

Correspondentie deze rubriek betreffende te richten aan:
Dr. J. B. Visser, Koningsstraat 15, Hilversum

Sectie I Basiswetenschappen

597. H. HEUSER. *Wird die Zementoberfläche des menschlichen Zahnes durch die Funktion gestaltet?* Dtsch. Z. Z. 17:861, 1962.

Hoewel het wortelcement tot de harde substanties van de gebitselementen wordt gerekend, heeft het eigenlijk meer overeenkomst met het alveolaire bot, omdat het van gemeenschappelijke bindweefselcellen afstamt.

Van macroscopisch-anatomisch standpunt wordt het cementoppervlak als glad beschreven. Microscopisch onderzoek met de replica-techniek laat echter zien dat het normale oppervlak talloze fijne verhevenheden toont, die de insertieplaatsen van de vezels van SHARPEY aanduiden. Aangezien volgens de door ROUX ontworpen en door BENNINGHOFF uitgewerkte opvattingen de functie van grote invloed is op de vorm, doet zich de vraag voor in hoeverre ook het genoemde relief van het cement door de trekkrachten van de SHARPEY-vezels kan worden gewijzigd.

Naar aanleiding hiervan verrichtte de auteur met behulp van een door hem gemodificeerde replica-techniek een microscopisch-anatomisch onderzoek aan de cementoppervlakken van

- a. elementen die geretineerd waren geweest;
- b. elementen uit blijvend en melkgebit, die normaal hadden gefunctioneerd of door kanteling overbelast waren geweest.

Het bleek dat het cementoppervlak van de geretineerde elementen een betrekkelijk gelijkmatig relief vertoonde. Wèl vond schr. de verhevenheden in het apicale derde deel wat groter dan in de overige wortelpartijen, doch hieraan konden geen functionele prikkels ten grondslag liggen. Het genoemde verschil was echter bij temporaire en blijvende elementen, die aan sterke functionele prikkels hadden blootgestaan, aanzienlijk duidelijker. Hier waren dus in het apicale derde deel de verhevenheden veel groter, een omstandigheid die volgens de auteur mag worden toegeschreven aan de door de SHARPEY-vezels uitgeoefende trekkrachten. Daarentegen vond hij in drukzones (bv. van gekantelde elementen) geen aanpassingsvormen in het cementoppervlak. Daar was het meermaals tot pathologische reacties gekomen, bv. het ontstaan van resorptielacunes.

Visser - Hilversum

598. M. S. E. GOULD, D. C. A. PICTON. *A method of measuring forces acting on the teeth from the lips, cheeks and tongue.* Brit. D. J. 112:235, 1962.

De auteurs beschrijven een meet-apparaat ter bestudering van in de mond werkende krachten, met name die welke door lippen, tong en wangen op de gebits-

elementen worden uitgeoefend. Men kan er een goede indruk mee krijgen omtrent de in het spel zijnde krachten bij spreken, kauwen en slikken. De afmetingen van het apparaat zijn aangepast aan de in de mond beschikbare ruimte; het is niettemin voldoende robuust en de verstrekte gegevens zijn volgens de schrijvers voldoende betrouwbaar.

Van Daalen - Utrecht

Sectie II Wetenschappelijk Cariësonderzoek

662. J. HALDI, W. WYNN, M. L. LAW. *Relationship between thyroid function and resistance to dental caries*. J. D. Res. 41:398, 1962.

Uit vroegere onderzoeken was reeds gebleken dat er een zeker verband bestaat tussen schildklierfunctie en cariës. Zo vonden MUHLER en medewerkers (Science 1954) dat bij ratten het effect van een cariësverwekkend dieet werd verminderd door toevoeging van thyreoïd-poeder, daarentegen werd verhoogd door toevoeging van thiouracil, dat de functie van de schildklier doet afnemen. Ref. herinnert aan gelijklopende bevindingen van ROZEK (Ned. Tijdschr. Tandheelk. 69: 742, okt. 1962). De vraag blijft echter volgens welk mechanisme deze invloeden zich doen gelden.

Ten einde hieromtrent meer zekerheid te krijgen herhaalden de schrijvers bovengenoemde proeven, ditmaal o.a. ook bij ratten waarvan de speekselklieren waren verwijderd. Bij laatstgenoemde proefdieren vonden zij dat het effect van het cariësverwekkend dieet gelijk bleef, ongeacht de toevoeging van schildklierpoeder resp. thiouracil. Uit deze en andere experimenten concluderen zij dat de speekselklieren in de relatie tussen schildklierwerking en cariës een belangrijke schakel vormen.

Visser - Hilversum

Sectie III Conserverende Tandheelkunde

777. L. J. EPSTEIN. *Traumatic injuries to anterior teeth in children*. Or. Surg. Med. Path. 15:334, 1962.

Het behoud van traumatisch beschadigde voortanden bij kinderen is voor de betrokken patiëntjes van het grootste belang en levert voor de tandarts veelsoortige moeilijkheden op. De politiek van afwachten wordt door de auteur met nadruk afgewezen. Een nauwkeurig klinisch en röntgenografisch onderzoek, benevens zorgvuldige navraag naar de toedracht van het ongeval kan vrijwel steeds tot een adequate behandeling voeren. Dislocatie dient hetzij in passieve zin (bij intrusie) hetzij in actieve zin (door repositie) te worden opgeheven. In het laatste geval is het spalken der elementen noodzakelijk, dit geldt ook voor wortelfracturen. Soms kan dit geschieden door middel van metaaldraad, in de meeste gevallen echter geeft auteur de voorkeur aan een direct in de mond vervaardigde spalk van snelhardende kunsthars.

Regelmatige controle der vitaliteit is zeer belangrijk, temeer daar de pulpa

soms tijds in de eerste periode na het ongeval geen of een zeer zwakke reactie kan tonen op de elektrische prikkels. Alle aandacht moet worden gericht op het behoud van de vitaliteit, speciaal bij elementen met onvolgroeide wortels. Dentine wonden dienen te worden behandeld bij voorkeur met een calciumhydroxyde pasta, geen zinkoxyde-eugenol cement. Is de pulpa blootgelegd, dan kan pulpa-overkapping of pulpotomie worden overwogen. Een afgestorven pulpa dient direct endodontisch behandeld te worden. Wortelfracturen binnen het gebied van de tandkas bieden bij toepassing van een spalk nog geen ongunstige prognose.

Van Schijndel - Utrecht

778. G. FELDMAN, H. NYBORG. *Tissue reactions to root filling materials I. Comparison between gutta percha and silver amalgam implanted in rabbit.* Odont. Revy 13:1, 1962.

Het is uiteraard van essentieel belang dat materialen, die voor de vulling van wortelkanalen worden aangewend, de omliggende weefsels zo weinig mogelijk irriteren.

