een sinaasappelschil verlenen, worden iets uitvoeriger beschreven, ook aan de hand van histologische praeparaten. *Jansen - Utrecht*

366. Y. ERICSSON. *Investigations on the occurrence and significance of citric acid in the saliva*. J. D. Res. 32 : 850, 1953

Volgens de literatuur werd citroenzuur als een der chemische oorzaken van de erosie der harde tandweefsels beschouwd. In talrijke experimenten op dieren kon van citraatrijke fruitsappen, die een pH van 3,8 tot 4,0 vertonen, een erosieve invloed op het tandglazuur worden vastgesteld. Omdat het erosieve effect echter ook met practisch neutrale citraatoplossingen wordt verkregen, rees het vermoeden, dat de citraationen op grond van hun calciumbindend vermogen de oplosbaarheid van de calciumzouten der elementen in het speeksel zouden kunnen verhogen. Om deze reden stelde de schrijver een onderzoek in naar de citraatconcentraties in het speeksel, op verschillende tijden na nuttigen van citroenzuur bevattende voedingsmiddelen, zomede naar de oplosbaarheid van glazuurapatiet in speeksel, in tegenwoordigheid van verschillende citraatconcentraties. De schrijver stelde vast, dat het citraatgehalte van speeksel na opneming van citraatbevattend fruit en dranken door intra-orale retentie toeneemt. De concentratie vermindert spoedig en is 10 minuten na opneming nauwelijks meer hoger dan in het begin van het experiment. Een aan te tonen invloed op de oplosbaarheid van glazuurapatiet in speeksel bij citraatconcentraties, zoals deze twee minuten na opneming maximaal aanwezig zijn, werd niet vastgesteld. *Hecht - Utrecht*

367. E. R. KIRCH, R. G. KESEL, J. F. O'DONNELL en E. C. WACH. *Influence of ingestion of single amino acids on the level of free amino acids in human saliva*. J. D. Res. 32; 57, 1953.

Schrijvers dienden aan twee personen 5 gr. van telkens één aminozuur (cystine, phenylalanine, tyrosine, histidine, methionine, leucine, isoleucine, tryptofaan, valine, threonine, lysine, arginine) toe en bepaalden op verschillende tijden na opneming het aminozuurgehalte van het speeksel. Dit steeg significant en daalde 30—60 minuten later weer tot het oorspronkelijk peil. Volgens de proefopstelling lijkt het aannemelijk, dat de analytisch bepaalde hoeveelheden aminozuren niet gedurende de opneming in de mondholte achterbleven.

Interessant was, dat de opneming van phenylalanine (5 en 10 gr.) niet tot een verhoging van de tyrosinespiegel in het speeksel leidde, zoals volgens H i e r in het bloed wel het geval is. *Hecht - Utrecht*

Sectie II

387. J. C. MUHLER, W. G. SHAFER. *Experimental dental caries. II. Effect of desalivation on dental caries and castration and desalivation on fluoride storage in the rat* J. D. Res. 33 : 346, 1954.

De rol van het speeksel bij het cariesproces was reeds vele malen onderwerp van onderzoek. Gehele of gedeeltelijke verwijdering van de speekselklieren bracht een verhoogde cariesgevoeligheid bij ratten te weeg. Diende men daarnaast fluor toe, dan vond men weer een caries-reductie bij de geopereerde dieren.

Onderzoekingen, vooral in Japan, wijzen op een interrelatie tussen de speekselklieren en klieren met interne secretie. Auteurs vonden reeds vroeger veranderingen in de speekselklieren na castratie of injectie van geslachtshormonen. Tevens wordt de fluorstofwisseling gereguleerd door endocriene klieren (thyreoid).

De hier gepubliceerde proeven op ratten bevestigen de toeneming van de tandcaries na extirpatie der speekselklieren; bij vrouwelijke dieren was dit effect 2 maal zo groot als bij mannelijke.

Fluor 25 μ g/millimeter blijkt op doeltreffende wijze caries te remmen bij de geopereerde dieren, mannelijke en vrouwelijke in gelijke mate. Afzetting van fluor in dijbeenderen was niet verschillend bij geopereerde of contrôle-dieren.

Bij het geopereerde vrouwelijke dier trad atrophie van de uterus op en tevens verandering in de schors der bijnieren. *Van Schijndel* - Utrecht

388. J. H. MANHOLD, N. ROSENBERG. *Study of the possible relationship of personality variables to dental cavities*. J. D. Res. 33 : 357, 1954.

Bij een geselecteerde groep proefpersonen trachtten auteurs een verband aan te tonen tussen de persoonlijkheidsstructuur en de caries-frequentie, uitgedrukt in een DMF-index. *Van Schijndel* - Utrecht

389. S. DREIZEN, J. J. MOSNY, E. J. GILLEY, T. D. SPIES. *The amino acid requirements of oral acidogenic microorganisms associated with human dental caries*. J. D. Res. 33 : 339, 1954.

Dat gedeelte van de in de mondholte aanwezige micro-organismen, dat verantwoordelijk gesteld mag worden voor de omzetting van koolhydraten in organische zuren, wisselt in samenstelling zowel bij verschillende individuen als bij hetzelfde individu op verschillende tijdstippen. Reeds in vroegere onderzoekingen werd de invloed van factoren in de voeding op deze zuurvormers nagegaan (vitamine B).

De rol van de in het speeksel actieve aminozuren in dit verband werd door auteurs onderzocht. Hierbij bleek dat voor de groei van twee der onderzochte zuurvormers de aanwezigheid van bepaalde aminozuren in het testmedium essentieel was. Bij twee andere acidogene kiemen werd de groei niet belemmerd, wanneer men één van de 19 aminozuren uit het testmedium weglief, mits de overige 18 maar aan-

wezig waren. Drie van de zes chemische groepen van aminozuren waren essentieel voor de drie zuurvormende kiemen, terwijl géén groep onontbeerlijk was voor de saccharomyceten (gisten), vooropgesteld dat de overige vijf aanwezig waren. *Van Schijndel* - Utrecht

390. W. HOFFMANN-AXTHELM. *Weitere Beobachtungen über den Einfluss chronisch zugeführten Fluors auf den Organismus*. Dtsch. Z. Z. 9 : 558, 1954.

De invloed van fluor op beenweefsels is in principe dezelfde als die op tandweefsels; bij hoge doses komt het tot osteosklerose.

In sommige landstrecken zijn afwijkingen waar te nemen bij koeien en schapen, o.a. fluorose der tanden.

Schr. bevestigt dat een verhoogd fluorgehalte van het drinkwater leidt tot cariesreductie bij kinderen; de echte fluorose werd in de onderzochte gebieden (nog) niet waargenomen, daar de toegevoegde hoeveelheden op de rand van de toxische dosis lagen; evenmin konden veranderingen van in skelet, bloedbeeld en schildklier worden aangetoond. *Van Dongen* - Utrecht

391. A. J. HELD. *Le problème de la fluoration de l'eau*. Schweiz. M. Z. 64 : 1037, 1954.

De ervaringen die men met fluoridering van drinkwater heeft opgedaan, zijn tot nu toe over het algemeen zeer gunstig. Schr. geeft in dit artikel een overzicht van de desbetreffende rapporten uit de Ver. Staten en Canada (cf. Sectie II, No. 297, 1953). De voordelen schijnen van dien aard dat men zich kan afvragen, of niet de tijd gekomen is, tot algemene invoering van deze maatregel over te gaan. Vele onderzoekers achten het gewenst, hiermede te wachten, tot voortgezet onderzoek definitieve conclusies veroorloven. Hiermede zouden, wat Amerika betreft, nog ongeveer 7 jaren gemoeid zijn, en schr. werpt de vraag op of het geen kostbare jaren zijn, die aldus verloren gaan.

Natuurlijk is er het vraagstuk van de toxiciteit; het ziet er evenwel naar uit, dat vergiftigingsverschijnselen nauwelijks te duchten zijn. Wanneer van zekere zijde, met name in de Verenigde Staten, verontwaardigde stemmen zich tegen de invoering van fluoridering verheffen, omdat de gevaren onvoldoende zijn onderzocht, dan is het van belang, vast te stellen, dat op dit gebied alleen reeds meer dan 5000 publicaties zijn verschenen. (Dat de tegenstanders zich in deze strijd niet altijd van even objectieve argumenten bedienen, is onlangs gebleken uit een rapport in de J. Am. D. Ass., 49 : 86, 1954: cf. Tijdschr. Tandheelk. afl.¹¹, pag. 861, 1954 - ref.)

Intussen doet men er goed aan te bedenken, dat men met fluoridering van drinkwaterleiding niet de gehele bevolking kan bereiken (in Amerika bv. nog geen 60%). Dit betekent dus dat men het middel ook langs andere weg zou moeten toedienen. Onderzoekingen omtrent de mogelijkheden van fluor in zout en in melk zijn dan ook reeds gaande. Ook heeft men in Zwitserland proeven genomen met het uitreiken van fluortabletten.

