

EXCERPTA ODONTOLOGICA

Correspondentie deze rubriek betreffende te richten aan:

Dr. J. B. V i s s e r, Koningsstraat 15, Hilversum

Sectie I Basiswetenschappen

467. R. M. FRANK. *Structure infra-microscopique du canalicule dentinaire au microscope électronique*. Actual. Odontostomat. 10 : 361, 1956.

De laatste jaren zijn diverse publikaties verschenen omtrent de structuur van het tandbeen, in het bijzonder wat de inhoud en de wanden der dentinekanaaltjes betreft. De onderzoekingen, die met moderne middelen (o.a. elektronenmicroscop) werden verricht, leverden dikwijls tegenstrijdige uitkomsten op.

Schrijver's eigen onderzoekingen (ontkalkte coupes, met elektronenmicroscop) waren vooral gericht op de uitlopers der odontoblasten, ten aanzien waarvan de beschrijvingen tamelijk uiteenlopen. Sommige auteurs herkennen hierin een vezelstructuur van buisvormige opbouw; volgens anderen is de structuur identiek met die van het protoplasma der odontoblasten; weer anderen beschrijven beide vormen.

Ook de auteur trof beide structuren aan. Hij vond in de nabijheid van de pulpa de samenstelling van de Tomes-vezels identiek met het cytoplasma der odontoblasten dat het lumen der dentinekanaaltjes ter plaatse geheel opvulde; ongeveer ter hoogte van de grens tussen praedentine en dentine had een overgang plaats in de bovengenoemde vezelige structuur. Deze fibrillaire buis was met de wand der dentinekanaaltjes verbonden door een netwerk van uiterst fijne vezeltjes, waarvan de aard nog niet bekend is. (cf. Sectie I, No.'s 133, 138, 168, 1951; No.'s 250, 258, 1953; No. 359, 1954; No. 452, 1956; No. 468, 1957). Visser - Hilversum

468. I. NECKEL. *Elektronenmikroskopische und chemische Untersuchungen über die isolierbaren Teile der Odontoblastenfortsätze menschlicher Zähne*. Dtsch. Z. Z. 11 : 485, 1956.

Verslag van een onderzoek naar de bouw van de uitlopers der odontoblasten in de dentinekanaaltjes (vezels v. T o m e s), waarbij behalve van chemische analyse ook gebruik werd gemaakt van het elektronenmicroscop.

Schr. komt tot de conclusie dat de organische substantie van deze uitlopers niet uit keratine is opgebouwd, gelijk wel wordt aangenomen, doch uit een nog onbekend zg. skleroproteïne. Zij acht het ook uit ontogenetisch oogpunt weinig waarschijnlijk dat een weefsel van mesodermale oorsprong bestanddelen zou bevatten, die kenmerkend zijn voor het ectoderm. (cf. Sectie I, No. 467, 1957). Visser - Hilversum

Sectie II Wetenschappelijk Cariësonderzoek

504. D. H. GOOSE, H. P. A. JONES. *An introductory study of the self-cleansing action of the mouth.* Brit. D. J. 100 : 272, 1956.

Wie geregeld 's ochtends na het ontbijt op scholen kindermonden inspecteert, zal nogal eens de ervaring hebben opgedaan, dat bij het ene kind veel meer voedselresten op gebit en omgeving zijn achtergebleven dan bij het andere. Men zou evenwel mogen verwachten dat, wanneer de mondorganen goed functioneren, deze resten door zelfreiniging snel en doeltreffend worden opgeruimd.

De auteurs voerden dienaangaande een onderzoek uit bij 36 kinderen tussen 8 en 9 jaar. Deze kinderen moesten nl. een standaard portie wittebrood (10 gr.) eten en schr. gingen na in hoeveel tijd deze zelfreiniging tot stand kwam. Een zekere selectie werd toegepast zodat geen kinderen met grote caviteiten (retentie) of bv. met pijnlijk ontstoken gingiva in het onderzoek werden betrokken.

Het bleek al spoedig dat de doeltreffendheid van het zelfreinigingsproces sterk afhankelijk was van de mate waarin het kind zich van de aanwezigheid der voedselresten bewust was, m.a.w. van zijn zintuiglijke gewaarwordingen in de mond. Daarom werd onderscheid gemaakt tussen twee groepen: die der „bewusten” en „onbewusten” („aware” en „not-aware”). De kinderen uit eerstgenoemde groep bleken het zelfreinigingsproces goed aan te voelen: wanneer zij te kennen gaven dat de voedselresten waren verdwenen, dan bleek dit bij inspectie ook werkelijk zo te zijn; bij de kinderen uit de tweede groep was dit niet het geval.

De voor de zelfreiniging benodigde tijd was nu bij de „bewuste” groep gemiddeld veel korter (5,26 min.) dan bij de „onbewuste” (10,08 min.); eerstgenoemden bleken daarbij ook een beter gebruik van hun tong te maken. Daarentegen ging van lippen en wangen niet veel reinigende werking uit; dit versterkt de reeds bestaande opvatting der auteurs dat de meeste kinderen ook niet doeltreffend hun mond spoelen, nl. zó dat het spoelwater met kracht tussen de tanden wordt doorgeperst resp. gezogen. Goede voorlichting omtrent deze nuttige aanvulling op de dagelijkse reiniging met de borstel achten schr. dan ook noodzakelijk.

Voorts bleek de mate van spierwerking gedurende de kauwactie van betekenis, doch schr. vonden geen correlatie tussen de activiteit van de kauwspieren en die van de tong.

Uit het feit dat slechts 47% van de kinderen zich bewust waren, dat de resten van het wittebrood inderdaad waren verdwenen, leiden schr. af, dat van het moderne dieet, waarin wittebrood een grote rol speelt, te weinig stimulans uitgaat voor de sensorische gewaarwordingen; ook de kauwactie en de speekselafscheiding worden er onvoldoende door geprikkeld. Uit aanvullend onderzoek met bruin brood bleek schr. dat de resten hiervan ook sneller verdwenen waren, zij het dan ook dat het verschil betrekkelijk gering was.

Tenslotte konden schr. geen direct verband aantonen tussen de voor de zelfreiniging benodigde tijd en het D.M.F.-getal. Dit achten zij niet verwonderlijk, aangezien het D.M.F.-getal betrekking heeft op in het

verleden ontstane cariës, in die periode kan zich juist een wijziging in de reinigingstijd hebben voltrokken. Bovendien betekent het achterblijven van voedselresten slechts één factor in de cariësetiologie.

Overigens is hier slechts sprake van een oriënterend onderzoek: schr. erkennen dat het aantal onderzochte kinderen te gering is om definitieve conclusies te rechtvaardigen.

Visser - Hilversum

505. F. BRUDEVOLD, L. T. STEADMAN, D. E. GARDNER, J. ROWLEY, M. F. LITTLE. *Uptake of tin and fluoride by intact enamel*. J. Am. D. Ass. 53 : 159, 1956.

Naar aanleiding van de klinische onderzoeken van Howell c.s. (Sectie III, No. 240, 1955) betreffende de sterk cariëswerende werking van tinfluoride merken de auteurs op, dat men weinig weet van de reacties van deze stof op het glazuur. Wel mag men bij lokale applicatie opnemng van fluor verwachten, doch de invloed van het tin is onbekend.

Teneinde hieromtrent nadere bijzonderheden te leren kennen, werd intact glazuur van geëxtraheerde elementen blootgesteld aan de inwerking van oplossingen van natriumfluoride, tinfluoride en tin-chloorfluoride in de gebruikelijke concentraties. Ook werd de reactie van een in de handel zijnde, tinfluoride bevattende, tandpasta onderzocht.

Het bleek dat uit eerder genoemde oplossingen zowel tin als fluor door het glazuur werden opgenomen, uit de tandpasta nagenoeg niet. De opnemng van tin was het grootst bij een lage pH.