Met het oog hierop verrichtten de auteurs een experimenteel onderzoek en brachten bij 10 konijnen implantaten van zilveramalgaam, resp. guttapercha in de linker, resp. rechter mandibula aan. Deze implantaten waren van gelijke grootte. Na drie maanden werden de proefdieren gedood en de weefsels die de implantaten hadden omgeven, werden histologisch onderzocht.

Uit hun bevindingen concluderen de auteurs dat de implantaten van zilveramalgaam minder irritatie hadden veroorzaakt dan die van guttapercha.

Visser - Hilversum

779. U. RHEINWALD, D. MAYER. *Das Problem der retrograden Wurzelfüllung und ein Lösungsvorschlag.* Dtsch. Z. Z. 17:308, 1962.

Aan een retrograde wortelvulling na apexresectie dienen uiteraard hoge eisen te worden gesteld, o.a. wat betreft de randdichtheid. Aan deze voorwaarde voldoet het veel gebruikte koperamalgaam aanvankelijk wel; ook oefent het een zekere bactericide werking uit. Tegenover deze goede eigenschappen staan echter nadelen: door de afgifte van metaalionen treedt na enige tijd corrosie op, waardoor de goede afsluiting toch weer verloren gaat; bovendien zijn de metaalionen giftig (cf. Sectie VI, no. 498, juni 1962).

Daarom prefereren de auteurs retrograde wortelvulling met gegoten kogeltjes van 24 karaats goud (doorsnede $\pm 1,9$ mm) die in een vooraf geprepareerde cilindrische holte van iets geringer diameter worden geperst. Het goud is voldoende vervormbaar om met bruneer- en polijstinstrumenten zodanig te worden bewerkt dat een nauwkeurige randaansluiting verzekerd is. Het materiaal wordt door de omliggende weefsels uitnemend verdragen en de techniek is volgens de auteurs eenvoudig. Zij beschrijven in het kort hun gunstige ervaringen.

Visser - Hilversum

780. A. MARMASSE. *Plaidoyer pour „l'arsénieux”*. Actual. Odontostomat. 16:61, 1962.

Devitalisatie door middel van arseenpreparaten wordt in het algemeen sterk ontraden. Als voornaamste motief geldt het gevaar van voortgezette toxische werking via de wortelpunt.

De auteur, hoogleraar aan de Ecole Odontologique te Parijs, is overtuigd dat van een voortgezette werking inderdaad sprake is: hij acht deze op grond van langjarige klinische ervaring echter niet schadelijk, reden waarom hij de toepassing van dit middel alleszins aanvaardbaar acht. *Visser - Hilversum*

Sectie IV Prothetische Tandheelkunde

499. P. M. JONES. *An efficient, nontraumatic posterior occlusion*. J. Am. D. Ass. 64:345, 1962.

Een patiënt bij wie voor de eerste maal een volledige vervanging wordt aangebracht, zal in de eerste plaats letten op de esthetische factoren; in het bijzonder zal hij zich afvragen of zijn uiterlijk ingrijpende veranderingen zal ondergaan. Wanneer echter vele jaren later vernieuwing noodzakelijk is, zal hij waarschijnlijk boven alles een comfortabel zittende vervanging waarderen. In dat stadium zal het in het geheel geen verschil meer voor hem maken of de prothese bij laterale excursies van de onderkaak al dan niet bilateraal gebalanceerd is. In verband hiermee breekt de auteur een lans voor het gebruik van knobbeloze kiezen: deze veroorzaken minder trauma van de dragende weefsels en veroorloven de patiënt vrijheid van beweging over een relatief groot horizontaal oppervlak.

Klinische proeven wezen uit dat de tandarts niet behoeft te streven naar een bilateraal evenwicht in de articulatie, aangezien men deze in de praktijk toch haast nooit tegenkomt. Het feit dat desondanks het merendeel der prothesedragers tevreden is met hun vervanging, bewijst wel dat deze factor niet van essentieel belang is. Niettemin blijven alle docenten deze eis aan hun studenten stellen, waaruit blijkt dat het moeilijk is om van deze orthodoxe opvatting los te komen.

De voor het bereiken van een bilateraal gebalanceerde articulatie nutteloos bestede tijd zou – aldus de schrijver – beter kunnen worden besteed aan zorgvuldiger methoden met betrekking tot het afdrukken, de bepaling van de verticale dimensie en van de centrische relatie. Tevens zou meer zorg dienen te worden besteed aan de factoren die leiden tot een esthetisch bevredigend resultaat. *Van Daalen - Utrecht*

500. U. HEINTZ. *Stellungnahme zu D. WINDECKER „Die Frankfurter Radierung”* Z. Welt Ref. 63:202, 1962.

De auteur keert zich tegen WINDECKER's formulering van de door de auteur gepropageerde aanbrenging van een zg. compressiering, die bedoeld is als afsluiting van een totale bovenprothese in het grensgebied van het harde gehe-

melte, ter vermindering van schommelbewegingen der prothese. De afbeelding waarmee WINDECKER zijn publikatie illustreerde, miskent volgens de auteur zijn uiteenzettingen over het principe, dat aan de genoemde compressie ten grondslag ligt.

In zijn antwoord verklaart WINDECKER dat de methode van de auteur alleen aanbeveling verdient wanneer geen irreparabele schade aan de onderliggende weefsels wordt toegebracht. Bovendien worden bij deze methode andere maatregelen die de retentie van een totale bovenprothese kunnen verbeteren, niet voldoende benut, reden waarom hij een afwijkende procedure volgt.

Van Daalen – Utrecht

501. J. B. WOELFEL, J. A. KREIDER, T. BERG. *Deformed lower ridge caused by the relining of a denture by a patient.* J. Am. D. Ass. 64:763, 1962.

Beschreven wordt het geval van een 62-jarige vrouw, draagster van een volledige vervanging, die sedert 8 jaar de pasvorm van haar onderprothese had trachten te verbeteren door het aanbrengen van een zg. home-reliner (cf. Sectie IV, no. 454, febr. 1962).

Bij onderzoek bleek dat sterke resorptie van de onderkaak was opgetreden, in het bijzonder op die plaatsen waar de meeste reliner was geapliceerd. Aangezien patiënte aan suikerziekte leed, werd gedacht aan de mogelijkheid dat hierin een oorzakelijke factor voor de resorptie zou zijn gelegen. Vastgesteld werd echter dat de bovenkaak in al die tijd geen resorptie van enige betekenis had ondergaan: de patiënte had het materiaal dan ook nooit op de bovenprothese aangebracht. Deze bevinding, benevens het feit dat de beenresorptie van de onderkaak gelijke tred hield met de hoeveelheid op de onderprothese geapliceerde kunststof, doet de auteurs concluderen dat de schadelijke invloed was toe te schrijven aan de reliner en niet aan de diabetes. Daarom keren zij zich tegen de vrije verkoop van dergelijke materialen, die ernstige schade aan de weefsels kunnen toebrengen, temeer omdat bovendien het gevaar bestaat dat de patiënten er op onoordeelkundige wijze gebruik van maken.

