

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

Sectie I Basiswetenschappen

642. H. BRABANT. **Observations sur la denture des Pygmées de l'Afrique Centrale.** Bull. Group. Int. Rech. Scientif. Stomat. 8:27, 1965.

De Pygmeeën in Centraal-Afrika stellen ook heden ten dage de antropologen nog voor problemen. Hun woongebied is beperkt tot tropische wouden in het gebied van de evenaar, waar zij, in betrekkelijk kleine groepen verspreid, leven van de jacht, in het wild groeiende gewassen en honing. Industrie kennen zij nauwelijks, hun woningen zijn primitief. Zij worden over het algemeen niet groter dan 1.40 m.; hun huidskleur is geelachtig of roodachtig bruin. Verschillende auteurs zijn geneigd, de Pygmeeën als gedegeneerde afstammelingen van naburige negerstammen te beschouwen. Niettemin erkent men tegenwoordig, dat een zekere innerlijke beschaving hun geenszins vreemd is en dat zij ontvankelijk zijn voor geestelijke ontwikkeling.

Sommige onderzoekers vermelden dat de schedels der Pygmeeën zijn gekenmerkt door een sterke prognathie, anderen laten zich te dien aanzien minder nadrukkelijk uit. De kin wordt als goed gevormd beschreven; de lippen zijn betrekkelijk weinig volumineus.

Over de gebitten van de Afrikaanse Pygmeeën is niet veel gepubliceerd. Omdat het echter volksstammen betreft, die heel weinig met de beschaving in aanraking zijn gekomen, is het des te interessanter, hun gebitstoestand te vergelijken met die van andere rassen. Het is evenwel moeilijk om voldoende materiaal te verzamelen voor een odontologisch onderzoek van enige omvang.

De auteur was zo gelukkig te beschikken over 14 schedels, ten dele afkomstig uit het Antropologisch Instituut van de universiteit te Genève, ten dele uit het Musée Royal de l'Afrique Centrale te Tervuren-Brussel. In dit 20 pagina's tellende artikel geeft hij hiervan een beschrijving, waaraan de volgende bijzonderheden zijn ontleend:

1. De vormen en afmetingen van de tandkronen bleken in hoge mate overeen te stemmen met die van de recente Europese bevolking: hetzelfde gold voor de anomalieën in vorm, aantal en stand.
2. Cariës bleek vrij frequent voor te komen (15% der elementen); in verschillende gevallen waren hieruit peri-apicale complicaties ontstaan.
3. De abrasie was minder dan men bij dergelijke primitieve volken zou verwachten; parodontale afwijkingen kwamen daarentegen veelvuldig voor.
4. De occlusie was voor het grootste deel psalidodont. Vrijwillige mutilaties werden bij 50% der schedels aangetroffen.

5. De waarnemingen bevestigen volgens de auteur dat – in tegenstelling tot meer algemeen heersende opvattingen – ook in gebitten van primitieve volken tamelijk veel cariës en parodontopathieën kunnen worden aangetroffen, zelfs wanneer de levensgewoonten van de zg. beschaafde volken niet zijn overgenomen.

Visser – Hilversum

Sectie II Wetenschappelijk Cariësonderzoek

710. W. H. BOWEN. A bacteriological study of experimental dental caries in monkeys. *Int. D.J.* 15:12, 1965.

Inleiding

Bij het onderzoek naar de vele factoren, die op het ontstaan van cariës invloed kunnen uitoefenen, hebben experimenten op dieren uiteraard steeds een voorname rol gespeeld, getuige de talloze publikaties op dit gebied. Zeer veel van deze publikaties hebben betrekking op proeven met ratten en hamsters. Dit is begrijpelijk, want bij deze dieren kan men met een bepaald dieet gemakkelijk cariës uitlokken en bovendien kost het niet veel tijd de waarnemingen over verschillende generaties uit te strekken.

Hoewel deze experimenten dikwijls belangrijke resultaten hebben opgeleverd en daardoor de inzichten hebben verdiept, blijft toch altijd de vraag open, in hoeverre de aan deze proeven ontleende bevindingen ook voor de verhoudingen bij de mens gelden. Mede door de afwijkende structurele eigenschappen van de tanden en kiezen dient men bij de interpretatie van de resultaten bij ratten en hamsters vrij wat reserve in acht te nemen en dat betekent ongetwijfeld een nadeel.

De tand- en mondweefsels van apen tonen daarentegen een grote gelijkenis met die van de mens en het is dus niet zo verwonderlijk dat men deze dieren in het onderzoek heeft betrokken, temeer omdat zij ook op een vergelijkbaar dieet kunnen leven.