In tegenstelling tot hetgeen men uit de bevindingen van Howell, M u h l e r e.a. zou verwachten, werd meer fluor opgenomen uit de natriumfluoride-oplossing dan uit de tinfluoride-oplossing, hoewel het fluorgehalte van beide gelijk was (zie ook S l a c k. S. III, No. 440, 1957).

Visser - Hilversum

506. I. N. HILL, J. R. BLAYNEY, W. WOLF. *The Evanston dental caries study XVI. Reduction in dental caries attack rates in children six to eight years old*. J. Am. D. Ass. 53 : 327, 1956.

Rapport van de resultaten van 8½ jaar fluoridering van drinkwater in de Amerikaanse stad Evanston. (cf. Sectie II, No. 170, 1951; No. 212, 1952; No. 275, 1953.) Het onderzoek heeft betrekking op de kinderen van 6—8 jaar, die dus zowel de prae- als postnatale invloeden hebben ondergaan.

De cariësreductie van de blijvende elementen bedroeg, vergeleken met de toestand in 1946, bij de 6-jarigen 86%, bij de 7-jarigen 73% en bij de 8-jarigen 54%; het gemiddelde voor de gehele leeftijdsgroep is 64%.

De cariësvermindering in het melkgebit bleek in 1955 voor de totale leeftijdsgroep 26,4% te bedragen, nl. 36% voor de 6-jarigen, 26% voor de 7-jarigen en 18,5% voor de 8-jarigen. Genoemde percentages worden als statistisch significant beschouwd.

Het aantal cariësvrije melkgebitten van de 6—8 jarigen steeg ongeveer 50%. De grootste stijging werd aangetroffen bij de 8-jarigen: 155%.

De auteurs merken op dat de toeneming van het aantal kinderen met laag lactobacillengehalte van het speeksel in 1955 statistisch significant bleek, evenals de afneming van het aantal met hoge lactobacilluswaarden (cf. S. II, No. 90, 1950).
Visser - Hilversum

507. D. J. GALAGAN, J. R. VERMILLION. *Effect of topical fluorides on teeth matured on fluoride-bearing water*. D. Abstracts 1 : 230, 1956 (uit: Publ. Health Rep. 70 : 1114, 1955).

In Tucson (Arizona) werd tussen jan. 1953 en april 1954 een onderzoek verricht ter bestudering van de cariësremmende werking van lokale fluorapplicatie (2% NaF), bij kinderen die altijd gefluoreerd drinkwater van optimale concentratie hadden genuttigd. Het onderzoek omvatte 350 jongens en meisjes tussen 7 en 16 jaar. De applicatie geschiedde aan bepaalde kwadranten, de andere dienden als controle.

Van alle kinderen werd het gebit vlak voor het experiment onderzocht en vervolgens één jaar later.

Van 2342 gave en behandelde elementen bleken in dat jaar 92 te zijn aangetast; bij eenzelfde hoeveelheid gave en onbehandelde elementen bedroeg het aantal aantastingen 101. Dit betrekkelijk geringe verschil laat geen conclusies toe: het had volgens schr. ook kunnen worden aangetroffen wanneer in het geheel geen applicatie was geschied.

Voortgezet onderzoek bij grotere aantallen kinderen wordt aanbevolen.

Visser - Hilversum

508. E. COHN. *Zur Frage der Verbreitung der Karies in Lateinamerika*. Dtsch. Z. Z. 11 : 510, 1956.

De literatuur omtrent het cariësvraagstuk is in zoverre eenzijdig dat het schijnt, alsof het alleen in Noord-Amerika en de Europese landen een urgent probleem is. Wanneer evenwel in andere gebieden van de wereld de cariësliteratuur een ondergeschikte rol lijkt te spelen, dan houdt dit stellig verband met de omstandigheid dat men vooralsnog zijn aandacht te veel moet richten op de bestrijding van ernstiger aandoeningen dan tandbederf; het betekent echter niet dat de cariësfrequentie in die streken zoveel geringer zou zijn.

In dit artikel houdt de auteur zich bezig met de gebitstoestand in de Zuid-Amerikaanse staten. Hij vermeldt, dat in de meeste hiervan het tandbederf gestadig toeneemt, zodat bv. in Argentinië, Bolivia en Ecuador van een ernstige toestand kan worden gesproken. In Centraal-Amerika, met name in Mexico, stijgt de cariësfrequentie in langzamer tempo.

Nu is deze toeneming niet bij alle bevolkingsgroepen gelijk. Zo vertonen de negers, ondanks de veelal gebrekkige hygiënische omstandigheden, over het algemeen een gezonder gebit dan de inheemse Indianen, halfbloeden en blanke immigranten. De blanke bevolking in Argentinië bv. bestaat hoofdzakelijk uit Spanjaarden, Italianen en Duitsers; zij hebben een cariësfrequentie, welke ongeveer overeenkomt met die van de bewoners van de landen van herkomst. Indianen zijn in Argentinië weinig overgebleven, in andere staten van Zuid- en Centraal-Amerika wonen er daarentegen nog veel. Negers en mulatten treft men voorna-

melijk in de kuststreken aan: zo heeft bv. Ecuador een uitgebreide negerbevolking, in tegenstelling tot Mexico.

De cariësfrequentie hangt natuurlijk niet alleen samen met de verscheidenheid van rassen, ook het klimaat en de economische factoren zijn van betekenis. Op grotere hoogten beïnvloedt het afwijkende klimaat de voeding. D o b k o w s k y vermeldt dat de bevolking van de hooggelegen Andes minder cariës vertoont dan de bewoners van de kuststreken. Ook in Mexico is volgens schr. de cariësfrequentie in de bergstreken geringer.

Wat de economische factoren betreft, in de jaren vóór de tweede wereldoorlog heerste in de meeste staten een ernstige crisis, die leidde tot algemene verarming. Des te groter was de verandering in de voeding, als gevolg van de gewijzigde omstandigheden na de oorlog. Het sober dieet maakte plaats voor een voeding, waarin de koolhydraten (suikerproducten) overheersen. Vers fruit wordt thans veel minder genuttigd en van ruwe maisproducten (tortilla's) is men overgegaan op wit tarwemeel. Vlees wordt in grotere hoeveelheden, vis daarentegen minder gegeten.

Om de gevolgen van de veranderde leefwijze voor het gebit schijnt men zich nog niet al te zeer te bekommeren; de fluorprofylaxe staat in deze streken althans nog niet in het centrum van de professionele belangstelling. Wèl is de provincie Puebla in Mexico thans een pedodontische en orthodontische kliniek rijk, doch elders zijn de betrokken autoriteiten vooralsnog meer geïnteresseerd in de strijd tegen lepra, malaria en gele koorts dan in de bestrijding van tandbederf.

Visser — Hilversum

Sectie III Conserverende Tandheelkunde

444. A. SYRRIST. *A seven-year report on the effect of topical application of sodium fluoride on dental caries.* Odont. Revy 7 : 386, 1956.

Bij de waardebeoordeling van lokale applicatie van fluorzouten als profylactische maatregel tegen cariës zijn twee factoren van belang: de verkregen mate van reductie en de duur van deze gunstige invloed. Er zijn maar weinig onderzoeken omtrent laatstgenoemde factor bekend: de auteur vermeldt die van S y r r i s t c.s. (Sectie III, No. 309, 1954) en van S c h ü t z m a n n s k y (Sectie III, No. 368, 1955), beide betrekking hebbend op een periode van 5 jaar.