Schr. is zich bewust dat de fluorvoorziening slechts één aspect van de cariesprophylaxe vertegenwoordigt. Van fundamenteel belang blijft het vraagstuk van de voeding; daarnaast is een doeltreffende mondhygiëne onontbeerlijk.

Visser - Hilversum

Sectie III

315. G. L. SLACK. *Dentistry for the very young*. Brit. D. J. 97 : 36, 1954.

Het artikel bevat een pleidooi voor zeer vroegtijdige contrôle van het kleutergebit, omdat men volgens schr. alleen op die wijze ernstige mutilaties op latere leeftijd kan voorkómen.

Eigenlijk begint deze contrôle al tijdens de zwangerschap, want de a.s. moeder is in het algemeen het meest ontvankelijk voor — liefst op schrift gestelde — adviezen, die haar kind ten goede zullen komen. Zo moet zij er van doordrongen zijn, dat de gebitsontwikkeling reeds in de eerste maanden van de zwangerschap een aanvang neemt en dat een optimaal dieet (met melk, kaas, eieren, vruchten, groenten, etc., doch weinig zoetigheden) in dit opzicht van groot belang is. Hetzelfde geldt voor de lactatieperiode.

Verder raadt schr. aan, de kinderen te controleren, zodra de melkelementen gaan doorbreken. Men behoeft dan haast nooit in te grijpen; mede daarom zijn regelmatige bezoeken aan de tandarts van grote waarde voor de gewenning aan de sfeer van de behandelkamer.

Na een aantal aanwijzingen met betrekking tot de behandeling van eenvoudige en gecompliceerde carieuze defecten, waarbij hij ook aandacht schenkt aan de eventuele wenselijkheid van algemene anaesthesie, merkt schr. op, dat in geval van vérgaande caries totale extractie van de melkelementen de voorkeur verdient boven het uit orthodontische overwegingen laten staan van resten, die potentiële infectiehaarden kunnen opleveren.

Voor elk geval is een nauwkeurige diagnose vereist: men dient na te gaan in hoeverre de oorzaak van het cariesproces bij ieder patiëntje is op te sporen (informatie betreffende het dieet, speekseltests etc.). Ook het behandelingsplan dient zeer zorgvuldig te worden opgesteld.

Schr. vestigt ten slotte de aandacht op de preventieve waarde van mondspoelingen met schoon water na elke maaltijd. Visser - Hilversum

316. H. A. ZANDER. *The treatment of dentine before insertion of restorations*. Int. D. J. 4 : 693, 1954.

Critisch overzicht betreffende de middelen waarmede de caviteit vóór het inbrengen van de vulling wordt behandeld. Schr. maakt hierbij onderscheid tussen de volgende doelen: 1. sterilisering van de caviteit, 2. bescherming van de pulpa, bv. tegen chemische irritaties, 3. verankering van het in te brengen vulmateriaal.

Ad 1° Wat betreft de sterilisering is nog weinig met zekerheid bekend. In de eerste plaats lopen de opvattingen over de schadelijkheid van de in de caviteit achtergebleven micro-organismen uiteen;

in de tweede plaats mag men van geen enkel tot nu toe aangewend middel (schr. noemt o.a. phenol, zilvernitraat, eugenol, thymol, jodiumtinctuur, waterstof-peroxide, zephiran, metaphen) een volkomen doeltreffend resultaat verwachten; in de derde plaats kunnen verschillende van deze middelen schade aan de pulpa toebrengen (verhoogde doorlaatbaarheid van de dentine). Op deze gronden komt de auteur tot de conclusie dat sterilisering van de caviteit in het algemeen niet nodig en in bepaalde gevallen zelfs ongewenst is.

Ad 2° De meeste zg. cavity liners of vernissen, die worden toegepast om de pulpa te beschermen tegen het in silicaatcementen voorkomende, vrije phosphorzuur, zijn te beschouwen als semi-permeabele membranen, welke beschuttende invloed uiteraard niet volkomen is. Sommige ervan bevatten tegenwoordig calcium-hydroxyde, waardoor het phosphorzuur wordt geneutraliseerd. Als zodanig zijn zij stellig van nut, doch er is nog geen middel bekend dat het tandbeen volkomen afsluit en dus ondoordringbaar maakt. Wel kent men genoeg middelen, die de gevoeligheid van het tandbeen verminderen; deze komen zeker voor toepassing in aanmerking, doch dat betekent natuurlijk nog niet, dat zij de pulpa afdoende beschermen.

Ad 3° Schr. doelt hier in het bijzonder op de zg. adhaesief-vloeistoffen, die veelal onder snelhardende kunstharsen worden aangebracht en die waarschijnlijk methacrylzuur of een ander organisch zuur bevatten. Men beoogt hiermede een hechte verbinding tussen het methyl-methacrylaat en de organische dentinebestanddelen te verwezenlijken, doch de juiste werking ervan is nog niet bekend. Veel onderzoek zal nog nodig zijn om een middel samen te stellen dat én het tandbeen volkomen afsluit én de hermetische verankering van het vulmateriaal waarborgt en vooral ook onschadelijk is voor de pulpa. *Visser - Hilversum*

317. J. J. NACHLIN. *A type of pain associated with the restoration of teeth with amalgam.* J. Am. D. Ass. 48 : 284, 1954.

Aan het vraagstuk van pijn na het inbrengen van amalgaamvullingen is in de literatuur al dikwijls aandacht gewijd. In dit artikel is sprake van een specifieke pijn, die in 1938 het eerst door *Romnes* en *Skinner* is beschreven en die door schr. wordt aangeduid met de term „amalgam reaction”. Hiermede bedoelt hij een onverwacht optredende, stekende en uitstralende pijn, welke vaak enkele minuten aanhoudt en welke uitgaat van een element dat kort tevoren (1 dag tot 3 weken) met amalgaam is gevuld. De eerste aanvallen zijn het hevigst, daarna nemen zij geleidelijk in frequentie zowel als in heftigheid af, totdat zij vanzelf uitblijven.

Deze pijn kan door de patiënt niet willekeurig (bv. door gebruik van koude of zoete spijzen) te voorschijn worden geroepen; zij dient dan ook niet te worden verward met die, welke wordt opgewekt door pulpitis als gevolg van caries profunda. De patiënt heeft vaak moeite,

haar te localiseren: het betrokken element reageert ook normaal bij percussie en bij onderzoek met de gebruikelijke testmethoden, deze geven dus geen nadere aanwijzingen. Veelbetekenend in zulke gevallen is de aanwezigheid van een nieuwe amalgaamvulling in het pijnlijke gebied; de grootte of de plaats van deze amalgaamvulling in het element is daarbij van weinig belang.

Een uitgebreid literatuuroverzicht toont, dat deze vorm van pijn door diverse auteurs wordt toegeschreven aan de overmatige expansie van zink bevattend amalgaam, dat in aanraking is geweest met vocht, bv. speeksel of huidzweet, dit laatste als gevolg van de nog veelvuldig toegepaste methode, het amalgaam na aanmengen in de hand te kneden. Door genoemde expansie zou een druk op de pulpa ontstaan. Met het oog hierop wordt door sommige auteurs het gebruik van zinkvrij amalgaam gepromoveerd (o.a. M c C a u l e y).

Schr. zoekt de oorzaak echter in een electrisch verschijnsel: door de contaminatie met vocht fungeert de vulling als een galvanisch element (cf. Sectie X, No. 149, 1953). Hij grondt deze mening op de waarneming, dat men de pijn kan doen bedaren door het betrokken element en zijn onmiddellijke omgeving zorgvuldig te drogen en te bedekken met tandverniss. Dit zou niet nl. gelukken wanneer de pijn louter door expansie werd veroorzaakt, immers de expansie gaat onverminderd door.

Ook kan de „amalgam reaction” worden verzacht door een oppervlakkige laag van de vulling te vervangen door cement. Een doeltreffender maatregel bestaat uiteraard in vervanging van de gehele vulling door amalgaam, dat niet met vocht in aanraking komt.

Visser - Hilversum

318. H. VON ARX. *Die Dentinanästhesie mit dem Nondolor- und Dentatronverfahren im Lichte klinischer und histologischer Untersuchungen.* Schweiz. M. Z. 64 : 429 en 582, 1954.

Reeds sedert vele jaren heeft men gezocht naar middelen om het tandbeen tijdens preparaties ongevoelig te maken en aldus de patiënt de onaangename sensaties, verbonden aan het gebruik van de boormachine, te besparen. In een tweetal uitvoerige artikelen geeft schr. een historisch overzicht van de methoden die men tot dit doel heeft aangewend, zomede van de voor- en nadelen die eraan verbonden zijn.

Schr.'s uiteenzettingen hebben in het bijzonder betrekking op twee apparaten, die de laatste jaren de aandacht hebben getrokken, nl. de *Nondolor*, waarvan het principe berust op anaesthesie door middel van koude lucht, en de *Dentatron*, waarmede men een anaestheticum (bv. procaine) door middel van hoogfrequentie wisselstromen via de dentinekanalen tot in de pulpa brengt. Constructie en werkingsmechanisme der apparaten worden uitvoerig beschreven.