Wanneer men met zulk een dieet bij apen soortgelijke aantastingen kan oproepen als in menselijke gebitten, dan kunnen proeven op dit terrein wellicht veel bijdragen tot de kennis omtrent de oorzaken van cariës, al zal menigeen begrijpelijkerwijs innerlijke weerstanden hebben te overwinnen bij de gedachte dat hogere dieren meer en meer als „proefmateriaal” worden gebruikt.

Doel

Het hier weergegeven artikel bevat een uitvoerig verslag van een onderzoek met een aan de rhesus-aap verwante soort, nl. *Macacus irus*, die inheems is op de Philippijnen, Malakka en Java. Deze studie had in de eerste plaats tot doel, na te gaan of bij deze dieren met een zacht, koolhydraatrijk voedsel gemakkelijk cariës zou zijn op te wekken. Verder ging de wetenschappelijke belangstelling uit naar bacteriologische aspecten.

Literatuur

In zijn literatuuroverzicht maakt de auteur onderscheid tussen in het wild en in gevangenschap levende apen. Reeds lang is bekend dat ook de eerstgenoemde vatbaar zijn voor tandbederf, blijkbaar vooral de apen van de Oude Wereld. Vermeld wordt een onderzoek van SCHULTZ (1935), die aan schedels van 252 *Macaca mulatta*, welke in het wild hadden geleefd, vrij veel cariës aantrof, in het bijzonder wanneer zij van oudere dieren afkomstig waren.

Opmerkelijk is de bevinding van COLYER (1931) dat bij de in het wild levende apen vooral de incisieven waren aangedaan (66%). Premolaren en molaren bleven daar met 13% resp. 21% een heel eind bij achter. Voor het overgrote deel betrof het proximale defecten (94%), voor de rest (6%) occlusale aantastingen. Dit werd in verband gebracht met de sterke occlusale afslijting van de occlusale vlakken.

Bij de in gevangenschap levende apen is volgens verschillende auteurs de cariësverbreiding niet alleen groter, maar de verdeling over de elementen geeft eveneens een afwijkend beeld: vooral molaren en premolaren zijn aangetast.

In de cariësresearch zijn apen tot nog toe slechts op beperkte schaal betrokken geweest. De auteur vermeldt een onderzoek van WALLACE (1901). Waarschijnlijk is deze de eerste geweest, die aan een aap zacht, koolhydraatrijk voedsel toediende om na te gaan of hierdoor ook tandbederf ontstond. Inderdaad toonde het dier een jaar later 3 caviteiten in de molaarstreek. Veel bewijskracht had dit resultaat bij één specimen naar moderne inzichten natuurlijk niet, maar het deed in elk geval vermoedens rijzen. Nadien zijn verschillende andere experimenten verricht, waarbij uiteenlopende etiologische aspecten werden onderzocht. Steeds kwam echter weer de bevinding naar voren dat apen, die op een suikerrijk dieet hadden geleefd, uitsluitend cariës kregen aan molaren en premolaren.

Eigen onderzoek

In het eigen onderzoek had de schrijver 24 apen (*Macaca irus*) ter beschikking: 12 mannetjes en 12 vrouwtjes, waarvan de leeftijden naar schatting varieerden van 14 maanden tot 6½ jaar. De dieren kregen alle een suikerrijk dieet (zoete biscuits, brood met jam), maar tevens werden zij dagelijks voorzien van vers fruit en verse groenten. Onder narcose werden de gebitten periodiek klinisch zowel als röntgenologisch bestudeerd.

Op deze wijze konden de eerste carieuze defecten worden aangetoond, nadat de apen gedurende 8 maanden op dit dieet hadden geleefd. Na twee jaar kon worden geconstateerd dat alle carieuze aantastingen zich bevonden op de occlusale vlakken van de blijvende molaren. De aantastingen toonden grote overeenkomst met die, welke in menselijke elementen worden aangetroffen.

Bacteriologisch onderzoek

Van het bacteriologisch onderzoek zij slechts vermeld dat de mondflora van de onderzochte apen veel gelijkenis vertoonde met die van de mens. In het carieuze

tandbeen werd, eveneens in overeenstemming met bevindingen aan menselijke elementen, vooral *Lactobacillus casei* geïsoleerd: bij ratten en hamsters was dit nooit gelukt.