Het thans beschreven controle-onderzoek omvat een groep van 78 schoolkinderen uit Oslo, bij wie de blijvende elementen van één bovenkaakskwadrant gedurende een periode van 2 jaar (juni 1947 — juni 1949) regelmatig 7 maal waren behandeld met 2% NaF. Ten tijde van de laatste inspectie (1954) was de gemiddelde leeftijd 19,3 jaar. De methode van applicatie zowel als die van het controle-onderzoek worden in het kort vermeld. Analyse van de gegevens leidde tot de volgende conclusies:

1. Na de behandelingsperiode van 2 jaar (1947—1949) bleek het aantal nieuwe laesies in de behandelde kwadranten 51% minder te bedragen dan in de onbehandelde.

2. Aan het eind van een periode van 5 jaar na de laatste applicatie (1949—1954) bedroeg dit verschil 9%, d.i. niet statistisch significant.
3. Naarmate er meer tijd verliep na de laatste applicatie werd dit percentage geringer. Berekend over een tijdsverloop van 7 jaar (1947—1954) bedroeg het in 1954 15%.
4. Bij de laatste inspectie (1954) bleek het absolute verschil in nieuwe defecten tussen test- en controlekwadranten iets groter dan dat, wat in 1949, d.i. bij de laatste applicatie, werd waargenomen.
5. Het totale verschil in aangetaste vlakken tussen behandelde en onbehandelde kwadranten bedroeg bij deze 78 patiënten na 7 jaar 62 (15%, zie 3.), d.i. 0,8 per patiënt. Dit (significante) verschil betekent dus de werkelijke cariësreductie na 7 jaar als gevolg van de regelmatige applicatie in één kwadrant. Deze cariësreductie kan volgens schr. worden geïnterpreteerd als een vertraging in de carieuze aantasting van ongeveer 1 jaar. (cf. Sectie III, No. 309, 1954; No.'s 368, 369, 1955).

Visser — Hilversum

445. T. AHLSTRÖM, B. KRASSE. *Direkt pulpaöverkapping på permanenta tänder. En klinisk röntgenologisk efterundersökning.* Odont. Revy 7 : 397, 1956.

De Engelse samenvatting van dit korte, in de Zweedse taal geschreven artikel bevat enkele bijzonderheden omtrent een klinisch en röntgenologisch controle-onderzoek van een aantal gevallen van directe pulpa-overkapping bij blijvende elementen:

1. In 72% dezer gevallen was — voorzover de gevolgde methode een oordeel toeliet — een gunstig resultaat bereikt.
2. Van de verschillende tandgroepen was het aantal geslaagde behandelingen bij de premolaren groter dan bij de molaren (85% tegen 60%).
3. Van de mislukte gevallen gaf 75% binnen 6 maanden na de overkapping aanleiding tot kanaalbehandeling of extractie.

Visser — Hilversum

446. S. SEIDNER. *Hyaluronidase in der Wurzelbehandlung.* Schweiz. M. Z. 66 : 931, 1956.

In een vroegere publikatie had schr. bericht over zijn methode om, door middel van iontoforese met hyaluronidase, vastzittende elementen die moesten worden geëxtraheerd, vooraf reeds beweegbaar te maken. (Schweiz. M. Z. 66 : 8, 1956).

In deze voorlopige mededeling vermeldt hij gunstige resultaten met dezelfde methode bij de behandeling van wortelaandoeningen, zoals restpulpitis, periodontitis, granuloom. Enkele gevallen worden beschreven (cf. Sectie VII, No. 478, okt. 1956).

Visser — Hilversum

447. TH. LEHRMARK. *Clinical and histopathological investigation on the healing of radicular cysts after endodontic treatment.* Odont. Revy 7 : 221, 1956.

Auteur geeft een verslag van zijn resultaten van de endodontische behandeling van radiculaire cysten met behulp van iontoforese. Tevens

werden de veranderingen in de cystewand histopathologisch onderzocht aan de hand van proefexcisies voor en na de behandeling. Toegepast werd de kathode-iontoforese met gebruikmaking van de oplossing volgens GROSSMAN en een dosering van 37-140 mA/min.

De cystewand werd tezamen met het overliggende bot geëxicideerd na het opklappen van de mucosa-periostlap, die vervolgens weer werd gehecht om een genezing per primam mogelijk te maken. Het mogelijke therapeutische effect van de proefexcisie controleerde men door bij een controlegroep deze ingreep toe te passen zonder endodontische behandeling. Het bleek dat bij deze groep geen genezing kon worden vastgesteld.

Het gunstige resultaat van deze behandeling met de inontoforese schijnt te bestaan in de stimulering van de proliferatie van het mesenchymale weefsel rondom de cyste, waarbij in de epitheelbekleding regressieve veranderingen optreden.

Van Schijndel - Utrecht

448. R. E. McDONALD. *Diagnostic aids and vital pulp therapy for deciduous teeth.* J. Am. D. Ass. 53 : 14, 1956.

Wordt de vitale pulpa van een melkelement geëxponeerd dan staan verschillende behandelmethoden te onzen dienste.

a. *pulpa-overkapping.* Het meest aanbevolen overkappingsmateriaal is calciumhydroxyde. Voorafgaand gebruik van etsende desinfecteermiddelen is niet gewenst. Slecht gezonde pulpa, welke in geringe mate zijn geëxponeerd komen voor deze behandeling in aanmerking.

b. *pulpacurettagage.* Bij deze methode wordt uitgegaan van een onder cariës blootliggende vitale pulpa. Het carieuze tandbeen wordt nauwkeurig verwijderd en het pulpaweefsel in de omgeving van het geperforeerde pulpadak wordt met een ronde boor verwijderd. Men gaat dus uit van een gelocaliseerde pulpa-aandoening. Vervolgens wordt ook hier een calciumhydroxyde preparaat aangebracht.

c. *pulpotomie of pulpa-ampulatie.* Het coronale pulpaweefsel wordt verwijderd en bovengenoemd preparaat aangebracht. Het genezingsproces vindt dus plaats aan de ingang van het wortelkanaal.

d. *pulpa-extirpatie* biedt weinig voordelen gezien de vaak geringe toegankelijkheid van de wortelkanalen de onvolgroeide wortels.

e. *extractie.* Hiertoe gaat de auteur over bij onhandelbare kinderen en voorts bij patiëntjes met chronische ziekten.

Het is uiterst moeilijk om de juiste diagnose te stellen, daar de aard van de degeneratieve processen niet dan met behulp van histologisch onderzoek is vast te stellen. Wel zijn er een aantal criteria, die kunnen bijdragen tot het stellen van een diagnose, zoals spontane pijnklachten vooral 's nachts, wat wijst op uitgebreide ontstekingsprocessen in de pulpa. Ook sterke bloeding duidt op ernstige ontsteking en degeneratieve veranderingen, zij is een contra-indicatie voor iedere vorm van endodontische behandeling met behoud van de vitale pulpa. De omvang van de carieuze expositie is eveneens een aanwijzing voor de uitgebreidheid van de pulpa-aandoening. In het algemeen kan gezegd worden, dat geringe exposities in gezond tandbeen in aanmerking komen voor vitale

overkapping, terwijl in het merendeel van de gevallen tot amputatie van de kroonpulpa tot in de ingang van de kanalen moet worden overgegaan. Ernstige pijnklachten van spontane aard, omvangrijke ontstekingsprocessen en degeneratieve veranderingen vormen een contra-indicatie voor vitale behandeling. Ook de leeftijd dient in aanmerking te worden genomen.

Van Schijndel – Utrecht

449. J. I. INGLE. *Rootcanal obturation*. J. Am. D. Ass. 53 : 47, 1956.

De behandeling van het wortelkanaal is, mits lege artis uitgevoerd, in ruim 97% van de gevallen met gunstig resultaat bekrond volgens een controle-onderzoek over twee jaar. Drie factoren bepalen de uitkomst van de behandeling: De mechanische preparatie van het wortelkanaal, de sterilisering en de hermetisch afsluitende wortelvulling. Teveel is in afgelopen jaren de nadruk gelegd op het steriliseren van het kanaal. Zonder het belang hiervan te onderschatten, wil het auteur voorkomen, dat de beide andere factoren misschien van groter betekenis zijn voor het uiteindelijke resultaat.