In de Conserverende Afdeling van het Tandheelkundige Instituut te Zürich heeft schr. de apparaten bij een groot aantal patiënten beproefd; de resultaten van dit onderzoek worden vermeld.

De ervaringen werden geregistreerd in vier groepen: 1. zeer goede, 2. goede, 3. onbevredigende en 4. slechte. Voor de *Nondolor* zijn de percentages in genoemde volgorde: 41,5%, 44,0%, 13,0% en 1,5%; dat wil dus zeggen 85,5% positieve tegen 14,5% negatieve resultaten. Voor de *Dentatron* luiden de cijfers resp. 36,6%, 33,7%, 14,5% en 15,2%, hetgeen dus neerkomt op 70,3% positieve tegen 29,7% negatieve resultaten. Het betreft hier natuurlijk gemiddelde waarden; de vermelde getallen worden verder, met inachtneming van de graad der individuele gevoeligheid en andere factoren, nader uitgewerkt.

Schr. weegt de voor- en nadelen van beide apparaten tegen elkaar af; hij omschrijft op grond hiervan de indicaties als volgt: voor *Nondolor*: caviteitspreparatie en beslijpen van boven- en onderfronttanden en praemolaren, voor *Dentatron*: praeparatie van halscaviteiten in fronttanden en van centrale caviteiten in praemolaren en molaren. Overigens lijken hem deze apparaten voor toepassing in de molaarstreek weinig geschikt.

Reacties van de pulpa en veranderingen in de harde tandweefsels konden klinisch niet worden vastgesteld. Daarentegen bracht histologisch onderzoek wel afwijkingen aan het licht, zo werd bv. hyperaemie van de pulpa en degeneratie van de odontoblasten waargenomen. Het is evenwel de vraag, in hoeverre deze verschijnselen aan het gebruik van de apparaten zijn toe te schrijven en in hoeverre zij de vitaliteit van de pulpa bedreigen. Visser - Hilversum

Sectie IV

167. H. A. YOUNG. *Objectives of complete denture treatments*. J. Prosth. D. 4 : 585, 1954.

Schr. analyseert in deze, tien pagina's beslaande, beschouwing verschillende factoren, die bij de vervaardiging van een volledige prothese de aandacht opeisen.

Na in het kort aandacht te hebben gewijd aan de gevolgen van het verlies der natuurlijke elementen, wat betreft functie, spraak en esthetiek, onderwerpt de auteur deze punten aan een nadere analyse, in rechtstreeks verband tot de prothese. Van belang hierbij zijn de leeftijd en de sociaal-economische status van de patiënt.

De auteur onderscheidt: 1. de rehabilitatie, 2. het comfort, zowel lichamelijk als geestelijk, 3. de esthetiek en 4. het herstel der functies. Van geen dezer factoren is de waarde constant, doch deze varieert met de betrokken patiënt. Derksen - Utrecht

168. F. R. MUNZE. *Impressions in transparent trays*. J. Prosth. D. 4 : 596, 1954.

Aan de talloze afdrukmethoden, welke in de loop der jaren zijn aanbevolen, werd door schr. weer een nieuwe toegevoegd. Aan de hand van een twaalfstal foto's beschrijft hij zijn werkwijze, welke zou bijdragen tot een grotere adhaesie. Van belang is dat de druk, welke door de prothese op het dragende weefsel wordt uitgeoefend, overal even groot

is. Hiertoe maakt schr. gebruik van een lepel van doorschijnende kunst-hars; aldus is het mogelijk, gedurende het passen ervan te controleren, waar hij contact maakt met het slijmvlies. Door nu op deze plaatsen iets weg te nemen verkrijgt de auteur een lepel, die gedurende het af-druk-nemen overal even ver van het tegument afligt. Na met stents de randen individueel te hebben opgebouwd, wordt de afdruk tenslotte met behulp van zinkoxyde-eugenol voltooid. *Derksen - Utrecht*

169. F. S. MEYER. *Construction of full dentures with balanced functional occlusion*. J. Prosth. D. 4.: 440, 1954.

In dit zes pagina's tellende artikel, dat met negen foto's is geïllustreerd, beschrijft de auteur puntsgewijs de methode ter vervaardiging van volledige protheses, zoals deze door de leden van de Central Nebraska Study Club gedurende tien jaren is toegepast. De beschreven werkwijze is te beschouwen als een modificatie van de zg. functionele techniek, die door Essig (1921), Paterson (1923) en Winkler (1923) werd ontwikkeld en in latere jaren door Matthews (1944), v. d. Ven (1950) en Brusotti (1950) nader werd uitgewerkt.

De individuele compensatiecurve wordt bepaald met behulp van basiswallen van was, welke met tinfoolie zijn bekleed. Schrijver stelt de bovenprothese op tegen een afgietsel van de bovenbasiswal, waarbij hij zich niet van rationele kunstkiezen bedient. (Of hij anatomische dan wel functionele elementen gebruikt, is niet duidelijk).

Nadat de bovenprothese in de mond op esthetische qualiteiten is gecontroleerd wordt zij gepolymeriseerd; vervolgens wordt in de articulator nagegaan of alle kobbels der elementen inderdaad het afgietsel, waartegen ze zijn opgesteld, raken.

In analogie met de werkwijze van Eichentopf, Wustrow (1925) e.a. wordt thans in de mond in een basiswal van was een zg. „Kaubisz" gemaakt. Tegen het negatief van deze „kauwbeet" kan nu in de articulator (volgens de afbeeldingen gebruikt de auteur een occludator) de onderprothese worden opgesteld, waarna de procedure, op de wijze als bij de bovenprothese is beschreven, dient te worden herhaald. *Derksen - Utrecht*

170. F. W. CRADDOCK, G. A. BOTTOMLEY. *Second thoughts on clasp surveying*. Brit. D. J. 96 : 134, 1954.

Schrijvers vestigen de aandacht op de beperkte zekerheid, die surveyors van het Ney-type bieden ten aanzien van een doelmatige retentie ener partiële prothese, bij de bestaande ondersnijdingen.

Het Ney-type toont bij één bepaalde, rechtlijnige inzet- en uitneemrichting een aantal ondersnijdingen, waar retentie kan worden gezocht. Het is echter niet gezegd, dat die retentie ook doelmatig is voor een andere, bv. een zwenkende uitneemrichting.

Vooraf de tweezijdig vrij-eindigende prothese houdt zich lang niet altijd aan de oorspronkelijk gekozen richting. Het is daarom gewenst, dat men tijdens het opmaken van het prothese-plan er zich allereerst

rekenschap van geeft of de stugge ankergedeelten (lichaam en schou-
ders) en in het bijzonder de verbindingen van ankers met zadels, zo-
danig zijn gelegen, dat één dan wel verschillende inzet- en uitneem-
richtingen mogelijk zijn. Een doeltreffende retentie van een partiële
prothese kan slechts dan worden verkregen, wanneer retentie aanwezig
is tegen *alle* uitneemrichtingen.

Aan de hand van een aantal schematische tekeningen lichten de
auteurs de tekst nader toe. Wiemans — Utrecht

Sectie V

154. D. NEUMANN. *Untersuchungen über die Gebissentwicklung*. Dtsch.
Z. M. K. 20 : 177, 1954.

Over de groeiveranderingen is in de literatuur al veel geschreven.
De mededelingen van vroegere onderzoekers — als eerste wordt ge-
noemd H u n t e r (1780) — waren echter veelal onnauwkeurig. Een
princiële fout was bv. dat men de groeiveranderingen van verschil-
lende personen met elkander vergeleek. Nauwkeuriger is het serie-
onderzoek, waarbij men dus van éénzelfde patiënt op verschillende
leeftijden metingen verricht, aan de hand van modellen.

Het eerste grote serie-onderzoek stamt van K a n t o r o w i c z en
K o r k h a u s (1931). Ook B a u m e (1947) en S i l l m a n (1951)
verrichtten dergelijke onderzoekingen. Schr. heeft nu aan de hand van
34 modellenseries van kinderen van 4 tot 9 jaar het onderzoek van
B a u m e gereproduceerd.

Categorie I bevatte melkgebitten met diastemen op 4-jarige leeftijd;
categorie II die zonder diastemen. Uit metingen bleek duidelijk dat
bij categorie I de tandboog in aanleg breder was dan die van categorie
II, zowel wat betreft de voorste als de achterste tandboogbreedte in
boven- en onderkaak.

De gemiddelde toeneming van de breedte bedroeg:

Groep I, van 4—6 jaar: 0,35 mm. Groep I, van 4—9 jaar: 2,5 mm.
Groep II, van 4—6 jaar: 0,55 mm. Groep II, van 4—9 jaar: 2,2 mm.