De experimenten worden voortgezet, waarbij speciale aandacht zal worden gewijd aan een vergelijkend onderzoek van speeksel en mondflora bij vatbare en resistente dieren.

Visser - Hilversum

Sectie III Conserverende Tandheelkunde

910. G. M. HOLLENBACK. **Conservative operative dentistry.** J. Alabama D. Ass. 48: juli 1964.

In deze bespreking van de diverse aspecten van de conserverende tandheelkunde wordt de eis gesteld, dat men daarbij de harde en weke weefsels van de mond met de meeste zorg dient te ontzien. Aan de preparatie-principes van BLACK moet volledig worden voldaan: bij goede training en handigheid, een doeltreffend instrumentarium en een juiste diagnose behoeft er maar weinig tandmateriaal verloren te gaan. Bij de reiniging van de caviteit is het zaak, de steriliteit zoveel mogelijk na te streven; in 90% van de gevallen is dit slechts uitvoerbaar onder cofferdam.

Welk vulmateriaal men ook kiest, de anatomische vorm van het element dient steeds te worden hersteld. Het vulmateriaal moet dit dus mogelijk maken en tegelijkertijd moet er de eis van duurzaamheid aan worden gesteld. Silicaat-cement en kunstthars komen dus in beginsel niet in aanmerking. Voor restauraties van de frontelementen zal deze overweging wel de meeste problemen scheppen: cohesief bladgoud, goudlegeringen en gebakken porselein zullen wel steeds de voorkeur verdienen. Soms kan men bij kleine, beginnende caviteiten in de fronttanden de cohesieve goudvulling geheel onzichtbaar houden, doch ook waar zulks niet mogelijk is kan men met dit vulmateriaal esthetisch aanvaardbare resultaten bereiken.

Van Daalen - Utrecht

911. L. E. GRANATH. **The photoelastic determination of internal stresses in class II restorations.** Odont. Revy 15: 349, 1964.

In dit vervolg op een vroegere publikatie betreffende spanning-reducerende vormen van caviteiten wijdt de auteur in het bijzonder aandacht aan klasse II-caviteiten. Daarbij reproduceert hij de spanningen van hierin aangebrachte amalgaamrestauraties. Bij zijn beschouwingen maakt hij in hoofdzaak gebruik van uit vroeger onderzoek verkregen inzichten.

In overeenstemming hiermee vermeldt hij dat de in het vulmateriaal optredende trekkrachten dienen te worden verhinderd. Toch is het goed altijd rekening te houden met de mogelijkheid van breuk door een dynamische, plotselinge

overbelastingstoestand, waarbij de plastische deformatie meestal uitloopt op fractuur van het vulmateriaal.

Eerder verkregen inzichten betreffende de juiste vormgeving van caviteiten – ook wat de bodem betreft – bleken bij klasse II-caviteiten eveneens van toepassing. Wijziging of variatie van deze vormen wrekt zich steeds door het ontstaan van spanningstoestanden, die een breuk van het amalgaam in de hand werken. Ook zijn nieuwe experimenten houden volgens de auteur een bevestiging in van zijn vroeger gepubliceerde conclusies (cf. Sectie III, no 855, mei 1964; no 896, maart 1965).

Van Daalen – Utrecht

912. R. E. GOING. **Cavity liners and dentin treatment.** J.Am.D.Ass. 69:415
1964.

De permeabiliteit van een gebitselement, waarin een preparatie is verricht, verschilt in principe van die van een gaaf of een carieus element. Zodra het beschermende glazuur door de mechanische bewerking is verwijderd, kunnen vloeistoffen via de dentinekanaaltjes tot in de pulpa dringen. Met behulp van radio-actieve isotopen is dit gemakkelijk aan te tonen. De auteur illustreert een en ander met afbeeldingen van tanden, waarin klasse V-preparaties waren uitgevoerd.

Voor het aanbrengen van restauraties heeft dit alles natuurlijk belangrijke consequenties. Het komt er op aan de tandbeenkanaaltjes te verzegelen en te zorgen voor een hermetische randaansluiting. Wat de bescherming van de geopende tubuli betreft, kan een vulling slechts worden beschouwd als een fysische barrière. Van alle bekende vulmaterialen voldoet cohesief bladgoud in dit opzicht nog het best: amalgaam staat daar duidelijk bij achter, ook wat de randaansluiting betreft. Een hulpmiddel om deze marginale „lekkage” te verhinderen, bestaat in de toepassing van zg. cavity liners.