Auteur houdt zich vooral bezig met de foutenbron die schuilt in een onvoldoende afsluitende kanaalvulling. De röntgenopname is voor de beoordeeling van de kanaalvulling niet steeds maatgevend, daar het kanaal slechts in één richting geprojecteerd wordt. Het is daarom van belang de preparatie van het kanaal met de grootste nauwkeurigheid te verrichten. Het ideale kanaal is rond en taps toelopend geprepareerd met een minimale apicale opening. Er is reden om aan te nemen, dat een grotere kans op succes bestaat indien de kanaalvulling wel goed afsluit, doch niet tot aan of door de apex wordt geforceerd.

Voor het verkrijgen van een hermetische kanaalvulling noemt auteur twee technieken: ten eerste het cementeren van een enkele passende gutta percha of zilveren stift in het kanaal, hetgeen vooral in aanmerking komt bij ruime rechte kanalen; ten tweede de zijdelingse condensatiemethode, waarbij een aantal gutta percha stiften naast elkaar in het kanaal wordt geschoven met behulp van een z.g. „spreader”, een eveneens taps toelopend instrument, geschikt om naast de aanwezige gutta percha points te worden geschoven, ten einde ruimte te maken voor een volgende.

Het is niet nodig het kanaal verder te vullen dan tot ca. 0,5 mm van het foramen apicale, wanneer gezorgd is dat het foramen niet ruim wordt geopend. Voor het wijde foramen apicale van een onvolgroeid element prefereert schr. een techniek, waarbij een dikke gutta percha point wordt opgeschoven en de apex langs chirurgische weg door een retrograde amalgaamvulling wordt afgesloten.

Van Schijndel – Utrecht

Sectie IV Prothetische Tandheelkunde

240. C. H. JAMIESON. *A modern concept of complete dentures*. J. Prosth. D. 6 : 582, 1956.

Schrijver begint zijn tien pagina's beslaande publikatie met de nadruk te leggen op het belang van een inleidend vraaggesprek met de patiënt,

alvorens met het onderzoek (om nog niet eens te spreken over afdruk-nemen) een aanvang wordt gemaakt. Slechts op deze wijze is het mogelijk van de geestelijke instelling, eventuele vroegere ervaringen, verwachtingen etc. kennis te nemen en hiermee rekening te houden.

Aangaande het eigenlijke onderzoek vestigt schr. de aandacht, behalve op de gebruikelijke punten, ook op de aard van het tegument, speciaal met betrekking tot de geschiktheid om als steunweefsel te fungeren. Voorts gaat hij in op de retentiemogelijkheden, de stabiliteit en de graad van resorptie van het steunweefsel, zomede op de grootte en de verdere eigenschappen van de tong. Zg. pre-extracting records, in het bijzonder goede studiemodellen, zijn van groot belang.

Vervolgens bespreekt de auteur de afdruktechniek. Hij maakt gebruik van nauwsluitende individuele lepels, waarvan de randen na het festo-neren met behulp van stents functioneel worden gevormd; daarna wordt de afdruk met dunne zinkoxyde-eugenolpasta vervaardigd. Omdat de basisplaten nauwkeurig dienen te passen, adviseert schr. een voering van zinkoxyde-eugenolpasta of van zelfpolymeriserende kunsthars aan te brengen. Bij de vervaardiging van de basiswallen gaat hij uit van de gemiddelde waarden van *M c G r a n e*; tevens acht hij het gewenst, reeds in dit stadium een curve te modeleren.

Uiteraard blijft de schrijver bij de bepaling van verticale dimensie en centrische relatie langer stilstaan. Wat het eerste punt betreft gaat hij uit van de fysiologische rustpositie en een interocclusale ruimte van ± 2 mm. Het bepalen van de centrische relatie geschiedt zonder pijl-puntregistratie, doch met behulp van de slikmethode, het achterwaarts brengen van de tong, etc. De modellen worden met een face-bow (Hanau model C) in de articulator geplaatst.

Wat het opstellen van de prothese aangaat, het volgende: voor de esthetische factoren, d.w.z. het opstellen van boven- en onderfront, laat schr. zich leiden door de inzichten van *F r u s h*, *F i s c h e r* en *P o u n d*. De keuze der kunstkiezen is afhankelijk van de relatie tussen boven- en onderkaak, zowel in horizontale als in verticale richting, de vorm van de kaakwallen en de door de kauwspiermusculatuur uitgeoefende krachten.

Anatomische elementen worden o.a. gebruikt, indien de bovenge-noemde factoren „normaal” of „zo goed als normaal” zijn, en tevens bij een grote verticale overbeet. Knobbelloze kiezen verdienen de voorkeur bij lage of scherpe kaakwallen, abnormale kaakrelatie, de gevallen waarin geen goede interdigitatie der knobbels te verkrijgen is, en bij een gebrekkige spiertonus. In alle gevallen eist schrijver een „balanced occlusion.”

Vervolgens kan de prothese in was worden gepast, waarbij aan de gebruikelijke punten aandacht dient te worden geschonken. Indien het geheel bevredigt, wordt een protrusieve wasbeet genomen, waarna de articulatorgewrichten worden ingesteld en occlusie en articulatie worden geperfectioneerd.

Na polymerisatie en afwerking worden boven- en onderprothese met hun oorspronkelijke modellen opnieuw in de articulator gebracht. Thans kan met behulp van articulatiepapier in twee kleuren (rood voor

occlusie en blauw voor articulatie, cf. pag. 128, deze afl., 1957) worden ingeslepen, waarna de prothese kan worden geplaatst.

Schr. besluit het artikel met enige wenken betreffende het terugbestellen van de patiënt, het onderhoud van de prothese, etc.

Derksen - Utrecht

241. L. G. PARRY. *Tissue considerations in complete denture procedures.*
Prosth. D. 6 : 629, 1956.

Al zal men het met het door de auteur gestelde niet steeds eens kunnen zijn en rijzen hier en daar vragen die niet worden beantwoord, toch moet worden opgemerkt dat P a r r y in deze ruim zeven pagina's tellende beschouwing welbewust enige knuppeltjes in het prothetische hoenderhok werpt. Hoe het pluimvee op deze ongevraagde inmenging zal reageren, moet worden afgewacht. Wel lijkt het gewenst op dit moment de aangerichte schade op te nemen.

Uitgaande van een publikatie van W r i g h t, waarin deze de invloed van de tong op de retentie van de onderprothese behandelt, vestigt de schrijver allereerst de aandacht op de invloed van de tong bij het bepalen van de centrische relatie met behulp van een centraal draagpunt. Hij bespreekt de onderlinge beïnvloeding van de tongmusculatuur en de suprahyoid-spiergroep. Laatstgenoemde spieren werken ten opzichte van de kauwmusculatuur als antagonist, ook het omgekeerde is het geval. Iedere abnormale beïnvloeding van een spier heeft zijn uitwerking op de functie van de andere groep. Wordt nu door een centraal draagpunt de tong gedwongen een achterwaartse stand in te nemen, dan wordt het hyoid naar beneden getrokken. In deze positie zijn de suprahyoidspieren gespannen en als gevolg hiervan ook de kauwmusculatuur. Als de tong dorsaalwaarts is verplaatst kan de reflexactie van de kauwspieren zodanig zijn beïnvloed dat bij registratie van de gothische boog niet de juiste centrische relatie wordt verkregen. In dit verband zijn van belang de gezondheid van de patiënt, de tonus en de sterkte van de kauwmusculatuur en de conditie van de dragende weefsels.