Visser – Hilversum

502. H. RÜTTEN. *Physiologisches Einschleifen mit Artikulationskaugummi, Erfahrungen mit einem neuen Präparat.* Z. Welt Ref. 63:266, 1962.

De auteur maakte tot zijn bevrediging kennis met een inslijp-kauwgom, dat tegenwoordig in Duitsland in de handel is. Het betreft normaal kauwgom dat carborundumpoeder in fijnverdeelde toestand bevat. Speciaal voor dragers van een totale vervanging wordt hierdoor de aanpassingstijd bekort, zodat veel van het tijdrovende inslijpen met de boormachine zou kunnen komen te vervallen. Het bleek schr. dat men het laatste inslijpen zeer goed aan dit kauwgom kan overlaten.

Als bewijs voor zijn stelling vermeldt de auteur de gevallen van een aantal

prothesedragers, bij wie een eerste inslijping reeds met behulp van articulatiepapier was geschied. Door middel van genoemd kauwgom konden de laatste hindernissen in zeer korte tijd worden weggenomen. Het aantal patiënten dat zich later voor drukplaatsen meldde was hierdoor vrijwel nihil geworden. De ervaringen van de auteur hebben betrekking op 40 patiënten, bij wie hij op deze wijze de vervanging in de kortst mogelijke tijd goed kon doen functioneren.

De procedure is eenvoudig: de prothese wordt goed nat gemaakt en het kauwgom wordt onder de kraan met water doorkneed, waardoor het zijn lastige kleefvermogen verliest. Daarna maakt men er een hoefijzervormige rol van en laat de patiënt hierop kauwen, en wel 1 minuut voor een prothese met kunsthars elementen en 3 minuten voor porseleinen tanden. Het kauwen geschiedt bij gesloten mond. Het is niet gewenst de patiënt deze bewegingen in de wachtkamer te doen uitvoeren, want dan mist men elke controle.

De auteur zegt dat hij dit nieuwe hulpmiddel niet meer zou willen missen.

Van Daalen - Utrecht

503. D. WINDECKER. *Die Abformung des Prothesenlagers für den Modell-Einstückguss*. Z. Welt Ref. 63:127, 1962.

Wanneer men bv. een doorlopende spalk of een ander uitgebreid werkstuk volgens de gietmethode wil vervaardigen, dan zal men meer dan ooit naar een maximale pasvorm streven. Als eerste voorwaarde daartoe geldt dat de afdruk volkomen betrouwbaar is. Dit kan o.a. met gips worden bereikt, doch de bezwaren van het gebruik van gips zijn algemeen bekend.

Alginaten hebben weer andere nadelen, o.a. dat zij te zwak zijn om een volkomen onbeschadigde afdruk te verkrijgen: vooral in de interdentale ruimten wil dit materiaal nogal eens afbreken. Voorts merkt de auteur op dat de harding van alginaten niet homogeen geschiedt, wanneer zich in de mond reeds metalen bevinden. Het hardingsproces is dan nl. enigszins anders dan wanneer uitsluitend natuurlijke elementen aanwezig zijn. Dat deze eigenschap van nadelige invloed is op de pasvorm laat zich horen; de oorzaak van dit verschijnsel is overigens nog niet bekend. Bovendien is door het natuurlijke watergehalte in het alginaat de afdruk minder geschikt om te worden uitgegoten in hard gips.

Daarom propageert de auteur siliconen (bv. Lastic 55) als afdrukmetaal. Deze massa is ongevoelig voor water, elastischer en sterker dan alginaat. Dit laatste is natuurlijk in het bijzonder van belang voor ondersneden partijen in de afdruk. Men dient echter het tijdstip van uitgieten zorgvuldig te kiezen tussen de eerste fase van expansie en de tweede fase van contractie. Ook is het zaak een individuele afdruklepel te gebruiken opdat het afdrukmetaal overal even dik uitvalt. Een afdruklepel van stentsmassa met een binnenlaag van silicoon is volgens schr. te ontraden, daar bij zulk een combinatie spanningen in de silicoonmassa ontstaan, waardoor zij van de stentslaag loslaat. Men late dus een individuele lepel van kunsthars of rubber maken, of anders van metaal. In elk geval moet hij voldoende retentieplaatsen voor de silicoonmassa bezitten. Bij

het uitgieten is het raadzaam de afdruk direct om te keren zodat hij op de gips-massa komt te liggen, zulks ter voorkóming van vervorming van de afdruk ten-gevolge van het gewicht van het gips. *Van Daalen* – Utrecht

504. R. LORENZ. *Stellungnahme zum Ney-System*. Z. Welt Ref. 63:132, 1962.

Als resultaat van klinische waarnemingen betoogt de auteur dat de ankerconstructie schematisch op grond van de aard der diastemen, de anatomische tandvormen en de ashelling van de ankerelementen wordt vastgelegd volgens technische overwegingen. Bij de verankering van schakelprotheses dient men bij de toepassing van Ney-ankers dezelfde eisen aan de pijlers te stellen als bij de constructie van een brug. Naast de gebruikelijke trek- en drukankers betekenen de Ney-ankers een uitbreiding van de mogelijkheden voor de stabilisatie van schakelprotheses. Bij de verankering van vrij-eindigende zadels dient men echter geen Ney-ankers toe te passen, doch één van de andere beproefde vormen. Het Ney-systeem betekent een zuiver technisch georiënteerde rationalisatie in de constructie van een partiële vervanging, het is derhalve niet in overeenstemming met de groeiende biologische inzichten in de tandheelkundige prothetiek. Bij alle waardering voor de goede eigenschappen van het Ney-systeem acht de auteur de indicatie beperkt. *Van Daalen* – Utrecht

505. H. WUPPER. *Der schwierige Fall, festsitzender oder abnehmbarer Ersatz?* (I) Z. Welt Ref. 63:147, 1962.

Dikwijls is de beslissing inzake een keuze tussen een vaste brug en een uitneembare prothese moeilijk. Naar welke zijde deze beslissing ook vallen zal, steeds dienen alle factoren te worden overwogen, met name de functionele, statische, constitutionele, psychologische en esthetische factoren.

Om zijn bedoelingen duidelijk te maken heeft de auteur een „moeilijk” geval als voorbeeld vermeld, waarin hij naar aanleiding van zijn bevindingen ten slotte tot het besluit kwam een uitneembare prothese te vervaardigen.