Aan dergelijke onderlagen is uiteraard een aantal eisen te stellen. Zij dienen:

1. bescherming te geven tegen thermische prikkels;
2. isolatie te verschaffen tegen galvanische activiteit, die inherent is aan elke amalgaamvulling;
3. te verhinderen dat kwik uit amalgaamvullingen in het tandbeen penetreert, waardoor het element zou verkleuren;
4. zonodig een verzachtende werking op de pulpa uit te oefenen;
5. over een zekere antibacteriële werking te beschikken;
6. in staat te zijn zuur uit cementen (silicaat!) te neutraliseren;
7. marginale lekken tegen te gaan.

Geen onderlaag voldoet tot op heden aan al deze eisen. Zinkfosfaatcement heeft bv. slechts waarde als thermische isolator. Zinkoxyde-eugenol-mengsels bezitten veel goede eigenschappen, maar zij zijn weer ongeschikt voor toepassing onder silicaatcementen.

Uit een vroeger onderzoek waren GOING en MASSLER al tot de conclusie ge-

komen dat Copalite de meest doeltreffende „liner” onder amalgaamvullingen is (J. Prosth. D. 11:298, maart-april 1961). In deze publikatie legt de eerstgenoemde auteur opnieuw de nadruk op de noodzakelijkheid, zulk een onderlaag aan te brengen bij elke restauratie, waar penetratie van ionen uit het speeksel in de pulpa moet worden voorkómen.

Copalite kan op een wattenpropje worden geapliceerd: het verdeelt zich dan dun en gelijkmatig in de caviteit. Aangezien de zich in het middel bevindende ether gemakkelijk verdampt, is het zaak de fles na het gebruik steeds goed gesloten te houden.

De toepassing van zinkoxyde-eugenol en calciumhydroxyde als onderlagen in diepe caviteiten is een algemeen aanvaarde procedure. Men dient echter altijd goed zorg te dragen dat niet de gehele bodem van de caviteit met deze onderlagen wordt bedekt, omdat het terwille van de sterkte van de restauratie noodzakelijk is, dat het eigenlijke vulmateriaal in contact komt met het gezonde tandbeen. Om deze reden behoren zinkoxyde resp. calciumhydroxyde onderlagen alleen in de diepste gedeelten van de caviteit te worden aangebracht ten einde de pulpa te helpen zich te herstellen. De aangrenzende dentine dient daarna met Copalite te worden bedekt. Deze combinatie van zinkoxyde-eugenol of calciumhydroxyde met Copalite voldoet het best aan de hierboven gestelde 7 eisen.

Algehele steriliteit van het tandbeen is onmogelijk te bereiken: de daartoe wel aangewende medicamenten irriteren de pulpa waarschijnlijk meer dan gewenst is. Echter niet alleen het pulpaweefsel wordt door deze oplossingen beschadigd, ook het tandbeen wordt in hogere mate doorlaatbaar door denaturatie van de collageen fibrillen. Copalite dekt daarentegen de tandbeenkanaaltjes geheel af.

Deenik – Utrecht

913. C. W. SVARE, M. W. MEYER. **Available acidity of silicate cement.** J. Am. D. Ass. 70:354, 1965.

Al vaker werd proefondervindelijk nagegaan of het in silicaatvullingen aanwezige zuur verantwoordelijk kan worden gesteld voor ziekelijke veranderingen in het pulpaweefsel, die dikwijls leiden tot necrose. Verschillende onderzoekers zijn tot de conclusie gekomen dat deze schadelijke invloed geen loze veronderstelling is.

Met behulp van potentiometrische zuurtitratie vonden de auteurs dat ongeveer 6% van het in silicaat aanwezige fosforzuur beschikbaar was voor de aantasting van de pulpa: 1/10 bestond uit vrij zuur onder de vulling, 9/10 kon op den duur uit de vulling vrijkomen door langzame diffusie. Voor een gedeeltelijke aantasting van het pulpaweefsel bleek dit voldoende.

Van Daalen – Utrecht

914. G. G. STEWART. **Bleaching discolored pulpless teeth.** J.Am.D.Ass. 70:325, 1965.

Een pulpabehandeling geeft op den duur nog al eens aanleiding tot tandverkleuring, naar men meent tengevolge van de kleurende bestanddelen uit het bloed, die zich in de dentinekanaaltjes hebben genesteld. Reeds vele malen zijn daartegen middelen aanbevolen: deze berusten in hoofdzaak op bleking van de betrokken elementen door oxydatie van het bloedpigment.