Hieruit blijkt:

1. De breedtegroei is van 4—6 jaar zeer gering: een verschil van 0,2
mm ten gunste van het gebit zonder diastemen;
2. In het achtste en negende levensjaar vindt de grootste breedtegroei
plaats. Zoals K o r k h a u s, B a u m e, en H ä u p l al verzeke-
ren, bestaat hier een samenhang met de frontwisseling. Het ver-
schil bleek in deze categorie juist 0,3 mm ten gunste van categorie I
te bedragen. Zetsma — Utrecht

155. D. NEUMANN. *Untersuchungen über die Gebissentwicklung*. Dtsch.
Z. M. K. 20 : 285, 1954.

In een tweede artikel (cf Sectie V, No. 154, 1955) houdt schrijfster
zich allereerst bezig met de sagittale groeiveranderingen. Uit metingen

blijkt, dat tussen 4 en 6 jaar de tandhoogte korter wordt (0,3—0,6 mm). Van 4 tot 9 jaar neemt de lengte in geringe mate toe (1,35—1,80 mm).

Vervolgens gaat zij in op de theorieën over de instelling van M_1 (Zielinsky, Korkhaus, A. M. Schwarz), zomede op het onderzoek van Baume, dat hier een nieuw licht op wierp. De juiste instelling van M_1 zou nl. niet door verschuiving van de kaak plaats vinden, doch door sluiting van een diasteem tussen c en m_1 inf., dat vrij constant wordt aangetroffen en dat vóór en tijdens de doorbraak van M_1 , als gevolg van de ventraalwaarts gerichte kracht, zich zou sluiten.

Aan de hand van bovengenoemd materiaal (Sectie V, No. 154, 1955) heeft de auteur dit nu gecontroleerd; zij kwam op grond van haar onderzoek tot de conclusie, dat slechts in 2 van de 30 gevallen een instelling van M_1 volgens de theorie van Baume plaats vond.

Van verschillende modellenseries wordt de instelling van M_1 beschreven.

Zetsma - Utrecht

Sectie VI

162. M. DECHAUME. *Le rôle du sympathique en stomatologie. Rev. Stomat.* 55 : 401, 1954.

Een verhandeling over de betekenis van het sympathische zenuwstelsel voor pathologische processen en chirurgische ingrepen in de mondholte.

Vele, op zichzelf geringe, periphere laesies van de N. trigeminus, welke zo rijk is aan sympathische vezels, kunnen organische afwijkingen van irreversibele aard tot gevolg hebben. Een zodanige reactie heeft evenwel slechts onder bijzondere omstandigheden plaats; dit hangt nl. af van de toestand waarin de sympathicus verkeert. In geval van dystonie zijn voortgeleide prikkels te verwachten.

De auteur beschrijft vervolgens de vasomotorische reacties na ingrepen als incisie, extractie, injectie, e.d. Een „dry socket” leidt tot voortdurende vasoconstrictie. Een injectie van 1% novocaine zonder adrenaline in de omgeving van de art. facialis (welke symphatische vezels van de N. facialis bevat) of van de art temporalis superficialis, doet onmiddellijk de pijn bedaren en herstelt de bloedcirculatie, hetgeen op het sympathische karakter van de aandoening duidt. In geval van een blijvende vasodilatatie verschijnt het post-operatieve oedeem. In de regel moet men volgens schr. na een ingreep niet met koud water laten spoelen of irriterende antiseptica gebruiken, doch de genoemde novocaine-injectie geven.

Bij kaakfracturen doet zich — in tegenstelling tot andere skeletdelen — de bijzondere omstandigheid voor, dat belangrijke zenuwen in het proces worden betrokken. Dit geldt vooral voor de onderkaak, immers hier bevindt zich een hoofdtak in de breukplaats. Is nu bij de patiënt sprake van sympathische dystonie, dan kunnen de vasomotorische nevenverschijnselen (vasoconstrictie) de genezing aanzienlijk bemlemmeren. Een zorgvuldige immobilisatie der fragmenten is dus zeer belangrijk, evenals de voornoemde novocaine-injecties.

Pathologische verschijnselen, zoals otitis en osteomyelitis manifesteren zich veelvuldiger in de onderkaak dan in de bovenkaak. Dit wordt volgens schr. veroorzaakt door het feit, dat in de onderkaak de infectiehaard zich in de onmiddellijke omgeving van de N. mandibularis bevindt. Ook hier volgt op de irrigatie meestal een vasoconstrictie, waardoor de locale afweer geringer wordt.

Hierna volgt een overzicht van de verschijnselen van het kaakgewricht en van het belang van een correcte beethoogte, in verband met een knappend kaakgewricht en oorpijn.

In het bijzonder vestigt schr. ook de aandacht op de speekselklieren en hun innervatie. Een abnormale dilatatie van de ductus salivaris of een ontsteking der speekselklier kan ontstaan door een sympathische prikkeling met als primaire oorzaak irritatie der trigeminus (door een protheserand bv.).

Ook het ontstaan van tandcaries zou te verklaren zijn door een trophische verandering der odontoblastenzône (hetzij van inwendige, hetzij van uitwendige oorsprong) of door een verworven dan wel constitutionele dystonie. Hierdoor zou tevens de cariesreductie tijdens de oorlogsjaren te verklaren zijn. Immers de alcalose, die toen algemeen was, werkt depressief (acidose stimulerend). Eveneens zou de toeneming van de cariesfrequentie bij adolescenten gedurende examentijd in dit licht verklaarbaar zijn.

Tenslotte behandelt de auteur enige inzichten van S p e r a n s k y en medewerkers, op wier theorieën ook deze bijdrage steunt (cf. Sectie VIII, No 43, 1950).

Van den Bergh – Hilversum

163. H. GESERICK, J. GABKA. *Zur Ätiologie von Missbildungen im Gesichtsschädel*. Stoma 7 : 155, 1954.

Gedurende de laatste 20 jaren is de kennis betreffende de aetiologie der aangeboren misvormingen sterk uitgebreid en heeft de erfelijkheidsleer terrein moeten prijsgeven aan de invloed van exogene factoren op het embryo. Zo heeft men langs experimentele weg deformaties bij proefdieren kunnen opwekken, door hun in het embryonale stadium exogeen storende invloeden te doen ondergaan (zuurstofgebrek, avitaminose, toediening van trypaanblauw, urethaan, insuline, colchicine, etc.).

Verskillende menselijke misvormingen blijken nu hun oorzaak op deze wijze te vinden, terwijl sommige nog onverklaarbaar zijn (endogene mutaties?).

In dit artikel worden twee patiëntjes met misvormingen besproken. In het eerste geval bestonden afwijkingen aan het oog, zomede een lipspleet. Bij navraag bleek dit laatste in de familiestamboom meer voor te komen. Het lag dus voor de hand, de erfelijkheid als aetiologische factor aan te nemen. Schedelfoto's toonden echter bilaterale kalkschaduwen in de wanden der hersenventrikels en tevens dilatatie van de intracerebrale liquorholten. Een sero-kleurreactie volgens S a b i n - F e l d m a n viel bij de vader negatief uit, bij de moeder daarentegen

positief (titer 1 : 25); bij het kind was de titer zelfs 1 : 50. Op genoemde gronden mag men hier een intra-uterine toxoplasmose als oorzaak aannemen.

Het tweede geval vertoonde arhinencephalie met hydrocephalus en velumspleet. Het resultaat der sero-kleurreactie duidde hier niet op toxoplasmose. Bij ondervraging van de moeder bleek dat deze in het begin der graviditeit nog tot tweemaal toe menstruale bloedingen had gehad. Deze menstruatie inter gravidarum belemmert de nidatie (d.i. de nesteling van het bevruchte ei in de baarmoeder) en kan gebrek aan zuurstof voor het embryo teweeg brengen.

In het algemeen wordt hypoxaemie als hoofdoorzaak voor misvormingen aangegeven; dit bleek ook duidelijk uit de experimenten van Ingalls, Curley en Prindle, met groepen zwangere muizen. De eerste groep werd aan zuurstofgebrek blootgesteld (in een onderdrukkamer met 260—280 mm kwik), en wel op de 8e dag der graviditeit, gedurende 4 uren. Bij de tweede groep geschiedde de proef op de 14e dag. Na enige tijd werden de dieren gedood en men nam bij de eerste groep merendeels anencephalie met acranie waar; bij de tweede groep werd veelvuldig een verhemeltespleet aangetroffen (cf. van Creveld, Tijdschr. Tandheelk. Afl. 7, pag. 536, 1954).

Van den Bergh - Hilversum

164. J. GABKA. *Allgemeine Missbildungs-Ätiologie unter besonderer Berücksichtigung der Lippen-Kiefer-Gaumenspalten*. Dtsch. Z. M. K. 20 : 381, 1954.

Er zijn vele oorzaken, die tot misvormingen aanleiding kunnen geven. Grebe brengt deze in drie groepen onder: 1. erfelijkheid, 2. dysplastische factoren, misschien gelegen in het plasma van de moederlijke eicel, 3. zg. phaenocopische oorzaken (de hierdoor teweeggebrachte misvormingen gelijken op phaenotypische, echte mutaties, endogeen van oorsprong, doch niet erfelijk). Voorts zijn er nog psychische traumata, die wellicht als oorzaak kunnen worden aangenomen.