Het is voor een ieder leerzaam te vernemen langs welke wegen de auteur tot zijn beslissing kwam, na het vóór en tegen van beide mogelijkheden zorgvuldig tegen elkaar te hebben afgewogen.

De toestand van het gebit bepaalt in hoofdzaak de indicatie: de leeftijd van de patiënt zal slechts dan een punt van overweging vormen wanneer functie en levensduur van de therapeutische oplossing daardoor kunnen worden geschaad.

Van Daalen – Utrecht

506. J. N. NALLY. *The fixed bridge for anterior teeth*. Int. D. J. 12:1, 1962.

Ontwerp en constructie van vaste bruggen ter vervanging van fronttanden plaatsen de practicus steeds voor uiteenlopende moeilijkheden, omdat hij in zijn behandelingsschema rekening heeft te houden met esthetische, functionele,

fonetische, biomechanische en biologische factoren. Deze bepalen gezamenlijk type en aantal der verankeringen, zomede de wijze van constructie der bruglichamen. Dikwijls blijken de verschillende eisen met elkaar in strijd te zijn, zodat het de kunst is een bevredigend compromis te vinden. Onnodig te zeggen dat zulks veel kennis, een lange ervaring, alsook een maximum aan handvaardigheid en precisie vergt. Het betreft hier stellig een van de moeilijkste typen der tandvervangkunst; anderzijds kan het ook veel voldoening schenken, waarbij de dankbaarheid van de patiënt soms de grootste beloning is.

Van Daalen – Utrecht

507. E. GADE. *Function and aesthetics of anterior bridges*. Int. D. J. 12: 18, 1962.

Wanneer alle snijtanden ontbreken en ter vervanging een brug wordt geconstrueerd, dan kan met name de opstelling van de tanden problemen opleveren. Esthetiek en functionele waarde behoeven hierbij overigens niet met elkander in tegenspraak te zijn.

De keuze der brugankers dient steeds te berusten op biologische overwegingen; hetzelfde geldt voor het behoud van zoveel mogelijk gave tandsubstantie en van de vitale pulpa. Verder mogen de tandvleesranden nooit geschaad worden; in dit opzicht brengen vollebandkronen een groter risico met zich dan driekwartkronen, waarvan men de pasvorm beter kan controleren. De auteur toont welke consequenties een gebrekkige aansluiting kan hebben.

De onstabieleit van driekwartkronen, waarover dikwijls wordt geklaagd, is het gevolg van de doorbuigingsmogelijkheden van de brug, vooral van de vervangende elementen, dus van een te slappe constructie. Ook de elasticiteit van het kronenmateriaal is in dit opzicht natuurlijk van betekenis. De schrijver geeft aanwijzingen hoe men zich hier tegen kan wapenen: de schuifconstructie van de driekwartkroon moet lang en diep genoeg zijn, de groeven moeten dieper in het tandbeen worden geprepareerd en nooit in eventueel aanwezig vulmateriaal. Ook bij toepassing van een zg. pinledge dient men de verschillende mogelijkheden van een solide verankering goed in het oog te houden.

Wanneer een vensterkroon is geïndiceerd, dan verdient volgens schr. porselein de voorkeur boven kunsthars als bedekkende laag van het metaal, omdat de thermische contractie van kunsthars verantwoordelijk is voor spleetvorming tussen metaal en kunsthars. Hiervan zijn niet alleen verkleuringen van de kunsthars maar ook pathologische veranderingen van de gingivazoom het gevolg. Toepassing van porselein vereist een stevige incisale steun van goud. Voorts vestigt de auteur de aandacht op de eisen voor de retentie van het porselein op de metalen onderlaag.

Van Daalen – Utrecht

508. B. HEDEGÄRD. *Evaluation of materials for anterior bridges*. Int. D. J. 12: 33, 1962.

Bij de vervaardiging van een brug ter vervanging van fronttanden zal de patiënt uiteraard in de eerste plaats oog hebben voor de esthetische kwaliteiten. De

behandelende tandarts dient bovendien echter rekening te houden met een duurzame constructie. Naast verschillende andere factoren is de keuze van het materiaal in dit opzicht van niet te onderschatten betekenis. Zo mogen nòch in het toegepaste metaal, nòch in het porselein of de kunsthars deformaties optreden.

Voor elk van deze materialen vermeldt de auteur door welke oorzaken dergelijke formaties zich kunnen voordoen en welke maatregelen men dient te nemen om dit euvel te voorkómen. Goudlegeringen moeten in de eerste plaats hun homogene kristalstructuur behouden, opdat porositeiten en galvanische werking zoveel mogelijk wordt uitgesloten. Door een goede warmtebehandeling en zorgvuldige afwerking van deze legeringen kan men ongewenste slijmvliesirritaties verhinderen.

Het aanbrengen van porselein op een onderlaag van goud kan vele voordelen bieden; deze onderlaag dient echter onvervormbaar te wezen en zelfs dan kan porselein nog dikwijls breken of afsplinteren. Het technische probleem van het aanbrengen van porselein op goud moet volledig beheerst worden. De nadelen, die porselein ongetwijfeld ook vertoont, leidt in veel gevallen tot het gebruik van kunsthars. De auteur acht echter aan de toepassing van kunsthars zoveel nadelen verbonden, dat hij het advies geeft voor kroon- en brugwerk, indien enigszins mogelijk, porselein te kiezen.

Van Daalen – Utrecht

509. R. V. TAIT. *The oral vibrator, a prefabricated instrument*. Brit. D. J. 112:249, 1962.

De mondvibrator, die nu reeds een ontwikkeling van enkele jaren achter de rug heeft, is een nuttig apparaat gebleken om bij patiënten met ernstige afwijkingen aan de larynx (bv. na laryngectomie) de spraak te herstellen. Ook heeft het zijn waarde getoond bij lijdens aan poliomyelitis. Tot nu toe had men het toestelletje voor elk geval afzonderlijk moeten vervaardigen, doch tegenwoordig is het kant en klaar in de handel bij een Londense firma, die tevens in staat is reparatieservice te geven. Dientengevolge behoeft het nog slechts aan een verhemelteplaat te worden bevestigd; dit geschiedt volgens een eenvoudige tandheelkundige techniek.

De auteur beschrijft het apparaat en de samenstellende delen en vermeldt dat het werkt op een miniatuur 9 volts-Ever-ready PP3 droge batterij. Voorts vermeldt hij hoe de vibrator aan de basisplaat van een bovenprothese dient te worden bevestigd.