Het succes van dergelijke behandelingen was over het algemeen echter nooit indrukwekkend en bovendien vergden zij vrij veel tijd. Naar aanleiding daarvan propageert de auteur thans een methode, waarmee naar zijn zeggen steeds goede resultaten in betrekkelijk korte tijd kunnen worden verkregen.

Om te beginnen wordt de tand van linguaal opengebored en al het verkleurde materiaal uit de pulpakamer verwijderd, waarbij vooral op de uitsteeksels wordt gelet, die de pulpahoorns hebben geherbergd. Ter plaatse worden nu herhaalde malen in 30% H₂O₂-oplossing gedrenkte wattenpropjes met witte gutta-percha aangeperst, terwijl een naaldvormig elektrisch element zorgt voor de aanvoer van de warmte, die benodigd is voor een snelle verdamping van het ingebrachte oxydatiemiddel. Door het aandrukken met de guttapercha bereikt men dat de ontwikkelde zuurstof goed in de dentinekanaaltjes wordt geperst. De procedure wordt met verse wattenpropjes herhaald en in de regel kan men met 5 à 6 applicaties het gewenste resultaat bereiken.

De auteur neemt de voorzorg dat hij het te behandelen element samen met één der niet-verkleurde aangrenzende tanden onder cofferdam isoleert, ten einde door vergelijking de voortgang van het blekingsproces te kunnen beoordelen.

Tussen de verwijdering van het watje met het verbruikte oxydatiemiddel en de applicatie van het volgende wattenpropje met perhydrol wordt het inwendige van de tand met hete lucht gedroogd. Na de behandeling, die zich desgewenst over verschillende visites kan uitstrekken, sluit men de pulpaholte definitief af met een goede cementsoort.

Van Daalen – Utrecht

915. S. SELTZER, I. B. BENDER, S. TURKENKOPF. **Factors affecting successful repair after root canal therapy.** J. Am. D. Ass. 67:651, 1963.

In een studie betreffende een zeer groot aantal endodontische behandelingen werd het verdwijnen of kleiner worden van een peri-apicale afwijking op de röntgenfoto na een half jaar als indicatie aangenomen voor het welslagen van de behandeling. Tachtig procent van de gevallen werd volgens deze maatstaf als geslaagd beschouwd, waarbij het percentage voor jongere patiënten iets hoger lag dan voor oudere. Het aantal en de soort micro-organismen in de geïnfecteerde wortelkanalen vertoonde geen enkele correlatie met de peri-apicale afwijking, zoals die zich manifesteerde op de röntgenfoto.

Steriliteit, vastgesteld door middel van een bacteriologische controle op het

moment dat het wortelkanaal gevuld wordt, is geen absolute voorwaarde voor het slagen van een endodontische behandeling. Wel is het optreden van pijnklachten na het vullen frequenter wanneer het wortelkanaal niet steriel is.

De prognose is gunstiger wanneer bij het begin van de behandeling geen periapicale afwijking op de foto zichtbaar is dan wanneer dat wel het geval is. Indien het wortelkanaal niet geheel tot aan het foramen gevuld is, blijkt de kans op een goed resultaat groter te zijn dan wanneer de kanaalvulling door het foramen heen is geperst of wanneer zij precies tot aan het foramen reikt.

Geconcludeerd wordt dat het onjuist is, te trachten met irriterende desinfectantia alle micro-organismen uit het wortelkanaal te verwijderen. Belangrijker is het te voorkómen, dat door mechanische of medicamenteuze irritatie van het peri-apicale weefsel de reparatieve processen bij het foramen apicale belemmerd of vertraagd worden.

Lamers – Nijmegen

Sextie IV Prothetische Tandheelkunde

708. L. HUPFAUF. **Die Adaptation der Totalprothese.** Z. Welt Ref. 66:84, 1965.

Men mag nooit uit het oog verliezen, dat de psychologische betekenis van de volledige prothese hierin bestaat, dat de patiënt er zijn uiterlijk mee wil herstellen. Pas in een later stadium gaat hij de vervanging ook als werktuig beschouwen. Wanneer bij de patiënt geen bereidheid bestaat om bijv. de spraak- of kauwfunctie te verbeteren, dan doet men er goed aan de vervaardiging van een volledige prothese uit te stellen. De wil tot adaptatie is een belangrijke voorwaarde tot gewenning. Aanvankelijk immers wordt de volledige vervanging als een lastig vreemd voorwerp ondervonden, doch bij aanwezigheid van goede wil begint al gauw het aftasten van de mogelijkheden. Pijngewaarwordingen kunnen de weg wijzen bij het zoeken naar de juiste wijze van functioneren.