Tot de dysplastische factoren worden o.a. gerekend: ovariële insufficiëntie, hoge leeftijd van de moeder, tweeling-zwangerschap, e.d.

Tot de phaenocopieën worden gerekend: toxoplasmose, acuut zuurstofgebrek (cf. Sectie VI, No 155, 1955), menstruatie-bloedingen tijdens de graviditeit, traumata, abortuspogingen, gebruik van chemische voorbehoedmiddelen, behandeling met stralen etc.

Schr. bestudeerde in verband met dit onderwerp 780 gevallen van uranoschizis. In aetiologisch opzicht vielen hiervan onder de heriditeit: 15,6%, dysplastische factoren: 11,8%, phaenocopische: 30,6% en psychische: 6,5%. Voor de rest was geen oorzaak aan te geven.

Bij normale individuen werd een frequentie gevonden van 1 : 900, bij geestelijk defecten was de verhouding 1 : 1401. Jansma - Hilversum

165. A. M. NUSSEY. *Pink disease*. Brit. D. J. 96 : 266, 1954.

Voor de in de titel genoemde aandoening bestaan vele benamingen, de meest bekende zijn pink (= rood) disease, erythroedema en acro-

dynia. Het betreft een bij jonge kinderen voorkomende, langdurige ziekte, die in 1914 voor het eerst, bijna gelijktijdig, door Swift (Australië) en Feer (Zwitserland) beschreven werd.

Zij treedt het meest op in de leeftijd van 9 à 18 maanden en begint gewoonlijk met verschijnselen van gastro-enteritis of catarrh van de bovenste luchtwegen, gepaard met temperatuursverhoging, waarvan het kind niet spontaan geneest. Het voelt zich ziek en onrustig en het eet slecht. De houding in bed verraadt lichtschuwheid. Er ontwikkelen zich rode vlekjes op de huid, verdere verschijnselen zijn: pijn, zwelling en schilfering aan handen en voeten, verlies van haren en nagels, vermagering en psychische veranderingen. De mortaliteit wordt op 5% geschat.

Opmerkelijk zijn ook de verschijnselen in de mond. Tengevolge van de altijd optredende stomatitis kwijlt het kind voortdurend en knarst het veel op de tanden; niet zelden gaan de melkelementen losstaan en vallen uit. In het door de auteur beschreven geval gaf het tandenknarsen aanleiding tot de vorming van een diepe zweer op de gingava van de onderkaak, tengevolge waarvan de kiemen van twee blijvende incisieven verloren gingen.

Schr. vermeldt dat pink disease vooral in streken met gematigd klimaat wordt aangetroffen, meestal in het voor- en najaar. De aetiologie staat niet vast. Er zijn verschijnselen, die op infectie duiden (beperkte epidemieën); de omstandigheid, dat de aandoening soms aan polyneuritis doet denken, heeft wel aanleiding gegeven tot het vermoeden, dat een neurotoxisch virus in het spel is. Als andere aetiologische factoren worden genoemd gebrek aan vitaminen en vergiftiging, in het bijzonder door kwik (gebruik van kwikpreparaten, F a n c o n i, 1949).

Betreffende de behandeling merkt schr. op dat goede verzorging en doeltreffende voeding (vitaminen) van essentieel belang is. Sommige auteurs vermelden gunstige resultaten van de toediening van leverextract en vitamine-B complex. Uitgaande van de gedachte, dat kwikvergiftiging de oorzaak is, hebben anderen B.A.L. (British anti-lewisite, een middel dat o.a. tegen arsenicumvergiftiging wordt aanbevolen) toegepast, echter niet met overtuigend succes. Visser - Hilversum

Sectie VII

326. R. TRAUNER, H. KÖHLE. *Über die Wiederherstellung von knöchernen Orbitalranddefekten*. Z. Welt 9 : 527, 1954.

Defecten van de benige begrenzing van het oog zijn meestal het gevolg van schotverwondingen, doch ook osteomyelitis van de omgevende beenpartijen, ettering van de sinus frontalis, fracturen en tumoren kunnen oorzakelijke factoren zijn. Uit aesthetische, sociale en functionele overwegingen is het in vele gevallen gewenst, het defect met behulp van implantaten te herstellen: in het bijzonder is zulks geboden bij defecten van de orbitabodem, nl. om het (kunst)oog de nodige steun te verlenen (cf. Sectie VII, No. 287, 1954).

Schr. hebben zich hiertoe zowel van autoplastisch als van alloplastisch materiaal (Paladon) bediend. Alloplastische implantaten hebben het voordeel, dat zij vooraf zorgvuldig in de juiste vorm kunnen worden vervaardigd en dat zij de patiënten een extra operatie besparen; bovendien wordt het materiaal niet gesorbeerd. Het nadeel is, dat het altijd vreemde lichamen blijven (cf. Tijdschr. Tandh. 61 : 160, 1954) en dat zij dus niet wezenlijk met de omgeving vergroeien. Onder ongunstige omstandigheden is het gevaar van uitstoting dan ook niet denkbeeldig. Alloplastische materialen kunnen alleen worden toegepast, wanneer de toestand van de omgevende weke delen optimaal is, er mag dus bv. geen ontsteking bestaan; ook mag het implantaat niet te dicht onder de huid worden aangebracht. Al met al is de indicatie beperkt en daarom geven schr. in het algemeen de voorkeur aan autoplastisch materiaal (been en kraakbeen), hoewel ook hieraan nadelen verbonden zijn (noodzaak van tweede operatie, mogelijkheid van resorptie, vormverandering).

Aan de hand van een aantal foto's geven schr. een overzicht van hun operatietechniek; tenslotte bespreken zij de nabehandeling.

Visser - Hilversum

327. K. HILLERSTRÖM, G. NYQUIST. *An analyser for pre-operative planning in cases of jaw anomalies*. Act. Odont. Scand. 12 : 65, 1954.

Schr. betogen dat de kansen op een gunstig resultaat van chirurgische behandeling van progenie stijgen, wanneer men zich vooraf op gipsmodellen een beeld kan vormen van de relatie tussen de kaken vóór en na de operatie. Ook in vroegere jaren heeft men daartoe articulatoren ontworpen (o.a. Thourén, 1945); van de meeste echter was de praktische waarde gering.

Schr. nu hebben de methode verder ontwikkeld en een apparaat (zg. analyser) geconstrueerd, dat registratie van de onderkaaksbewegingen in alle richtingen toelaat. Het wordt in dit artikel nauwkeurig beschreven en met 11 afbeeldingen verduidelijkt. Visser - Hilversum

328. A. E. SMITH, M. ROBINSON. *Surgical correction of mandibular prognathism by sub-sigmoid notch ostectomy with sliding condylotomy: a new technic*. J. Am. D. Ass. 49 : 46, 1954.

Schr. propageren een nieuwe methode voor chirurgische behandeling van progenie, die zij in de afgelopen 12 jaar 57 maal met goed gevolg toepasten.

Zij verwijderen nl. beiderzijds een zo groot deel van de ramus ascendens in het gebied tussen processus condyloideus en processus coronoideus als overeenkomt met de mate van afwijking. Ter hoogte van de basis van het verwijderde gedeelte wordt nu de processus condyloideus van de ramus gescheiden, waardoor de onderkaak, mede onder invloed van de spierwerking, de benodigde afstand achterwaarts wordt getrokken. Intermaxillaire fixatie met behulp van metalen ligaturen wordt toegepast totdat de processus condyloideus in de nieuwe stand met de ramus is vergroeid. Dit duurt doorgaans 6 à 7 weken.

Schr. sommen de voordelen van deze methode op. Zij zijn van oordeel dat deze meer aan physiologische eisen voldoet, omdat geen elementen en slechts weinig bot behoeft te worden opgeofferd; bovendien achten zij de resultaten, ook in aesthetisch opzicht, bevredigender dan bij vroegere operatietechnieken.

Het artikel is met een dertiental afbeeldingen geïllustreerd.

Visser - Hilversum

329. E. REICHENBACH. *Indikation und Technik der Progenieoperation am horizontalen Kieferast*. Dtsch. Z. M. K. 20 : 410, 1954.

Progenie-operaties worden in het algemeen aan de opstijgende tak van de onderkaak uitgevoerd; daar kan de ingreep volkomen aseptisch geschieden en loopt de zenuw-vaatstreng geen gevaar. Bovendien behoeven geen gebitselementen te worden opgeofferd (cf. Sectie VII, No. 328, 1955).

Het gelukt echter niet steeds, in het front een open beet te voorkomen, ook kunnen recidieven optreden. Een beter resultaat is dan vaak te bereiken met een chirurgische behandeling aan de horizontale tak. Deze reeds 100 jaar oude techniek is thans beter uitvoerbaar door het ter beschikking staan van de antibiotica. Voorheen deden infecties de operatie vaak mislukken; soms trad pseudarthrose op, zelfs kwam het wel tot necrose van het gehele kingedeelte.