Vervolgens gaat de auteur in op het registreren van de protrusieve en laterale condylusbaan. De verkregen waarden zijn van allerlei factoren afhankelijk. Van groot belang wordt geacht dat, hoe groter de uitgeoefende druk is bij het nemen van de check-bite, hoe steiler de helling der condylusbaan wordt. Men vindt dus niet de vaste functionele baan bij een bepaald individu, maar een willekeurige waarde die de patiënt de volgende dag niet meer kan reproduceren.

Bij het nemen van de individuele afdrukken dient steeds voorop te staan dat gedurende deze procedure zo min mogelijk druk mag worden uitgeoefend.

Bekend is dat been op druk reageert met resorptie. In dit verband is echter van belang dat de resorptie van de processus alveolaris over het algemeen sneller verloopt dan die van de meer basaal gelegen delen. Hiervan uitgaande propageert de auteur de stelling dat het niet aangaat om, zoals algemeen gebruikelijk, de torus palatinaal te ontlasten en de

druk in hoofdzaak op de kaakwallen te doen neerkomen; deze laatste moeten nl. juist zo min mogelijk worden belast.

Wat de vorm der kunstkiezen aangaat moet eveneens worden uitgegaan van behoud van de dragende weefsels. Vandaar dat in het algemeen aan knobbellose of kunsttharskiezen met lage kroonheuvelds de voorkeur wordt gegeven. Alleen in zeer gunstige gevallen mogen meer anatomische elementen worden gebruikt.

Tenslotte gaat de auteur nog in op de volgende punten:

1. het nut van periodieke controle, om eventuele correcties te kunnen uitvoeren indien weefselveranderingen occlusie en articulatie hebben gewijzigd;
2. het bepalen van de juiste centrische relatie, met behulp van „close, suck and swallow”, waarna hij enige behartigenswaardige woorden wijdt aan de voorlichting van de patiënt. *Derksen - Utrecht*

Sectie V Orthodontie

251. H. BRÜCKL. *Möglichkeiten und Grenzen der schiefe Ebene*. Fortschr. Kieferorthop. 16 : 265, 1955.

De auteur bespreekt de toepassing van het scheve vlak, dat reeds in 1780 door H u n t e r werd geconstrueerd. Het wordt vooral aangewend bij omgekeerde frontbeet. Wanneer evenwel dit vlak op geprotrudeerde onderincisieven komt te rusten, worden deze nogal zwaar belast, temeer daar in vele gevallen de wortels nog niet zijn volgroeid.

Schr. heeft in verband hiermee het scheve vlak uitneembaar gemaakt en de plaat, die over de onderincisieven komt te liggen, vrijgelegd. Met een labiale boog worden dan de onderfrontelementen dorsaalwaarts verplaatst. Daarnaast vertoont schr. enkele gevallen, die met een door middel van cement gefixeerd scheef vlak behandeld zijn en die niet het gewenste resultaat hebben opgeleverd. Deze patiënten werden daarna met goed gevolg met een uitneembaar apparaat behandeld. Het voordeel hiervan is dat dit ook nog kan dienen wanneer het onderfront van het melkgebit verloren gaat. De onderkaak ondergaat door dit apparaat nl. een dorsaalwaartse beweging bij het dichtbijten, wat een ombouw in het kaakgewricht tot gevolg heeft. Ook bij oudere patiënten kon schr. nog een ombouw van het kaakgewricht vaststellen.

Contra-indicatie voor het scheve vlak bestaat, wanneer de patiënt niet end-to-end kan dichtbijten. De indicatie dient dus bij de patiënt te worden gesteld en niet op het model. *Klaassen - Utrecht*

252. R. HORTZ. *Die funktionelle Beurteilung der Biszlage als Ausgangspunkt für die Prognose und die Begrenzung des Behandlungszieles*. Fortschr. Kieferorthop. 16 : 255, 1955.

In dit artikel wordt de aandacht gevestigd op het belang van het onderzoek dat aan de behandeling voorafgaat. In het bijzonder behandelt schr. de differentiële diagnostiek van een pseudo diepe beet en een echte diepe beet. Deze diagnose is op het model niet te stellen, zij moet bij de

patiënt geschieden. Het gaat erom, de rustpositie bij de patiënt vast te stellen, teneinde een inzicht te krijgen in de interocclusale afstand.

Het principiële verschil bestaat hierin, dat de echte diepe beet in de rustpositie een grote interocclusale afstand laat zien, aanmerkelijk groter dan de normale waarden van 1 à 3 mm. De sluitbeweging bij de echte diepe beet overbrugt dus een grotere afstand.

Bij de pseudo diepe beet bedraagt daarentegen de interocclusale afstand 1 à 3 mm, evenals in normale gevallen, vandaar ook de naam.

Brengt men nu een beetverhoging in het front aan, dan zal bij de echte diepe beet de verkregen interocclusale afstand slechts weinig groter zijn dan die, welke in rustpositie wordt verkregen. Bij de pseudo diepe beet bereikt men met een beetverhoging echter een veel grotere interocclusale afstand dan die, welke in normale rustpositie bestaat.

Klinische ervaring doet nu zien dat recidieven bij de echte diepe beet zelden voorkomen, doch dat zij bij de pseudo diepe beet vrij frequent zijn. Verder blijkt dat een pseudo diepe beet veel langzamer en slechter, dikwijls zelfs in het geheel niet, reageert op een beetverhoging.

De rustpositie kan bij distale beet ook in sagittale richting van de bestaande beet afwijken. Bijvoorbeeld: de onderkaak bevindt zich in rustpositie verder ventraalwaarts. Men spreekt dan van een distale dwangbeet. Echte diepe beten met een ventrale rustpositie reageren verreweg het gunstigst op de behandeling: hierbij doen zich dan ook meestal geen recidieven voor. Een pseudo diepe beet met distale rustpositie is prognostisch veel ongunstiger.

Tot slot toont de auteur aan de hand van modellen nog enkele gevallen, die prognostisch bijzonder gunstig zijn, nl. echte diepe beet met ventrale rustpositie van de onderkaak.

Klaassen - Utrecht

Sectie VI Pathologie

265. F. GASSER. *Beitrag zum Problem: Zahnärztliche Prothese und Mundhöhlen-Karzinom.* Schweiz. M. Z. 66 : 1024, 1956.

De auteur beschrijft een geval van carcinoom van de onderkaak bij een 76-jarige man. De tumor was waarschijnlijk onder invloed van wefselirritatie door een protheserand ontstaan.

Doel van dit artikel is dan ook, de aandacht van de practicus te vestigen op het feit dat, volgens de recente literatuur, gevallen als deze niet zo heel zeldzaam zijn, en dat de preventie ervan voor een groot deel in handen van de tandarts ligt.

Visser - Hilversum

266. J. RAISON, M. LEPOIVRE, R. ACKERMANN. *Manifestations bucco-dentaires du mongolisme.* Actual. Odontostomat. 10 : 347, 1956.

De auteurs bespreken de afwijkingen van mondorganen en gebit, die zich voordoen bij mongolisme (syn. mongoloïede idiotie). Kenmerkend is de grote tong, die bijna altijd is uitgestoken en bovendien — althans bij volwassen patiënten — karakteristieke plooiën vertoont.

De gebitselementen breken doorgaans veel te laat door en de stand is meestal zeer onregelmatig; agenesie wordt veelvuldig waargenomen.

Andere afwijkingen, zoals diastemen tussen de snijtanden, open beet, retrusie van de bovenkaak en prognie, houden met de genoemde macroglossie verband. Visser - Hilversum

267. R. G. GUDIN, P. LAURENDEAU. *Lésions morphologiques maxillo-faciales dans une dysplasie ectodermique héréditaire (mal de Méléda)*. Actual. Odontostomat. 10 : 395, 1956.