In dit stadium is het de taak van de tandarts, de patiënt bij de adaptatie te helpen door raadgevingen op praktisch en psychologisch terrein en niet in de laatste plaats ook door suggestie.

De gewenning verloopt het gemakkelijkst bij de gedeeltelijke immediaatprothese, die pas in de loop der jaren tot een volledige vervanging wordt uitgebreid.

Van Daalen – Utrecht

709. J. B. WOELFEL, G. C. PAFFENBARGER. **Pressure-indicator-paste patterns in duplicate dentures made by different processing technics for the same patients.** J. Am. D. Ass. 70:339, 1965.

De schrijvers citeren een vroeger door hen uitgevoerd onderzoek, waarbij hun duidelijk was geworden dat epoxyharsen om verschillende redenen vooralsnog

niet voor toepassing in de prothetische tandheelkunde in aanmerking zouden komen (cf. Sectie X, no 532, febr. 1962). In het hier beschreven onderzoek vervaardigden zij een tweetal protheses uit twee verschillende kunstharsen, de ene volgens de spuittechniek, de andere volgens de gebruikelijke methode. Zij streefden daarbij tevens naar de constructie van zoveel mogelijk identieke vervangingen.

Daartoe maakten zij gebruik van een zorgvuldig vervaardigde individuele afdruk en een steengipsmodel. Dit laatste deed dienst als moedermodel voor twee alginaat-afdrukken: deze leverden dus twee nieuwe gipsmodellen op, welke op hun beurt fungeerden als uitgangspunt voor de bovenvermelde vervangingen volgens twee verschillende werkmethoden.

Beide protheses werden door de betrokken patiënt achtereenvolgens een tijdlang gedragen. Deze verklaarde er geen enkel verschil in te kunnen ontdekken. Ook bij een klinisch onderzoek werd de gelijkwaardigheid van beide vervangingen vastgesteld; dit gold zelfs na een gebruik van enige jaren.

Van Daalen – Utrecht

710. H. WUPPER. **Die prothetische Versorgung der einseitig verkürzten Zahnreihe.** Z. Welt Ref. 66:38, 1965.

De laatste jaren kent men verschillende oplossingen voor de problemen, verbonden aan de prothetische voorziening van de eenzijdig gemutileerde tandboog. Afgezien van zuiver technische aspecten bestonden de moeilijkheden in hoofdzaak hierin, dat men zich moest losmaken van de gedachte om bij de constructie gebruik te maken van de traditionele „klammer“-verankering. Zonder de statische functie van dit soort verankering geheel te willen loochenen wil de auteur toch uiting geven aan zijn twijfel inzake de therapeutische waarde der traditionele methoden, gezien de ongunstige kwantitatieve verhouding tussen de houvast-gevende en de tanddragende gedeelten der partiële prothese.

De tegenwoordig beschikbare constructies: de monoreductor, de schuifverankering en het P.R.-scharnier, beperken het verankeringsgedeelte tot enkele kroonankers. Bovendien is afstand gedaan van de traditionele verbindingsbeugel. Dit laatste vereenvoudigt echter de constructie niet, evenmin wordt de indicatie-breedte erdoor verruimd. Alleen het strikt in acht nemen van de grenzen voor de toepassing en een zorgvuldige afstamming van de aan te wenden technische middelen voor elk afzonderlijk geval kan mislukking voorkomen.

Van Daalen – Utrecht

711. R. W. SHEPHERD. **Partial denture problems: anatomical abnormalities.** Austr. D.J. 9:476, 1964.

Het komt nogal eens voor dat bij de constructie van een partiële prothese rekening moet worden gehouden met allerlei anatomische onregelmatigheden in de

mondholte. Deze kunnen voor het ontwerp enerzijds problemen, anderzijds ook boeiende aspecten opleveren.

Uiteraard kan een publikatie op dit gebied niet alle voorkomende afwijkingen omvatten; de auteur beperkt zich dan ook tot een viertal:

1. ondersnijdingen in de weke delen;
2. hoog aangehechte spieren;
3. afwijkingen in de occlusale verhoudingen;
4. partiële anodontie.

Aan alle in deze gevallen te ontmoeten problemen wordt door de auteur aandacht gewijd, met vermelding van de oplossingen die hij ervoor heeft gevonden. Deze zijn stellig interessant genoeg om er kennis van te nemen.