Grote zorg dient uiteraard te worden besteed aan de zenuw-vaatstreng, waarvan laesies moeten worden vermeden. Schr. neemt bij voorkeur het kaakgedeelte weg, waarin zich de praemolaren bevinden; dit maakt vooral het aan te leggen spalkapparaat eenvoudiger dan het geval is bij verwijdering van de kaakpartij achter de molaren, zoals wel van Amerikaanse zijde is aanbevolen.

Schr. is van oordeel dat de operatie het best volgens Dingman in twee fasen kan worden verricht, nadat eerst verwijdering der praemolaren en genezing van de extractiewonden heeft plaats gevonden. In de eerste fase wordt resectie verricht tot het niveau van het foramen mentale, vervolgens wordt de wond gesloten. Na drie weken volgt de tweede fase; hierbij wordt extra-oraal ingegrepen en het nog staande kaakgedeelte weggenomen, zonder dat de mondholte wordt geopend. Een beennaad wordt aangelegd, de onderkaak gespalkt en aan de bovenkaak gefixeerd. Drie weken later kan de immobilisatie worden opgeheven; hierna moet nog drie weken een linguale spalk van kunsthar worden gedragen.

Jansma - Hilversum

330. R. TRAUNER. *Die retrokondyläre Implantation, eine Operationsmethode zum Vorbringen des Unterkiefers beim Distalbiss*. Dtsch. Z. M. K. 20 : 391, 1954.

De auteur, hoogleraar te Graz, publiceert een nieuwe operatieve behandeling van protrusie (Klasse II volgens Angle). Gewoonlijk moet de onderkaak een praemolaarbreedte (5—9 mm) ventraalwaarts worden verplaatst; in die stand wordt zij gefixeerd door implantatie van een stukje kraakbeen of kunststof op de wondvlakte van de meatus

acusticus externus: het implantaat wordt ter plaatse met een ligatuur bevestigd. Het kaakgewricht mag niet geopend worden. Volgens schr. zijn er in het algemeen weinig post-operatieve klachten: binnen enkele weken kan de patiënt de mond weer normaal openen en de onderkaak naar voren brengen; bij volwassenen duurt deze periode gewoonlijk langer dan bij kinderen. Zijdelingse bewegingen zijn pas later mogelijk.

Uitvoerig wordt de techniek beschreven, de aanvankelijk gemaakte fouten worden vermeld, aan de hand van röntgenfoto's worden de veranderingen in het kaakgewricht nagegaan.

Schr. opereerde in het geheel tot nu toe 33 gevallen; als gevolg van ontoereikende techniek leverden van de eerste 20 operaties slechts 7 een volledig bevredigend resultaat op, van de overige 13 konden 3 niet worden nagegaan, de andere 10 gelukten volkomen. De meeste patiënten waren ongeveer 20 jaar oud, 7 waren jonger dan 13 jaar. Aanvankelijk werd locale anaësthesie toegepast, later intratracheale narcose.

Schr. vestigt er de aandacht op dat pas na jaren kan worden nagegaan in hoeverre arthrose of schadelijke invloeden van het implantaat optreden. Schr. is te dien aanzien optimistisch gestemd.

Ref. vermeldt hierbij nog dat in 1909 Herbst de naar voren gebrachte onderkaak met zijn occlusiescharnier fixeerde; hoe de blijvende resultaten van deze methode waren, is hem evenwel onbekend. In ieder geval is zij blijikbaar geheel in onbruik geraakt.

Jansma - Hilversum

Sectie VIII

169. M. B. WINSLOW. *The preventive role of occlusal balancing of the natural dentition.* J. Am. D. Ass. 48 : 293, 1954.

Statistische gegevens (cf. Allen, J. D. Res. 23 : 453, 1944) wijzen uit dat meer elementen verloren gaan door parodontale aandoeningen dan door caries. In verband hiermede legt schr. er de nadruk op dat teveel practici nog een fatalistische houding aannemen ten aanzien van het lot van een door parodontale afwijkingen aangedaan gebit. Zij zijn er zich onvoldoende van bewust dat een beter begrip van de causale factoren zou leiden tot vroegtijdige behandeling, in vele gevallen daardoor tot preventie. Thans zijn nog velen ten onrechte overtuigd, dat de enige doeltreffende therapie bestaat in extractie.

De oorzaken van parodontale aandoeningen kan men ruwweg in vier groepen verdelen: locale irritatie, overbelasting, hypofunctie en systeemfactoren. Hiervan zijn de beide eerstgenoemde volgens schr. verreweg de voornaamste. Vooral na de invloed van de overbelasting wordt nog teveel over het hoofd gezien.

Schr. zet uiteen dat overmatige functie van bepaalde elementen op velerlei wijzen tot stand kan komen. De omstandigheid dat zij zijn blootgesteld aan een druk die de grenzen van het physiologische vaak verre overschrijdt, leidt — zoals bekend — veelal tot beenresorptie, een verschijnsel dat zich röntgenografisch doorgaans in een vroeger

stadium laat vaststellen dan klinisch. Intussen reageren de elementen van verschillende individuen dikwijls zeer uiteenlopend op overbelasting; in sommige gevallen is van een pathologische verandering geen sprake; dit is mede afhankelijk van de zg. weerstandsfactor of beenfactor (cf. Sectie VIII, No. 19, 1949). Deze is evenwel niet alleen individueel verschillend, doch ook voor één persoon inconstant, zij kan bv. geleidelijk in betekenis afnemen. Daarom is het, uit preventief oogpunt, van groot belang, reeds vroegtijdig naar een evenwicht in de occlusie te streven door middel van inslijpen. Daarmede bevordert men tevens de kauwactie en de preventie van gewrichtsafwijkingen.

Als nadelen van deze maatregel worden o.a. genoemd: vermindering van de verticale dimensie en toeneming van de gevoeligheid der elementen. Bij een zorgvuldige techniek kan men eerstgenoemd bezwaar volgens schr. vermijden, het tweede niet altijd. In die gevallen moet men zijn toevlucht nemen tot applicatie met stoffen als zinkchloride.

Schr. geeft tenslotte nog enige essentiële richtlijnen voor het inslijpen (cf. Sectie VIII, No. 105, 1952). Visser - Hilversum

170. F. DRIAK, K. KERESZTEST. *Die Wirkung von Sulforizinoleaten auf die Mundschleimhaut*. Schweiz. M. Z. 64 : 999, 1954.

Ten einde het nuttig effect van tandpasta's en mondwaters te verhogen, voegt men er veelal stoffen aan toe, die de oppervlaktespanning verlagen. Sedert ongeveer 30 jaar worden als zodanig sulforicinoleaten toegepast. Dit zijn aan zeep verwante stoffen, die op grond van hun emulsiekracht de verwijdering van het weke tandbeslag bevorderen.

Het spreekt vanzelf dat zulke stoffen geen toxische eigenschappen ten aanzien van de tandweefsels en het mondslijmvlies mogen bezitten. Publicaties van Mattig e.a. gewagen echter van ernstige epitheelbeschadigingen na het gebruik van deze middelen.

Daar schr. deze bevindingen in tegenspraak achten met de ervaringen in de praktijk, stelden zij bij 100 personen een onderzoek in: volgens twee methoden, welke techniek wordt beschreven, bestudeerden zij het verschil tussen slijmvliesen, die al dan niet waren behandeld met tandreinigingsmiddelen (tandpasta en mondwater), welke sulforicinoleaten bevatten. Op grond van microscopische waarnemingen in vivo en in vitro komen schr. tot de conclusie, dat de toegepaste concentraties in geen enkel geval tot bijzondere beschadigingen van het slijmvlies hadden geleid; eventuele weefselveranderingen werden ook in de onbehandelde mucosa waargenomen. Zij achten derhalve de toevoeging van deze stoffen raadzaam. Visser - Hilversum

171. W. J. TOFF, A. - J. HELD. *Nouveaux instruments pour curettage parodontaire*. Schweiz. M. Z. 64 : 959, 1954.

Uit prophylactische overwegingen is nauwkeurig afnemen van tandsteen en grondige reiniging van de oppervlakken der elementen boven en onder de gingivarand van primair belang. Hiertoe behoort, behalve vaardigheid en geduld, ook een adequaat instrumentarium. Aan de hand van een vijftiental afbeeldingen geven de auteurs een gedetail-

leerde beschrijving van hun techniek. Het daarbij toegepaste instrumentarium bestaat uit drie typen van tandsteeninstrumenten, met uitwisselbare einden. In het bijzonder geven zij instructies voor het scherp houden van de instrumenten; de bladen dienen tenminste vóór iedere behandeling te worden geslepen. Visser - Hilversum

Sectie IX

69. J. T. MEKLAS. *Dangers of scattered radiation in dental practice.* J. Am. D. Ass. 49 : 149, 1954.

Uit een onderzoek naar het effect van door tandheelkundige röntgenapparaten veroorzaakte strooistralen is gebleken, dat het gevaar daarvan nog steeds wordt onderschat. Het aan overmatige bestraling blootgestelde lichaam kan daarvan in hoofdzaak de volgende nadelen ondervinden:

1. afwijkingen in haemopoëtische stelsel, o.a. leukaemie.
2. carcinogene veranderingen (cf. Sectie VII, No 171, 1953).
3. degeneratie van de kiemcellen, waarvan de uitwerking zich tot in het volgende geslacht doet gelden.