De auteurs beschrijven een 9-jarige jongen met ectodermale dysplasie, d.i. een erfelijke stoornis in de ontwikkeling van het ectoderm, waarbij overigens eveneens mesodermale weefsels kunnen zijn aangedaan. Voor de tandarts van belang zijn de gevolgen van deze afwijking voor het kauworgaan. Dikwijls is sprake van partiële anodontie, zo ook in het beschreven geval. De therapie kan alleen bestaan in prothetische voorzieningen. (cf. Sectie VI, No.'s 258, 259, nov. 1956). Visser - Hilversum

Sectie VII Mondheelkunde en Chirurgie

496. H. TSCHAMER, F. SCHÖFFMANN. *Orale Wundversorgung mit Aceton-Klebemittel und neuem Tamponmaterial (Collagen und Sorbacel)*. Z. Welt Ref. 11/57 : 435, 1956.

De ervaring leert dat de meeste wonden in de mond verrassend snel en spontaan genezen. In verschillende gevallen is het echter nodig bijzondere maatregelen ter bevordering van de wondgenezing te nemen, hetzij omdat men voorziet dat het genezingsproces niet ongestoord zal verlopen, hetzij omdat reeds zulk een stoornis is opgetreden. Een ieder kent de gevallen van dolor post extractionem, die de patiënt soms dagen achtereen kan kwellen en de behandelende tandarts voor een groot probleem stelt, omdat hij niet zo spoedig verlichting vermag te brengen als hij wel zou wensen. Voor de bestrijding van de pijn staan verschillend middelen ter beschikking; deze zijn in 4 groepen te verdelen:

1. pijnstillende en desinfecterende medicamenten
2. etsende middelen
3. stoffen waarmee de alveolus wordt toegedekt
4. antibiotica, chemotherapeutica, vitamines e.d.

De methode, die tot nu toe in de kliniek voor kaakchirurgie te Graz werd toegepast, is in 1938 door T r a u n e r beschreven:

Onder anesthesie wordt de alveole uitgespoeld en na drooglegging met behulp van wattenrollen en speekselzuiger grondig met H_2O_2 gereinigd. Necrotische slijmvliesranden worden verwijderd, evenals mogelijk nog aanwezige losse splinters en scherpe beenranden. De zoveel mogelijk gedroogde alveolus wordt daarna grotendeels gevuld met orthoformpoeder en voor de rest stevig toegedekt met jodoformgaas, dat vooraf in een kleefstof is gedrenkt. Als kleefmiddel gebruikt men in het algemeen aceton- en cellulosebevattende preparaten, die verhard en dan tegen waterige oplossingen bestand zijn. In de kliniek te Graz heeft men de keus laten vallen op het preparaat Peligom, waarvan een zwak antiseptische werking uitgaat. Het is zaak de wond droog te houden tot de

kleefstof hard geworden is. Pas na 8—12 dagen wordt het gaas verwijderd, de alveolerranden zijn intussen met granulatieweefsel bedekt en niet pijnlijk meer.

Een nadeel van gaas in extractiewonden is echter de mogelijkheid van retentie van spijsresten, met de daaraan verbonden verschijnselen van infectie en foector. Daarom is geregelde verversing van de tampon nogal eens geboden. Ten einde aan deze voor de patiënt onaangename procedure te ontkomen heeft men te Graz proeven genomen met resorbeerbare tampons. Twee soorten worden speciaal genoemd: Collagen, een preparaat vervaardigd uit dierlijke peesfibrillen, en Sorbacel, een plantaardig produkt.

Op grond van de tot nu toe opgedane, gunstige ervaringen worden deze middelen, gedrenkt in Peligom, thans toegepast: 1. na moeilijke extracties (M_3 inf.) en wanneer een verhoogde neiging tot bloeding bestaat; 2. bij dolor post extractionem, 3. na apexresectie en het uitpellen van kleine cystes; 4. in geval van opening van de sinus maxillaris door extractie. Jodoformgaas, gedrenkt in Peligom, wordt nog altijd gebruikt wanneer door de operatie grotere beenvlakken komen bloot te liggen (verhemelteplastieken, tumoroperaties, etc.) en in geval van operatie volgens *Paritsch I*. Voor elk dezer ingrepen wordt de procedure beschreven. (cf. Sectie VII, No. 447, juni 1956). *Visser - Hilversum*

497. C. BERLING. *Kemoterapeutika och antibiotika i tandläkarpraxis*. Odont. Revy 7 : 429, 1956.

Dit in de Zweedse taal geschreven artikel bevat een overzicht van de betekenis van chemotherapeutica en antibiotica (penicilline, streptomycine en tetracyclines) voor de tandheelkunde. Speciale aandacht wijdt de auteur aan preventie en behandeling van overgevoeligheid. Hij legt er de nadruk op dat deze middelen slechts mogen worden aangewend wanneer daarvoor een duidelijke indicatie aanwezig is (cf. Sectie VII, No. 423, 1956; no. 492, 1957). *Visser - Hilversum*

498. J. C. THONARD. *Oral aspects of Sjögren's syndrome. A review and a case report*. Or. Surg. M. P. 9 : 942, 1956.

In de dertiger jaren ontdekte de Zweedse oogarts Sjögren dat ontstekingen van het hoornvlies in vele gevallen samengaan met uitdrogings- en ontstekingsverschijnselen van de conjunctivae (keratoconjunctivitis sicca) en van de slijmvliezen van mond en keel (xerostomie, faryngolaryngitis sicca, rinitis sicca). Andere verschijnselen, zoals vergroting van de oorspeekselklieren en polyarthritis voltooien het klinische beeld van de ziekte, die tegenwoordig als syndroom van Sjögren bekend staat (cf. Sectie VII, No's 140 en 147, 1952).

In een kort literatuuroverzicht vermeldt schr. bijzonderheden aangaande voorkomen, klinische verschijnselen, etiologie, histopathologie, sialografie, diagnose en behandeling van de ziekte, die op atrofie van de slijm- en speekselklieren berust. De etiologie is nog niet met zekerheid

bekend. Omdat het syndroom vooral bij vrouwen na de menopauze voorkomt, nemen sommige auteurs hormonale stoornissen als oorzaak aan; anderen zijn van mening, dat chronische infectie, tekort aan vitamine A of neurologische factoren als oorzaak in aanmerking komen. De diagnose levert over het algemeen weinig moeilijkheden op, de behandeling is doorgaans symptomatisch.

Vanwege de droge mond is conservering van het natuurlijke gebit voor deze patiënten van groot belang. Partiële protheses dienen zo te worden geconstrueerd dat zij het slijmvlies zo weinig mogelijk bedekken. Zijn deze patiënten dragers van een totale prothese, dan kan men volgens B u r k e t de retentie verhogen door paraffine - olie of 50% glycerine, met een smaakcorrigen, op het slijmvlies te brengen. Voortdurend gebruik van het speeksel-drijvende pilocarpine is een maatregel van twijfelachtige waarde.

Tenslotte vermeldt schr. een klassiek geval bij een 59-jarige vrouw, bij wie toediening van vit. A, B en D verbetering bracht. Hij vestigt daarbij de aandacht op de betekenis van sialografie (cf. K u s e n, Tijdschr. Tandheelk. 62 : 455, 1955 en Sectie VII, No. 379, 1955) met betrekking tot de diagnose en de prognose der aandoening. *Visser - Hilversum*

499. A. B. Eskow. *A stone in the parotid duct. Report of a case.* Or. Surg. M. P. 9 : 935, 1956.

Stenen in de uitvoergang van de parotis komen zelden voor; de verschijnselen worden niet altijd herkend.

Beschreven wordt het geval van een 44-jarige man, bij wie gedurende 3 à 4 jaar periodieke zwellingen met vage pijn in de linker aangezichtshelft optraden, waarvoor noch de huisarts, noch de tandarts een bevredigende verklaring konden vinden.

Bij klinisch onderzoek bleek de mucosa van lippen en wangen normaal, bij palpatie konden ook geen afwijkingen worden vastgesteld. Röntgenonderzoek bracht alleen diffuse alveolaire atrofie aan het licht.