Van Daalen – Utrecht

712. H. SCHWICKERATH. **Der Einfluss der elastischen Eigenschaften des Basismaterials auf die Restzähne.** Dtsch. Z.Z. 20: 185, 1965.

Het basismateriaal van partiële en volledige vervangingen ondergaat tijdens de kauwactie vormveranderingen. Wanneer nog natuurlijke elementen aanwezig zijn, die als steunpunten moeten fungeren, zullen deze als gevolg van de genoemde vervorming zijdelingse krachten moeten opvangen. Het zal voor een groot deel van de kaakverhoudingen en de vorm van het palatum afhangen, of deze zijdelingse krachten een merkbaar nadelige invloed op het restgebit zullen uitoefenen. Ook de vorm van de prothese en de elasticiteitsmodulus van het basismateriaal zijn in verband hiermee van het grootste belang.

Naar aanleiding hiervan bepleit de auteur de toepassing van basismaterialen met een hoge E-modulus, zoals bijvoorbeeld roestvrij staal. Daarentegen ont-raadt hij het gebruik van nylon-materiaal, dat bij volledige protheses leidt tot sterke kaakresorptie. Te ver doorgevoerde skelettering van een staal prothese werkt echter weer een ongewenste slapheid van de basis in de hand. Eventueel gewenste verstijving van kunsthars-protheses kan door stug makende inlegsels worden vergroot (zie Sectie X, no 689).

Van Daalen – Utrecht

713. R.F. KILLEBREW. **Crown construction and splinting of mobile partial denture abutments.** J. Am. D. Ass. 70: 334, 1965.

De auteur beschrijft uitvoerig, hoe men een tweezijdig vrij-eindigende partiële onderprothese kan construeren, die op enkele pijlers goed is afgesteund en die tevens een spalk vormt voor beweegbaar geworden snijtanden. De constructie is zodanig dat – mocht later kaakresorptie optreden – men niet voor de noodzaak komt te staan een nieuwe partiële vervanging te vervaardigen, doch door een eenvoudige relining der op de mucosa rustende vrije einden de bestaande prothese weer volwaardig kan maken.

De auteur beschrijft deze constructie in alle opeenvolgende werkfasen, zodat

men daar een duidelijk beeld van krijgt. Voor bijzonderheden zij naar de oorspronkelijke tekst van dit 5 bladzijden tellende artikel verwezen.

Van Daalen - Utrecht

714. H. MARX. **Ueber die Verbesserung des Randschlusses von Gusskronen durch Zahnfleischretraktionsmittel.** Z. Welt Ref. 66:86, 1965.

In de meeste gevallen kan men door toepassing van verschillende middelen, die het tandvles rondom geprepareerde elementen tot retractie kunnen brengen, een betere aansluiting van de randen van de kunstkroon bereiken. De techniek is niet moeilijk.

In normale gevallen kan men het 1 mm diepe tandvleeszakje geheel vrijleggen. Bij jeugdige personen is er overigens vaak nauwelijks sprake van een sulcus gingivalis. Hoe dieper deze echter is, hoe meer moeilijkheden men ontmoet bij het vrijleggen, bij de preparatie van de kroonstomp onder de tandvlesrand en de vervaardiging van een goede afdruk. Hiervan is immers de goede randaansluiting van de kroon in de diepte afhankelijk en ook de optimale bedekking van de kroonrand door de gingivazoom. Het is dus zaak deze beweegbare randpartij zoveel mogelijk terug te dringen, natuurlijk met dien verstande dat het proces reversibel moet zijn. Over de techniek zegt de auteur het volgende:

Na drooglegging met wattenrollen bindt men enige katoendraden om de tandhals en drukt ze met een smal instrument zo diep mogelijk in het tandvleeszakje. Vervolgens impregneert men de draden met een sterke aluin-oplossing of met een vasoconstrictor. Daarna drukt men de draden nog eens aan en laat ze 3 à 5 minuten op hun plaats. Onmiddellijk vóór het afdruk nemen worden ze verwijderd.

Toepassing van caustica is te ontraden wegens de te verwachten irreversibele schade aan het tandvles. Vasoconstrictoren zijn ongeschikt voor patiënten met een hartziekte; hetzelfde geldt in geval van diabetes of hyperthyreosis.

Van Daalen - Utrecht

Sectie V Orthodontie

431. A. RICHARDSON, C. Mc KAY. **The unerupted maxillary canine. The clinical level after surgical repositioning.** Brit. D.J. 118:123, 1965.