Uit het onderzoek bleek, dat de tot voor kort aangenomen tolerantiedosis van 0,1 r. per *dag* gebaseerd was op onjuiste gegevens; deze dosis is dan ook onlangs verlaagd tot 0,3 r. per *week*.

De tandarts worden daarom de volgende adviezen gegeven:

1. tijdens de opname recht achter het röntgenapparaat te staan, en niet er naast.
2. ten minste 1,5 m van de patiënt verwijderd te blijven.
3. zelf nooit films in de mond te fixeren.
4. snelle films te gebruiken ten einde de belichtingstijd te bekorten.
5. . . . zoveel mogelijk vakantie te nemen ten einde een gedeelte van de desondanks opgenomen straling weer kwijt te raken.

Spies - Amsterdam

Sectie X

219. G. BARTLING. *Untersuchungen über Leistungsfähigkeit und Lebensdauer der zahnärztlichen Stahl- und Hartmetallbohrer.* Dtsch. Z.Z. 9 : 715, 1954.

Dit artikel is door de vermelde resultaten en conclusies zeer belangrijk te achten. Het onderzoek werd verricht met ronde boren No. 6 van wolframstaal en wolframcarbide.

Allereerst wordt een nieuw meetapparaat beschreven, dat volgens schr. vele voordelen en mogelijkheden biedt boven vroegere apparaten. Het te bewerken materiaal werd zo dik en zo homogeen mogelijk gekozen: dik glazuur van elementen van paarden en koeien, silicaat- en steencement; voorts mineralen als Kaukasisch gel-magnesiet en Noors apatiet. De druk op het materiaal bedroeg 1 kg, de ontwikkelde warmte werd calorimetrisch bepaald, de hoeveelheid uitgeboord materiaal werd elke halve minuut gewogen.

Schr. bepaalde het gunstigste toerental: dit bedroeg minder dan 1500 voor stalen boren en 5000 tot 6000 voor wolframcarbide boren (cf. Sectie III, No 265, 1954). De hoeveelheid per seconde uitgeboord materiaal steeg met het toerental, doch verminderde daarna, berekend per omwenteling, snel. De ontwikkelde warmte steeg enorm bij verhoging van het toerental en vermeerde ook gevoelig per mg uitgeboord materiaal (cf. Sectie III, No. 289, 1954).

Bij stalen boren verminderde de efficiëntie sterk na een halve minuut: hoe hoger toerental werd gebruikt, hoe sterker deze vermindering zich deed gelden. Bij 200 toeren bv. was de stalen boor reeds zeer spoedig versleten en het booreffect was na de eerste minuut zeer gering geworden. De ontwikkelde warmte steeg ook sterk bij toenemende afslijting van de boor. Hoe hoger het toerental, hoe kleiner boren men dient te kiezen. Na $1\frac{1}{2}$ minuut boren in glazuur was reeds 90% van de capaciteit verloren gegaan: hieruit volgt de conclusie, dat stalen boren ongeschikt zijn voor het wegnemen van glazuur.

In mindere mate golden voor wolframcarbide boren dezelfde regels als voor stalen boren: hierbij verminderde weliswaar het booreffect ook reeds na enige minuten, doch deze vermindering verliep veel langzamer en geleidelijker. De bruikbaarheid duurde bovendien veel langer, de ontwikkelde warmte was zeer gering en nam met de tijd slechts langzaam toe.

Bij een stalen boor veroorzaakte verdubbeling van het toerental ook verdubbeling van het booreffect; verdubbeling van de voordruk leidde tot een drievoudige werking. Bij de patiënt dient men er natuurlijk evenwel rekening mede te houden, dat zulks tevens een veel grotere warmte-ontwikkeling en dienovereenkomstige pijn betekent!

Vochttoevoer deed in alle gevallen, onverschillig welke boorgrootte werd gebruikt, het effect en de levensduur van de stalen boor verminderen. In het gunstigste geval bleek, bij preparatie van dentine, de levensduur van een stalen boor ongeveer 6 minuten te bedragen. De wolframcarbide boor vertoonde het beste effect bij 5 à 6000 toeren en een boordruk van 1 tot $1\frac{1}{2}$ kg. De levensduur van deze boren bedroeg ten hoogste het 30 tot 50-voud van die van een stalen boor; het effect in de eerste minuut was ongeveer 10 maal zo groot als dat van een stalen boor. Helaas kan men in de praktijk niet altijd in een droge omgeving werken, zodat het maximale effect van stalen en wolframcarbide boren niet kan worden bereikt. *Van Daalen - Utrecht*

220. J. F. GRASSL. *Verbesserung der Oberfläche von Güssen durch Netzmittel und Vakuumeinbettung.* Dtsch. Z. Z. 9 : 1057, 1954.

In dit artikel heeft schrijver de resultaten van een belangrijk onderzoek vastgelegd, dat de techniek van het vervaardigen van metalen gietstukken op een zo hoog mogelijk peil tracht te brengen, en daarvoor de voorwaarden en de werkwijze aangeeft. Het criterium was de gladheid van het metaaloppervlak der gietstukken, gemaakt naar spiegelgladde wasmodellen. Schrijver ging de invloed na van vele soorten ontvettingsmiddelen met een oppervlaktespanning-verlagende wer-

king, van enige soorten inbedmassa, van het gebruik van uitgekookt of gewoon leidingwater voor het aanmengen ervan, en tenslotte van de methode van inbedding onder hoog vacuum. Hij kwam tot de volgende resultaten:

- a. inbedding in een Duroterm-leidingwater-mengsel zonder voorafgaande ontvetting veroorzaakt een ruw metaaloppervlak door talrijke, aanhechtende metaalbolletjes;
- b. indien één der vele ontvettingsmiddelen wordt gebruikt (waarvan „Vakufilm” van *K e r r* betrekkelijk nog het beste voldeed), dan worden de gietstukken al even ruw;
- c. gebruik van ontvettingsmiddelen en van uitgekookt water voor het aanmaken van de inbedmassa gaf evenmin een gunstiger resultaat dan in de gevallen *a.* of *b.*
- d. Veel gladdere metaaloppervlakken verkreeg de auteur echter door inplaats van Duroterm (*Bayer*) gebruik te maken van inbedmassa No 316 van *Dentaurum*;
- e. gebruik van *Cristobalit* inbedmassa gaf eveneens ogenschijnlijk gladdere metaaloppervlakken, doch *Dentaurum* No 316 spande toch in ieder geval de kroon.

Niettemin zijn na het gebruik van beide soorten hoogwaardige inbedmassa geen absoluut gladde oppervlakken te bereiken. Verdere proeven met andere soorten ontvettingsmiddelen brachten geen enkele noemenswaardige verbetering.

Uit het voorgaande concludeert schrijver, dat alléén met de inbeddingsmethode onder vacuum betere gietstukken zijn te verwachten, hetgeen zijn verdere onderzoek dan ook heeft uitgewezen. Deze proeven werden op geheel gelijke wijze uitgevoerd, als onder *a, b, c, d* en *e* beschreven: het enige verschil was dus nu, dat de in een gietring met natte asbest gegoten inbedmassa op een trilplaat onder vacuum ontvlucht werd. De hiervoor benodigde apparatuur kan betrekkelijk eenvoudig en niet te duur door iedereen verwezenlijkt worden. De waterstraalluchtpomp, die het vereiste vacuum van circa 15 mm kwikdruk moet kunnen bereiken binnen 20—25 seconden, dient dus van een behoorlijke capaciteit te zijn, en een doorstroming mogelijk maken van 1—1½ m³ water per uur. In zijn artikel geeft auteur een afbeelding van zijn apparaat, dat eenvoudig is gebleven en in geen enkel laboratorium veel plaats inneemt.

De resultaten van de inbedding onder vacuum bleken uitmuntend. De gietstukken lieten door hun gladde oppervlak gemakkelijk uit de inbedmassa los en vereisten na het afzuren een minimum aan tijd voor afwerking: de pasvorm liet niets te wensen over. Deze methode geeft volgens schr. constant goede resultaten, welke niet worden beïnvloed door het soort ontvettingsmiddel, de aard van het mengwater, enz. De soort inbeddingsmassa heeft geen overwegende invloed, alleen bleek in deze proeven *Dentaurum* No 316 het best en het hardst. De hoeveelheid mengwater moet natuurlijk goed gedoseerd worden en de gietring dient te worden gevoerd met een dikke laag nat asbest, daar

dit geen water aan de inbedmassa kan onttrekken. Cristobaliet staat in bruikbaarheid in tusschen Dentaurum No 316 en Duroterm.