De ongeveer 8 mm lange steen verscheen enige tijd later vanzelf aan de uitmonding van de ductus en kon zonder moeite worden verwijderd. Hierna waren de klachten verdwenen. *Visser - Hilversum*

Sectie VIII Parodontologie

232. B. J. ORBAN. *Der Epithelansatz am Zahne.* Dtsch. Z. M. K. 24 : 23, 1956

W a e r h a u g heeft gemeend aan het bestaan van een epitheel-aanhechting, d.w.z. aan een vastzitten van epitheelcellen aan het oppervlak van glazuur of cement, te moeten twifelen. De auteur heeft W a e r h a u g s proeven herhaald en toont overtuigend aan dat er wel degelijk een epitheelaanhechting bestaat. Deze aanhechting houdt stand door de steun van de collagene vezels in het omringende bindweefsel en is zelfs niet van mechanisch belang. Des te meer echter als afdichting van een potentiële invalsweg van micro-organismen uit de mondholte.

Jansen - Utrecht

233. B. J. GANS, M. B. ENGEL, N. R. JOSEPH. *Electrometric studies of human gingiva in pregnancy*. J. D. Res. 35 : 566, 1956.

Bekend is het verschijnsel van tandvleesveranderingen tijdens de zwangerschap, dat overigens niet bij alle vrouwen voorkomt. Deze veranderingen variëren van lichte zwelling, roodheid en bloeding tot aanzienlijke zwelling en z.g. zwangerschapstumoren. Zij treden op in het bindweefsel en bleken meetbaar in de door auteurs aangegeven meettechniek. Het was eveneens mogelijk de bindweefselveranderingen aan te tonen wanneer de klinische verschijnselen ontbraken. De gingiva is een weefsel, dat zeer gevoelig is voor hormonale invloeden, niet alleen tijdens de zwangerschap.

Van Schijndel - Utrecht

Sectie X Materia Technica

315. G. C. PAFFENBARGER. *Dental materials and instruments 1951—1955*, Int. D. J. 6 : 299, 1956.

De auteur, die als wetenschappelijk onderzoeker op materiaalkundig terrein grote bekendheid geniet, betoogt in zijn overzicht terecht, dat mislukkingen en teleurstellingen, ondervonden bij tandheelkundige materialen, als regel geweten dienen te worden aan een onoordeelkundig gebruik ervan. De speciale fysische en chemische eigenschappen van elk dezer materialen dienen in acht te worden genomen: men moet ze dus allereerst kennen om er daarna een zo intelligent mogelijk gebruik van te kunnen maken.

Vaak leiden de omstandigheden tot mislukkingen: zo is het bijv. haast onmogelijk, om in hete, vochtige tropische landen behoorlijke silicaatvullingen te maken. Overigens blijven silicaatcementen zich door hun ontegenzeggelijk superieure eigenschappen handhaven tegenover snelhardende vullingskunsthar.

Achtereenvolgens bespreekt auteur de voornaamste tandheelkundige materialen, te weten: amalgaam, goudlegeringen, silicaatcement, fosfaatcement, inbedmassa, porselein, snelhardende kunsthar, prothese-kunsthar, kunstharstanden en -cement, afdrukmassa's, waaronder de nieuwste soorten, welke op een rubberbasis ontwikkeld zijn, verder nog zinkoxyde-eugenolpasta, enz.

Tenslotte worden nog enige beschouwingen gewijd aan de pogingen, om de caviteitspreparatie in nieuwe banen te leiden; deze kunnen echter nog geen volle bevrediging schenken. Roterende instrumenten, waarvan het toerental zeer sterk wordt opgevoerd, vereisen geheel nieuwe constructies en werkwijzen, waaraan slechts door een nog geraffineerder techniek kan worden tegemoet gekomen.

Van Daalen - Utrecht

316. G. HENKEL. *Zur werkstoffkundlichen Prüfung der Silikoneabdruckwerkstoffe Silone, Permaflexil und Lastic 55*, Z. Welt Ref. 11 : 176, 1956.

Na een jarenlang gebruik van alginaat-afdrukmassa's kent men er nu wel de voor- en nadelen van. Een ernstig bezwaar is de grote vormverandering door waterverlies bij het bewaren der afdrukken. Verder

staat de afdrukscherpte van alginaat achter bij die van thermoplastische afdrukmassa: tenslotte is er nog de schadelijke invloed van alginaat op modelgips

De op silicoonbasis vervaardigde nieuwste afdrukmaterialen bezitten genoemde nadelen niet, zelfs steken hun eigenschappen uit boven die der alginaten. Deze in tubes en bussen verkrijgbare afdrukmassa polymeriseert na haar menging met een reactor bij kamertemperatuur tot een elastische, rubberachtige massa: van een mogelijke afkoelingskrimping kan dus geen sprake zijn. Bij bewaring van de afdruk ondergaat dit nieuwe materiaal nagenoeg geen gewichtsverlies en geen enkele volumeverandering: het is beter bestand tegen kleine overbelastingen dan alginaat. Voorts is de goede afdrukscherpte opvallend.

Auteur vergeleek de silicoon-afdrukmassa's Lastic 55, Permaflexil en Silone met Zelex, Imprex spec. en Tissutex, en concludeert op grond zijner vergelijkende proeven tot de grotere superioriteit van de eerste drie merken; hij beveelt het nieuwe afdruk materiaal dan ook in aller belangstelling aan.

Van Daalen - Utrecht

317. F. RATZOW. *Die Formfestigkeit von Gips in der Zahntechnik*. Z. Welt Ref. 11 : 180, 1956.

Schrijver is van oordeel dat noch tandartsgips, noch blauw modelgips genoeg drukvastheid bezitten als modelmateriaal bij het persen van kunstharprotheses. Zijn proeven verrichtte hij met een handschroefpers, waarbij de opgewekte druk nauwkeurig kon worden gemeten: voorts werd telkens de temperatuursverhoging van gips en het hierdoor ontstane gewichtsverlies nagegaan. Aangezien de drukvastheid van modelgips correleert met het watergehalte ervan, bepaalde auteur het waterverlies en de indrukbaarheid van het gips in de verschillende stadia van de prothesebewerkingen, en ook in diverse andere omstandigheden. Daar gips bij het koken van het waterbad tijdens de kunstharpolymerisatie aan sterkte inboet, moet men volgens auteur de polymerisatietemperatuur nooit in de buurt van het kookpunt laten komen: hij zou trouwens de polymerisatie in een waterbad helemaal willen vervangen door een droge verwarming bij lagere temperaturen dan 100° C. De indrukbaarheid van het modelgips stelt minimum-grenzen aan de prothese-oppervlakte.

Van Daalen - Utrecht

318. G. RYGE, C. W. FAIRHURST. *Hygroscopic expansion*. J. D. Res. 35 : 499, 1956.

Sedert Sch e u in 1932 het verschijnsel der hygroscopische expansie ontdekte, zijn er verschillende verklaringen voor gegeven: drie jaren geleden gaven Lyon, Dickson en Schoonover in een publicatie als hun mening weer, dat het aanwezige inerte vulmateriaal de structuur van de hardwordende inbedmassa zou verzwakken, en daarmee een verdergaande hydratatie van het gips zou vergemakkelijken. Dit zou het tevens mogelijk maken, dat de zich afzettende hydraat-kristallen de inbedmassa doen uitzetten.

Schrijvers hebben de resultaten der door hen te hulp geroepen röntgen-diffractie gebruikt, om de mate van hydratatie der gipskristallen na te gaan bij verschillende gipshoudende materialen, in hun toestand van halfhydraat, en later als dubbelhydraat. De gevolgde werkwijze wordt uitvoerig besproken. De mate van omzetting van het gips is o.a. afhankelijk van de wijze van aanmenging en van de water-gipsverhouding. Onder normale verhoudingen wordt meer dubbelhydraat gevormd.