Van Daalen – Utrecht

Sectie V Orthodontie

373. U. HECKMANN. *Die kieferorthopädische Therapie der Dysgnathien beim Erwachsenen*. Z. Welt Ref. 63:518, 1962.

De orthodontische behandeling van volwassenen is gewoonlijk geen eenvoudige zaak, omdat zich daarbij verschillende ongunstige factoren kunnen doen gelden, waarvan bij kinderen in het algemeen geen sprake is. Een voorname factor is

uiteraard dat de betrokken weefsels (bot, parodontium, spieren, gewricht) bij volwassenen meestal veel trager op de door de apparaten uitgeoefende krachten zullen reageren dan in de periode van groei en ontwikkeling; daardoor is de prognose al aanstonds minder gunstig. Daarbij komt dat orthodontische anomalieën zich dikwijls progressief ontwikkelen, waardoor zij op latere leeftijd een veel geprononceerder karakter dragen: men denke bv. aan de echte prognie. Een verder bezwaar is dat het gevaar van overbelasting en daaruit voortvloeiende parodontale afwijkingen bij volwassenen groter is dan bij kinderen: dit beperkt de omvang van de therapeutische maatregelen. Tenslotte is rekening te houden met de omstandigheid dat de orthodontische behandeling op latere leeftijd tijdrovend is: dit kan een factor van betekenis zijn met het oog op het arbeidsverlet.

Niettemin zijn het vaak juist volwassenen die zich orthodontische anomalieën op pijnlijke wijze bewust worden, temeer omdat de weke delen dan vaak niet meer zoveel vuiling aan het gezicht verlenen; daardoor komt de afwijking duidelijker tot uiting.

De dringende wens van de patiënt hierin verbetering te zien gebracht, zal dan ook vaak de voornaamste indicatie tot de behandeling zijn. Daarbij mag dan nog in aanmerking worden genomen dat de volwassene op grond van zijn verlangens meer medewerking zal tonen dan menig kind, ook al betekent de aanwezigheid van een zichtbaar apparaat voor hem meestal een grotere handicap.

In dit artikel wordt aan de hand van een zevental gevallen betreffende patiënten van 18-30 jaar getoond dat ook bij volwassenen gunstige resultaten zijn te bereiken, o.a. met de behandeling van compressie-anomalieën, dekbeet, prognie en ectostematische cuspidaten.

Bijzondere aandacht wijdt de schrijfster nog aan geretineerde hoektanden, waarvan de aanwezigheid dikwijls pas op latere leeftijd wordt ontdekt.

Visser – Hilversum

Sectie VI Pathologie

509. H. FISCHER. *Die „prismatischen“ Molaren von Krapina/Kroatien im Lichte rezenter Funde.* Dtsch. Z. Z. 16:8, 1961.

Nadat GORJANOVIĆ-KRAMBERGER ons in het begin van deze eeuw met zijn klassieke studiën over de door hem op het spoor gekomen prismatische of taurodonte wortelstructuren bij zijn KRAPINA-vondsten verraste, hebben in de latere jaren verschillende auteurs de literatuur verrijkt met mededelingen over deze even merkwaardige als zeldzame wortelformatie – en daaronder bevinden zich enkele zéér goede*).

Wat deze studie echter bijzonder reliëf verschaft, is, dat de schrijver zijn gevallen in hun ontwikkelingswijze achtereenvolgens bij drie generaties heeft

*) Zie ook J. G. DE BOER, dit tijdschrift, jaargang 67:338, 1960.

kunnen nagaan en ze aldus als eerste binnen de sfeer der erfelijkheidsproblematiek geplaatst heeft!

Zulks is stellig een bijzondere verdienste: want nòg heeft men geen wetenschappelijk afdoende verklaring kunnen geven aan de bijzondere zeldzaamheid van taurodontie in het recente anthropine gebit, welke een zo opvallend contrast vormt met haar ongewoon hoge frequentie bij de homo primigenius.

De Jonge – Amsterdam

510. K. PAPE. *Zur Systematik hyperplastischer Zementveränderungen*. Z. Welt Ref. 62:605, 1961.

De schrijver tracht in dit artikel duidelijk te maken dat de vorming van cement dient te worden beschouwd als een uiting van de vitaliteit, c.q. de verhoogde stofwisseling van het periodontium. Als zodanig ziet hij de vorming van cement onder de meest verschillende omstandigheden: ziekte van PAGET, hyperparathyreosis (zie Ned. Tijdschr. Tandheelk. 69:739, okt. 1962), acromegalie, etc. Tevens wijst hij er op dat men hypercementose na een kanaalbehandeling eerder dient op te vatten als een reactie van het periodontium, waarbij het haardkarakter tot uiting komt, dan als een ideale vorm van apicale wondgenezing.

Naar de etiologie deelt de schrijver de hypercementose als volgt in:

1. hypercementose tengevolge van ontsteking;
2. hypercementose tengevolge van onfysiologische belasting;
3. hypercementose tengevolge van endocriene stoornissen;
4. hypercementose bij osteodystrofiën;
5. cementomen;
6. overige vormen.

Het artikel getuigt niet van helderheid, de foto's zijn niet fraai en een literatuuropgave ontbreekt.

W. J. Visser – Utrecht

Sectie VII Mondheelkunde en chirurgie

816. H. E. BOYER, R. H. OWENS. *Epidermolysis bullosa: a rare disease of dental interest. Review of the literature and report of a case*. Or. Surg. Med. Path. 14:1170, 1961.

Epidermolysis bullosa is een zeldzame en in het algemeen erfelijke afwijking van nog onbekende oorsprong. Het voornaamste kenmerk is loslating van de opperhuid onder blaarvorming. Deze blaren kunnen al door geringe prikkels, bv. wrijven, worden verwekt; soms ook treden zij spontaan op. Men kan twee vormen onderscheiden:

1. *Epidermolysis bullosa simplex*, die zich gewoonlijk direct na de geboorte al manifesteert. Hierbij genezen de blaren meestal zonder littekens achter te laten. Slijmvliezen, tanden en nagels zijn normaal. De afwijking beïnvloedt

de algemene gezondheid niet en dikwijls neemt zij na de puberteitsjaren sterk in betekenis af.

2. *Epidermolysis bullosa dystrophica*. In deze vorm blijft de afwijking het gehele leven bestaan; de verschijnselen zijn over het geheel veel ernstiger. Zij beperken zich bv. niet tot de uitwendige huid, maar ook de slijmvliezen zijn er in betrokken. De blaren kunnen storende littekens nalaten. Niet zelden is het gebit onvoltallig en de elementen vervallen sneller, mede omdat de patiënt niet in staat is de mond naar behoren te verzorgen. Haren en nagels vertonen dikwijls afwijkingen. De lichamelijke toestand laat over het geheel trouwens te wensen, soms is ook de intelligentie niet volwaardig. Het voortdurende verlies van huidbestanddelen betekent bij deze toch al niet sterke patiënten soms een ernstige bedreiging voor het leven.