Van Daalen - Utrecht

221. R. W. PHILLIPS. *Review of impression materials*. Int. D. J. 4 : 701, 1954.

Schrijver bedoelt een beknopt overzicht te geven van de resultaten van het in de laatste jaren verrichte speurwerk op het gebied der afdrukmaterialen: gips, reversibel en irreversibel hydrocolloid en zinkoxyde-eugenolpasta. Merkwaardig is echter, dat afdruk-gips in dit artikel niet wordt vermeld; alleen wordt iets gezegd over modelgips en het juiste gebruik ervan. Als zodanig kan men er wel een en ander van leren. De hoofdstukken over de reversibele hydrocolloïden (de Poller-massa) en de irreversibele alginaten zijn daarentegen uitgebreider. Hierin is een reeks waardevolle gegevens en raadgevingen vastgelegd, waarmee een ieder zijn voordeel kan doen. Vooral de mededelingen over de beste verwerkingsmethode van alginaten, de verwijdering der afdrukken uit de mond en de wijze van bewaring hebben ongetwijfeld hun waarde. Overigens wijst schrijver er zeer terecht op, dat men deze afdrukken liefst in het geheel niet dient te bewaren, doch direct dient uit te gieten.

Ook het uitgieten in steengips en de meest gangbare bronnen van fouten worden gereleveerd. Wat de accuratesse der afdrukken betreft, prefereert schrijver de Poller-massa boven de alginaat-afdrukken. Tenslotte wordt over de zinkoxyde-eugenol-afdrukpasta iets gezegd, doch dit betreft slechts algemeenheden.

In de aanhef van zijn artikel zegt schrijver woordelijk: „An attempt will be made in this paper to bring the reader abreast of the recent research in this field”, doch door zijn klaarlijkkelijke ééntaligheid krijgt men verder geen indruk van het vele belangrijke werk, dat Frans- en Duits sprekende onderzoekers op dit gebied verricht en gepubliceerd hebben.

Van Daalen - Utrecht

222. G. STAEGEMANN. *Untersuchungsergebnisse zur Frage der Perlon-Armierung von Prothesen aus Methakrylatkunststoffen*. Schweiz. M. Z. 64 : 941, 1954.

Schrijver ontzenuwt nogmaals de opvatting van P. en J. B r a n d a u, dat de toepassing van Perlon-netwerk in een kunstthars-protheseplaat deze sterker zou kunnen maken (cf. Sectie X, Nos 207, 208, 1954). Wel veroorzaakt zo'n net minder materiaalspanningen in de prothesekunstthars, dan een metalen netwerk zou doen, hetgeen men in gepolariseerd licht gemakkelijk kan constateren. Hieruit mag echter volgens schr. geenszins worden afgeleid, dat een Perlon-net tot een minder breekbare prothese leidt. Perlon is nl. minder stug en slapper dan methylmethacrylaat: daarom kan het geen versteviging of verstijving van een protheseplaat geven. Perlon gaat geen enkele chemische of fysieke vereniging met de kunstthars aan, het is en blijft slechts een vulmateriaal zonder meer. De buigvastheid wordt door Perlon alleen

schijnbaar groter: de doorsnede van de kunstharsplaat is immers iets kleiner geworden, en bij een kunstharsplaat, die géén Perlon-net bevat en een weinig dunner is, is de buigzaamheid eveneens toegenomen. Door zijn slapte kan Perlon nooit bijdragen tot verhoging der weerstandskracht van de kunsthars: het doet er daarbij ook niets toe, of het Perlon-net wordt aangebracht in de druk-, dan wel op de trekzône van een protheseplaat. Vóórdat het taaie Perlon op trek belast kan worden, is de breukspanningsgrens van de plaat reeds bereikt. Voor het opnemen van eventuele drukspanningen is Perlon bovendien totaal ongeschikt. Wie proefplaatjes van kunsthars, al dan niet gewapend met een Perlon-net, op heen- en weer-buiging belast, zal opmerken, dat het gewapende plaatje na een geringer aantal doorbuigingen breekt, dan het ongewapende. Het resultaat zou misschien anders kunnen worden, indien Perlon tot een echte versteviging der macromoleculaire kunstharsstructuur zou kunnen leiden, door het ontstaan van intermoleculaire bruggen. Hiertoe is het echter niet in staat. Als prothesebasis heeft de, met een Perlon-net gewapende, kunsthars nooit een langere functie-duur dan de ongewapende. Een, na de buigproeven gebroken, gewapende plaat vertoont, behalve de hoofdbreuk, nog een onnoemelijk aantal fijne haarscheurtjes, die een enigszins afdoende reparatie van de plaat onmogelijk maken.

Schrijver blijft om al deze redenen ernstig waarschuwen tegen het gebruik van Perlon-netten.

Van Daalen - Utrecht

223. W. T. SWEENEY, H. J. CAUL, W. GNEUG. *A transverse testing machine for denture resins*, J. Am. D. Ass. 49 : 174, 1954.

Het voornaamste onderdeel van het materiaal-onderzoek van rubber en kunstharsen is wel het verrichten van buigproeven. Voor dit doel is thans een door het National Bureau of Standards te Washington, nieuw test-apparaat geconstrueerd, dat door zijn ingenieus-doordachte constructie een aanwinst mag worden genoemd voor dit onderdeel van het materiaal-onderzoek.

Aan de hand van de constructietekening geven de auteurs een beschrijving van de werking ervan: het werkt met kunsthars-proefplaatjes van de voorgeschreven afmeting: $65 \times 10 \times 2\frac{1}{2}$ mm. Het gewicht van het apparaat, dat langs een frictieloze geleiding op het proefplaatje drukt, is uitgebalanceerd door een contragewicht. Het onderste gedeelte van het toestel kan desgewenst in een vloeistofbad met thermostaat worden geplaatst, zodat de buigproeven bij elke temperatuur en in elk milieu kunnen worden uitgevoerd. De doorbuiging wordt afgelezen op een verticaal geplaatste verdeelschaal. De kop van het toestel bevat een in segmenten verdeelde bak, waaruit men in een bepaald tempo hagelkorrels in een hagel-reservoir kan laten rollen, dat de belasting vormt van het kunsthars-proefplaatje. Na iedere toeneming der belasting leest men de vergrote doorbuiging ervan op de verdeelschaal af.

Daar de aanwijzingen van het apparaat zeer zuiver zijn, en nergens door enige noemenswaardige wrijving ongunstig beïnvloed zouden kun-

nen worden is dit handige, compacte meetapparaat inderdaad een vooruitgang te noemen, dat voordelen biedt boven de vroegere meet-toestellen.

Van Daalen - Utrecht

Sectie XI

68. M. LAZARUS. *Fehlerhafte Körperhaltung als Ursachen von Berufskrankheit*. Z. Welt. 9 : 452, 1954.

In dit artikel wordt nogmaals gewezen op de ernstige gevolgen, die een verkeerde houding aan de stoel voor de practicus kan hebben.

Met behulp van vele afbeeldingen wordt aangegeven, hoe deze houding, zowel staand als zittend, tijdens de arbeid, volgens schr. wél dient te zijn. Het heeft ref. getroffen, dat daarbij nagenoeg steeds het hoofd van de patiënt wordt gebruikt als steun voor de linkerarm, een methode, die hem om verschillende redenen niet de meest gewenste lijkt. Ook wordt bij het zitstoeltje een steun in de rug gebruikt; hierbij dient echter te worden bedacht, dat men, indien men werkelijk steun in de rug heeft, te ver van de mondholte af zit, of anders *niet* steunt. Ref. heeft gunstige ervaringen met een draaibare steun aan het zitstoeltje, waarbij men — rechts van de stoel werkend — onder de rechter oksel steun kan vinden, terwijl men dan, zonder de romp of de rugspieren te spannen, een enigszins voorover gebogen houding kan aannemen.

Ondanks deze kleine bedenkingen acht ref. het echter een lezenswaardig artikel. Aangezien evenwel de afbeeldingen er een essentieel bestanddeel van uitmaken, zal de belangstellende lezer er goed aan doen, zich van het originele artikel op de hoogte te stellen.

Spies - Amsterdam

69. F. BROCHÈRE. *L'éclairage du cabinet dentaire*. Actual. Odont. Stom. 8 : 31, 1954.

Verhandeling over de eisen van de verlichting der praktijkkamer. Schr. doet deze voorafgaan door een overzicht van de eigenschappen en beperkingen van het menselijke oog, in het bijzonder met betrekking tot de reacties op kunstlicht. Gezien de veelvuldig voorkomende afwijkingen verklaart hij het te betreuren dat de ogen van aanstaande tandheelkundige studenten niet worden gekeurd.

Vervolgens onderwerpt schr., met behulp van een tabel, de gebruikelijke lichtbronnen aan een kritische beschouwing, hij schetst de fouten, die in elk geval dienen te worden vermeden en geeft richtlijnen voor een juiste en harmonische verlichting.

Visser - Hilversum