De expansiecurven bij inbedmassa werden bepaald, zonder extra-water, resp. met 1 en 2,5 cm³ extra water tijdens de harding. Het verschijnsel der hygroscopische expansie kan echter eveneens teweeggebracht worden door de toevoeging van andere vloeistoffen, zoals dunne minerale olie, alcohol, glycerine, enz. Een deel der expansie vindt plaats vóór het hardworden van inbedmassa: het ogenblik van de aanvang der echte hygroscopische expansie kon niet precies worden bepaald.

De naam „hygroscopische expansie” is dus onjuist gebleken, daar dit verschijnsel niet gebonden is aan de toevoeging van water: ook andere vloeistoffen veroorzaken het verschijnsel. Op het moment, dat de hardwordende inbedmassa haar gladde, spiegelende oppervlakte verliest, zal de door de vloeistoftoevoeging opgewekte expansie plotseling maximaal groot worden en aanhouden, totdat de vloeistof-absorptie door de inbedmassa is beëindigd, welk proces plaats heeft nog vóórdát de inbedmassa hard geworden is. Deze harding wordt door later toegevoegde vloeistoffen vertraagd. De verkregen röntgendiffractie-cijfers bewezen volgens schr., dat de totnutoe geldende hydratietheorie van L y o n, D i c k s o n en S c h o o n o v e r niet langer houdbaar kan zijn.

Van Daalen - Utrecht

319. M. KUCK. *Die Verwendung elastischer Werkstoffe bei partiellen Unterkieferprothesen.* Dtsch. Z. Z. 11 : 859, 1956.

In een interessant verslag deelt schrijver zijn ervaringen mede betreffende 70 volledige en partiële protheses, welke met verschillende weekblijvende materialen werden gevoerd. Het voornaamste doel van zijn onderzoek was, de mogelijke voordelen van deze voeringsmaterialen voor fondsprotheses na te gaan. Met name de partiële fondsprothese, die geheel door het slijmvlies wordt gedragen en die dus vaak zal leiden tot resorptie van de kaakwal, komt z.i. voor deze wijze van vervaardiging in aanmerking.

Voor kunstharsprotheses gebruikte schr. Molloplast B 100 (op silicoonbasis) en Neo-Plastupalat; voor de rubberprotheses Unitas Novo 51/94. In het bijzonder van Molloplast had schr. de beste verwachtingen, doch dit stelde hem in zoverre teleur dat het meestal na één jaar vernieuwd diende te worden. Neo-Plastupalat en Unitas Novo leidden echter tot betere resultaten.

De voeringsmaterialen werden niet alleen toegepast als algehele prothesevoering, doch tevens als verende tussenlaag, waarin porseleinen elementen werden bevestigd. Dit bleek vooral voor de onderprotheses van voordeel; voor de bovenprotheses, die immers een veel bredere basis hebben, was de urgentie veel minder groot.

De waarde van dit artikel is vooral gelegen in de overwegingen, die de auteur hebben geleid, zomede in zijn ervaringen, die voor elke practicus een waardevolle leidraad kunnen vormen. De in elk praktisch geval door auteur genomen beslissingen zijn goed gefundeerd, zodat kennisneming van dit artikel eigen experimenten en teleurstellingen zal kunnen helpen besparen. De werkwijze voor de toepassing van de beschikbare voeringsmaterialen is overal duidelijk vermeld, evenals het gebruik van de telescoopkroon bij partiële protheses. Al met al een lezenswaardig artikel.

Van Daalen — Utrecht

Sectie XII Grensgebieden

29. C.-H. FISCHER. *Das Bohren mit hohen Touren, ein Ausblick auf die weitere Entwicklung.* Dtsch. Z. Z. 11 : 913, 1956.

Wanneer men de angst en de tegenzin in aanmerking neemt, die verreweg de meeste patiënten ten aanzien van de boormachine kennen, dan is het begrijpelijk dat elke verbetering van de boor- en slijptechniek wordt toegejuicht. Met betrekking tot dit probleem werd reeds veel onderzoek verricht: herinnerd zij aan de Air-Dent-methode, de ultrasonische cavititeitspreparatie, het elimineren van trillingen door de geraffineerde lagering van Imperator-handstukken, het opvoeren van het toerental van 6.000 tot 25.000, 50.000 en zelfs 120.000 omwentelingen per minuut door middel van water- en luchturbines en acceleratie-tussenstukken, voorts aan water- en spraykoeling, etc. Het laat zich aanzien dat men dank zij de vooruitgang van de machineconstructie nog wel tot verdere verbeteringen zal komen.

Men mag evenwel — aldus de auteur — niet uit het oog verliezen, dat men heden ten dage nog steeds niet weet, waarnaar men eigenlijk dient te streven. Is de toekomst aan de boor of aan het slijpinstrument? Niemand is het er nog over eens welk toerental het meest gewenst is. Wel betekent bv. de wolframcarbide-boor een grote verbetering, doch bij sterke opvoering van het toerental zal men waarschijnlijk niet meer kunnen vasthouden aan de klassieke vormgeving van deze boren. Bij eerlijke overdenking zal men volgens schr. moeten erkennen dat overschakeling op hoge toerentallen moeilijkheden met zich brengt, temeer omdat veel practici nog met de trapboormachine hebben gewerkt. Men onderschatte deze moeilijkheden niet, anderzijds overschatte men de waarde van de met veel reclame aangeprezen nieuwe methoden en apparaten evenmin.

In verband hiermee wordt herinnerd aan het betrekkelijke geringe succes van de Air-Dent-unit en de ultrasonische apparaten, waarvan de eindconceptie nog steeds niet gevonden is, omdat het hier feitelijk proefnemingen betreft. Evenzo wordt nog altijd geëxperimenteerd met de hoge toerentallen.

In het huidige stadium van ontwikkeling dient de tandarts de verdere resultaten zonder ongeduld af te wachten. Hij kan verzekerd zijn dat ernstig gezocht wordt naar verbeteringen, zowel door de specialisten in het wetenschappelijke speurwerk als door de machine-industrie. Bij de stand van zaken van het ogenblik laat zich niets forceren; dit zou ook

nooit tot iets goeds leiden, evenmin als de oncontroleerbare, soms sensationele en dikwijls voortijdige mededelingen in de pers, die reeds zoveel ongegronde verwachtingen hebben gewekt. *Van Daalen* – Utrecht

30. M. HERRMANN. *Über die Güteminderung zahnärztlicher Instrumente beim Sterilisieren*. Dtsch. Z. Z. 11 : 916, 1956.

Het is een bekend feit dat veel sterilisatiemethoden de kwaliteit van stalen instrumenten geen goed doen. Schrijver en medewerkers gingen de invloed van vijf uiteenlopende sterilisatiemethoden na bij 30 sterilisaties. Bepaald werden de veranderingen in de hardheid, het breuk-draaimoment en de breuk-torsiehoek.

Sterilisatie met Sporil bleek geen nadelige gevolgen te hebben. Bij verhitting in een autoclaaf echter werd de schadelijke invloed duidelijk aantoonbaar. In nog sterkere mate bleek dit het geval bij verhitting van stalen instrumenten in de heteluchtsterilisator, de kogelsterilisator en de spiritusvlam. Laatstgenoemde methoden worden daarom ongeschikt geacht.

Waar de steriliserende werking van Sporil niet geheel vaststaat, acht schr. de autoclaaf-sterilisatie nog de zekerste en zachtzinnigste methode die wij momenteel bezitten. (Met klem moge erop worden gewezen, dat, hoe belangrijk de veranderingen in kwaliteit ook mogen zijn, de wijze van hantering van het instrument speciaal in de endodontie van beslissende betekenis is ten aanzien van beschadiging. Ref.)

Van Daalen – Utrecht