De onbekendheid met de oorzaak maakt dat een causale therapie niet te bieden is: men volstaat dus met het voorschrijven van verzachtende middelen en het bestrijden van eventuele secundaire infecties. Het is intussen duidelijk dat de tandheelkundige behandeling van patiënten met de onder 2. genoemde afwijking niet geringe moeilijkheden kan opleveren.

In dit artikel wordt uitvoerig het geval gerapporteerd van een 14-jarig meisje met epidermolysis bullosa dystrophica. De intelligentie was normaal, maar de lichamelijke ontwikkeling was pover. Blaarvorming deed zich over het gehele lichaam voor, speciaal aan ellebogen, benen, handen en voeten. De huid van het aangezicht was vrij, maar het mondslijmvlies en de lippen waren sterk aangedaan. Het gebit verkeerde op deze leeftijd reeds in een verregaande staat van verval en veroorzaakte zóveel pijn, dat verwijdering van een aantal elementen geïndiceerd was en geen uitstel meer gedoogde. Mede in verband met de vele laesies aan het mondslijmvlies en de lippen geschiedde de behandeling in etappes: de eerste maal werden onder plaatselijke verdoving de ondersnijtanden geëxtraheerd, de tweede maal onder algemene anesthesie de overige sterk aangetaste elementen. Hierbij moesten natuurlijk de zachte weefsels zoveel mogelijk worden ontzien, wat in aanmerking genomen de beperkte mondopening (litteken-contracties) geen gemakkelijke taak was. Niettemin verliep in beide gevallen het genezingsproces veel bevredigender dan men op grond van de bestaande toestand had mogen verwachten.

Visser – Hilversum

817. H. BÜCHS, F. EIFINGER. *Vitamin C und Wundheilung*. Dtsch Z. Z. 17:493, 1962.

De eerste klinische beschrijvingen van het ziektebeeld dat tegenwoordig onder de naam scorbutus bekend is, stammen al uit de periode van 1500 v. Chr. Soortgelijke mededelingen over deze afwijking zijn van HIPPOCRATES afkomstig. Verdere beschrijvingen kent men uit de tijd van de grote ontdekkingsreizen ter zee (MAGHELLAN, VASCO DA GAMA), gedurende welke scorbut een frequent vóórkomende aandoening was.

Intussen duurde het tot 1720 eer KRAMER in een verhandeling blijk gaf, het

wezen van de ziekte te doorzien: hij begreep dat hier sprake was van een deficiëntie in de voeding. Opmerkelijk is dat hij deze gebrekziekte reeds met citroensap bestreed. Verdere therapeutische en profylactische maatregelen uit die periode zijn bekend van BACHSTRÖM (1734) en LIND (1753).

Met de onderzoeken van HOLST en FRÖLICH nam in 1900 het moderne spuurwerk betreffende vitamine C een aanvang. Zij slaagden er als eersten in scorbutus experimenteel bij caviae te verwekken. Hiermee legden zij de grondslagen voor een stelselmatig chemisch en klinisch onderzoek inzake de symptomen van vitamine C-deficiëntie.

In 1927 ontdekte v. SZENT-GYÖRGY in het kader van zijn studie omtrent celoxydatie een chemische verbinding, die hij destijds nog niet als de eigenlijke vitamine C herkende en die hij hexuronzuur noemde. KING en WAUGH isoleerden dezelfde stof uit citroenen en stelden vast dat het scorbutus-werend effect ervan gelijk was aan dat wat v. SZENT-GYÖRGY aan het hexuronzuur had gedemonstreerd. Zes jaar later, in 1933, gelukte het aan REICHSTEIN c.s. (Zürich) en aan HAWORTH c.s. (Birmingham) deze stof synthetisch te bereiden. Uit die tijd stamt ook de benaming ascorbinezuur, en vastgesteld werd dat deze chemische verbinding, wat betreft werking en dosering, identiek was met het natuurproduct.

De auteurs geven in dit artikel een overzicht van de chemisch-fysiologische eigenschappen van vitamine C en bespreken de therapeutische mogelijkheden die deze aan de chirurgie te bieden heeft. Voor de tand- en mondheelkunde is vooral van betekenis het feit dat de wondgenezing erdoor wordt bevorderd. Naar aanleiding hiervan vermelden de auteurs bijzonderheden betreffende het effect van ascorbinezuur op verschillende weefselbestanddelen.

Tevens vestigen zij er de aandacht op dat vitamine C deel heeft aan de opbouw der steroïdhormonen. Wordt het menselijk organisme fysiek of psychisch aan „stress” onderworpen, dan komt het door verhoogde afscheiding van ACTH tot een aanzienlijke vermindering van het ascorbinezuurgehalte van de bijnierschors; hierdoor is een schadelijke terugslag op het hormonale evenwicht zeker niet denkbeeldig.

Een nieuw aspect van de betekenis van vitamine C is gelegen in de samenhang tussen antibiotica, met name penicilline, en ascorbinezuur. Het is nl. gebleken dat bij penicilline-therapie de bloedspiegel van vitamine C daalt. Aangezien bij de bestrijding van bacteriële infecties de vitamine C-huishouding toch al zwaar wordt belast, kan aanvullende toediening van ascorbinezuur bij penicilline-therapie van bijzondere waarde zijn.

Visser – Hilversum

Sectie VIII Parodontologie

361. A. LÖVDAL, A. ARNO, O. SCHEI, J. WAERHAUG. *Combined effect of subgingival scaling and controlled oral hygiene on the incidence of gingivitis.* Acta Odont. Scand. 19:537, 1961.

Diverse statistische onderzoeken hebben het verband tussen het vóórkomen van gingivitis en de uitoefening van de mondhygiëne duidelijk in het licht ge-

steld. Veel parodontologen zijn de mening toegedaan dat het succes van preventieve resp. therapeutische behandeling van parodontale aandoeningen in hoge mate afhankelijk is van de nauwgezetheid waarmee de patiënt de ontvangen instructies naleeft. Deze stipte medewerking kan volgens de ervaring van specialisten op dit gebied in een groot aantal gevallen worden bereikt, doch daarbij mag niet uit het oog worden verloren dat de patiënten, die zich voor parodontale klachten tot specialisten wenden, doorgaans wel bijzonder veel waarde aan het behoud van hun natuurlijke gebit hechten en derhalve ook grotere nauwgezetheid met de mondhygiëne zullen betrachten. Met het oog hierop verrichtten de auteurs een klinisch onderzoek bij een willekeurige groep personen om het effect te bestuderen van grondige tandsteenverwijdering en periodiek gecontroleerde mondhygiëne op de frequentie van gingivitisverschijnselen.

Het onderzoek besloeg een periode van 5 jaar en omvatte 1428 arbeiders en staffeden (1150 mannen en 278 vrouwen) van een moderne fabriek te Oslo. Bij deze personen werd geen selectie toegepast. De toestand van de gingiva werd zowel vóór als na de behandeling exact geregistreerd. De behandeling bestond uitsluitend in nauwkeurige verwijdering van subgingivaal tandsteen met tussenpozen van een half jaar. De patiënten ontvingen uitvoerige instructies inzake goede mondverzorging, waarbij ook aan interdentale reiniging met tandenstokers de nodige aandacht werd besteed. Bijzondere nadruk werd steeds gelegd op het belang van het schoonhouden van moeilijk bereikbare plaatsen. De wijze waarop de proefpersonen de instructies in toepassing brachten, werd periodiek gecontroleerd en zonodig verbeterd.

De statistische analyse van de bevindingen vóór de behandeling wees uit dat gingivitis met de leeftijd toenam en dat de verschijnselen zich interproximaal duidelijker manifesteerden dan buccaal of linguaal. Personen met een „goede” mondhygiëne bleken minder onderhevig aan gingivitis dan die voor wie de kwalificatie „redelijk goed” gold. Een dergelijk verschil werd aangetroffen tussen de groepen met „redelijk goede” en „onvoldoende” mondhygiëne.

De beschreven maatregelen bleken na 5 jaar in het algemeen tot een aanzienlijke vermindering van de gingivitisfrequentie te hebben geleid. Deze vermindering trad het duidelijkst aan de dag in de groep met kwalificatie „goede” mondverzorging, nl. tot 12% van de oorspronkelijke frequentie. Voor de groepen met „redelijk goede” en „onvoldoende” mondhygiëne bedroegen de percentages 30 resp. 50.

Gedurende de experimentele periode viel een aantal deelnemers, o.a. door gebrek aan belangstelling, af. Dit verlies gold vooral de groep met „onvoldoende” mondverzorging: daarin kwamen nl. de meeste personen voor, die weinig begrip voor de waarde van het experiment konden opbrengen en die zich dientengevolge de gevraagde extra moeite niet getroostten. De vermindering van de gingivitisfrequentie was dan ook het sterkst bij hen die zich stipt aan de voorschriften hielden: de gunstige resultaten waren overigens aan de buccale zijden duidelijker dan aan de linguale resp. interproximale zijden. De

leeftijd scheen niet van invloed te zijn op het genezingsproces. Voorts bleek de beste medewerking te komen van de personen, die zich voorheen ook al door een goede mondverzorging hadden onderscheiden.

Als gevolg van het experiment wordt verder vermeld dat het verlies aan elementen daalde tot gemiddeld 50% van wat het „normale" verlies wordt genoemd.

Uit het onderzoek bleek duidelijk dat nauwgezette mondverzorging een doeltreffend preventief middel tegen gingivitis betekent. Even duidelijk was echter dat de afwezigheid van pathologische pockets hierbij een essentiële voorwaarde is. De auteurs komen tot de slotsom dat de nodige hygiënische maatregelen op zo jeugdig mogelijke leeftijd dienen aan te vangen. Visser – Hilversum

Sectie IX Radiografie

171. M. ROBINSON, J. LYTLE. *Simplified method for office roentgenograms of the temporomandibular joint*. J. Or. Surg. Anesth. Hosp. D. Service 20:39, 1962.

Röntgenopnamen van het kaakgewricht zijn dikwijls onbevredigend, zelfs wanneer zij door ervaren röntgenologen zijn vervaardigd.

In deze publikatie wordt een eenvoudige methode voor röntgenologisch onderzoek van het kaakgewricht beschreven. Voor doeltreffende resultaten zijn een zijwaartse en een voor-achterwaartse opname noodzakelijk. Hiertoe wordt een modificatie van de methoden volgens PARMA en ZIMMER aanbevolen. De opnametechniek is eenvoudig. Van der Kwast – Haarlem

Sectie X Materia Technica

565. M. L. SWARTZ, R. W. PHILLIPS, N. CHAMBERLAIN. *Continued studies on the permeability of cavity liners*. J. D. Res. 41:66, 1962.

Aan vijf verschillende handelsmerken cavityliners onderzochten de auteurs, in hoeverre deze een doeltreffende afsluiting van de dentinekanaaltjes kunnen waarborgen. Na een beschrijving van het toegepaste apparaat en het hieraan gekoppelde meettoestel, alsmede van de gevolgde onderzoekmethode, gaven zij een overzicht van de bereikte resultaten. De doorlaatbaarheid van plaatjes dentine en van permeabele glasplaatjes (vóór en na de bestrijking met de onderzochte vernissen) voor diverse elektrolyten van bekende sterkte, werd gemeten aan de verhoging der geleidbaarheid van gedestilleerd water aan de andere zijde van de plaatjes.

Het bleek dat geen der vernissen een absolute afsluiting van de dentinekanaaltjes bewerkstelligde, wél kon er een aanzienlijke vermindering van de permeabiliteit mee worden bereikt. Van Daalen – Utrecht

566. R. G. CRAIG, P. E. GEHRING, F. A. PEYTON. *Aging characteristics of elastic duplicating compounds*. J. D. Res. 41:196, 1962.

De auteurs onderzochten de eigenschappen van agar-duplicieermateriaal, alsmede de veranderingen die deze ondergaan door veelvuldig gebruik en tegen-
volg van bewaring bij 55 à 65° C.

Zonder verlies van de goede eigenschappen kan men de onderzochte 8 Amerikaanse handelsmerken 15 à 20 maal opsmelten en weer gebruiken, daarna begint het waterverlies zijn invloed te doen gelden. Het veranderingsproces verloopt aanvankelijk snel, in de tweede fase echter veel langzamer.

Bewaring bij 55° C. heeft weinig invloed op de bruikbaarheid; wanneer het materiaal bij 65° C. wordt bewaard, veranderen de eigenschappen echter niet sneller dan het geval zou zijn bij herhaald opsmelten en uitgieten.

Tenslotte werd de invloed van diverse chemische bestanddelen van het duplicieermateriaal nagegaan. Van Daalen – Utrecht

567. A. MOTSCH, H. VORTMANN. *Versilbern und Verkupfern von Silikon- und Kerrabdrücken*. Z. Welt Ref. 63:208, 1962.

De schrijvers vinden in de recente literatuur geen eenheid van opvatting aangaande de beste werkwijze voor de vervaardiging van koperband-afdrukken. Sommige auteurs menen dat stentsafdrukken de beste resultaten opleveren, anderen verkiezen silicoon of thiocol. Over de voorkeur voor verkopering of verzilvering is men het blijkbaar ook al niet eens. Zilverbaden betekenen ongetwijfeld een gevaar voor blauwzuur in de atmosfeer. Daar staat tegenover dat zij het galvanisatieproces tot 5 uren bekorten, terwijl een voldoende koperlaagje zeker 12 uren van stroomdoorgang vereist. Verder vervaardigen sommige auteurs de afdruk met de gebruikelijke koperbandjes, anderen gebruiken bandjes van hard, roestvrij staal, omdat deze steviger en minder buigbaar zijn.

Tegen laatstgenoemd materiaal uiten de schrijvers hun bedenkingen, omdat de hieruit vervaardigde bandjes een zekere elasticiteit vertonen en door terugveren het warme of elastische afdruk materiaal kunnen vervormen.

Dit aan goede gedachten rijke artikel, dat blijk geeft van een langdurige ervaring op dit speciale terrein, bevat diverse nuttige raadgevingen, zodat nadere kennisneming ervan warm wordt aanbevolen. Van Daalen – Utrecht

Sectie XII Grensgebieden

183. T. LAMMERS. *Desinfektions- und Sterilisationsverfahren*. Dtsch. Z. Z. 17:256, 1962.

Het feit dat de tandheelkundige verrichtingen zich voor een groot deel afspelen in het grensgebied tussen septische en aseptische chirurgie, bergt het gevaar in

zich dat in de praktijk dikwijls nòch aan de eisen van desinfectie nòch aan die van sterilisatie voldoende aandacht wordt besteed.

Desinfectie is noodzakelijk voor alle lichaamsdelen en instrumenten die met het speeksel van de patiënt in aanraking komen: dit geldt in het algemeen o.a. de handen van de practicus zowel als de hand- en hoekstukken van de boormachine. Alle andere instrumenten dienen te worden gesteriliseerd; hiertoe rekent schrijver in de eerste plaats het endodontisch instrumentarium.

Men kan echter slechts van een doeltreffende sterilisatie spreken, wanneer de zekerheid bestaat dat behalve bacteriën en schimmels ook sporen zijn gedood en dat virussen onwerkzaam zijn gemaakt. Tot nu toe heeft men deze waarborgen alleen gevonden in thermische sterilisatie (autoclaaf, hetelucht) doch deze werkwijze is vooral voor het kleine instrumentarium schadelijk. Bovendien is zij niet geschikt voor de sterilisatie van kunststoffen en andere thermolabele materialen. Mede daarom hebben de laatste jaren chemische procédés (kiemdodende gassen) aan betekenis gewonnen.

De sterilisatie door middel van gasvormige producten, bv. formaldehyde, is in de tandheelkunde al vrij lang bekend (Asphalin-tabletten). Nieuw is daarentegen de toepassing van ethyleenoxyde (cf. Sectie XII, no. 152, juni 1961). De verschillende sterilisatie- en desinfectiemethoden met behulp van ethyleenoxyde worden besproken, evenals hun voor- en nadelen voor de tandheelkundige praktijk. Tenslotte volgen richtlijnen betreffende procédés, die tegenwoordig vooral in klinieken worden toegepast, met het oog op het gevaar voor ziekenhuisinfecties (cf. Sectie VII, no. 737, nov. 1960). Visser - Hilversum

184. H. M. KOEHLER, J. J. HEFFERREN. *Time-temperature relations of dental instruments heated in root-canal instrument sterilizers*. J. D. Res. 41:182, 1962.

Een sterilisatie-methode, die reeds jaren geleden werd gepropageerd, berust op de onderdompeling van kleine instrumenten (in het algemeen die voor endodontische behandeling) in gesmolten metaal of zout, dan wel in een bakje met sterk verhitte glaskraaltjes. Het desinfecterend effect van dergelijke procedures is steeds in hoge mate afhankelijk van de massa der instrumenten: bij een wat groter formaat treedt al gauw het nadeel van een te langzame warmte-overdracht op. Ook in gesmolten zout gaat het niet zo vlug.

Al met al is het dikwijls de vraag of men, in aanmerking genomen de kortstondigheid van de onderdompeling, van een doeltreffende desinfectie mag spreken. Het is altijd van belang, de werkelijke temperatuur van de gesmolten massa te kennen, zodat men de thermostaat op die temperatuur kan afstellen. Verder heeft men rekening te houden met de omstandigheid, dat het zorgvuldig getemperde staal der instrumenten van de onderdompeling te lijden heeft; dit geldt in het bijzonder voor soldeerplaatsen. Het is dus heel goed mogelijk dat de betrouwbaarheid van de instrumentjes er bij ondoelmatige toepassing zeer nadelig door wordt beïnvloed. Van Daalen - Utrecht

185. H. P. HOVNANIAN, J. S. LONGO, T. A. BRENNAN, A. J. BOWER. *Electro-optic monitor and fluoroscope*. J. Am. D. Ass. 64:323, 1962.

Tegenwoordig vindt de televisie reeds een ruime toepassing voor didactische doeleinden. In verband hiermede beschrijven de auteurs een methode voor het demonstrenen van allerlei verrichtingen in de mond aan een groep studenten. Een nieuwe ontwikkeling in het toegepaste apparaat is dat gebruik wordt gemaakt van de voortgeleiding van licht door een doorschijnend diëlectrisch vezelmateriaal, zodat het overbrengen van lichtbeelden kan geschieden via een flexibele bundel van deze vezels, die binnen een rubberslang is opgesloten. Het geheel is ongeveer 1 meter lang; aan het begin en het einde van de slang zijn enige lenzenstelsels aangebracht.

Elk der fijne vezels zorgt voor de voortgeleiding van een beeldgedeelte; tezamen brengen zij dus het totale beeld op het televisiescherm, dat voor veel personen zichtbaar is.

In diverse takken van de tandheelkunde kan dit demonstratiestelsel volgens de auteurs goede diensten bewijzen. De kleinste televisiecamera's die men thans kent, hebben altijd nog afmetingen van $5 \times 7,5 \times 12,5$ cm; hierdoor kunnen zij in geen geval in aanmerking komen voor toepassing in de mondholte.

Van Daalen – Utrecht

186. G. FOCKE. *Die Lupenbrille in der zahnärztlichen Praxis*. Dtsch. Z. Z. 17:708, 1962.

Korte beschrijving van een op de glazen van een bril gekitte binoculaire loep, die door de fa. Zeiss in de handel wordt gebracht. Bijzonderheden: tweevoudige vergroting, afstand tot het object 200 mm, gezichtsveld 35 mm, gewicht 7 gram. De geringe afmetingen laten toe dat men zonodig gemakkelijk langs het apparaat heen kan zien, bv. om een instrument op te nemen of een recept te schrijven. Dank zij het geringe gewicht kan men het geheel zonder bezwaar lange tijd achtereen dragen. Volgens de auteur betekent deze loep een welkom hulpmiddel in de dagelijkse praktijk.

Visser – Hilversum