BIEDERMAN (1952) en HOLLAND (1955) hebben aangetoond, dat geretineerde elementen door middel van een chirurgische ingreep op hun juiste plaats in de tandboog kunnen worden gebracht. De techniek komt doorgaans hierop neer, dat vooraf op de gewenste plaats een alveolaire holte wordt geprepareerd en dat vervolgens het element om zijn apex in zijn nieuwe alveolus wordt gedraaid. Aangezien de apex hierdoor praktisch niet van plaats verandert, kunnen de bloedvaten en zenuwen ter plaatse worden ontzien en kan de vitaliteit van het pulpaweefsel behouden blijven.

Eén van de auteurs (Mc KAY) heeft deze methode al vele malen bij gereteneerde bovenhoektanden toegepast (cf. Sectie V, no 356, juni 1961); hij heeft daarbij de ervaring opgedaan dat de vitaliteit ook kan worden behouden bij elementen, waarvan de wortels ten tijde van de ingreep geheel waren volgroeid.

Het komt echter nog al eens voor dat de aldus behandelde hoektanden het occlusale niveau niet bereiken en dat vooral de elementen met reeds gesloten apices alle pogingen van de orthodontist om het element verder te doen zakken, weerstaan. Het is daarom gewenst over een methode te beschikken, die de practicus in staat stelt, zich vóór de operatie een beeld te vormen over de mogelijkheden. Een zodanige methode wordt in deze publikatie uit de afdeling tandheelkunde van het Royal Victoria Hospital te Belfast beschreven. Met behulp van transversale en sagittale schedelröntgenfoto's wordt de lengte van de gereteneerde tand vergeleken met de afstand van de apex tot het occlusale vlak. Deze metingen leveren volgens de schrijvers betrouwbare gegevens op.

Visser – Utrecht

Sectie VI Pathologie

578. G. KÖDEL. **Beitrag zur Kenntnis des Mucoepidermoidtumors am Gaumen.** Dtsch. Z.Z. 20: 236, 1965.

De auteur vestigt de aandacht op een zeldzame lokalisatie van de muco-epidermoïdtumor, nl. aan het palatum.

De benige vorm groeit als een duidelijk omschreven knobbel tot de grootte van een walnoot, met soms een aanduiding van een kapsel. Op het geelwitte sneevlak zijn naast compacte delen ook kyste-achtige holten te zien, die een slijmachtige inhoud hebben.

De maligne vorm is minder goed begrensd, groeit infiltratief en is een compact, met de omgeving vergroeid neoplasma. Hierbij worden behalve recidieven ook metastasen – meestal in de wervelkolom, inwendige organen en hersenen – gevonden.

Histologisch zijn naast elkaar drie celtypen waar te nemen: slijmproducerende kliercellen, plaveiselepitheelcellen en de zogenaamde intermediaire cellen. De tumor ontstaat uit het epitheel der speekselgangen en komt het meest voor in de parotis, daarna in de glandula submandibularis en de kleine slijmklieren van het mondslimvlies.

De therapie is vooral chirurgisch.

Roorda – Heemstede

579. J. LENTRODT. **Beitrag zum Mucoepidermoidtumor des Mund- und Kieferbereiches.** Dtsch. Z.Z. 19: 105, 1964.

Zes gevallen van muco-epidermoïdtumoren worden besproken, waarbij vooral het histologisch aspect wordt belicht. De aandacht wordt er op gevestigd dat

deze tumoren helemaal niet zo zeldzaam zijn als de spaarzame publikaties doen vermoeden.

De minder kwaadaardige vorm van de tumor, die wèl recidiveert maar niet metastaseert („lokaal maligne”) komt twee maal zoveel bij mannen voor als bij vrouwen. De kwaadaardigste vorm, die ook metastaseert, wordt daarentegen evenveel bij mannen als bij vrouwen aangetroffen, vooral boven 50 jaar.

De gezwellen ontstaan meestal in de parotis. Wanneer zij in de kleine slijmklieren vóorkomen, behoren zij dikwijls tot de maligne groep. Differentieel-diagnostisch dienen zij te worden onderscheiden van mengtumoren.

Therapeutisch komt vooral chirurgische behandeling in aanmerking. (cf. Sectie VI, no 578). Roorda – Heemstede

Sectie VII Mondheelkunde en Chirurgie

951. E. KRÜGER. **Zur Problematik der Diagnostik des Kieferhöhlenkarzinoms.** Dtsch. Z.Z. 20: 14, 1965.

In een kort overzicht bespreekt de auteur de problemen inzake de diagnostiek van kaakholve-carcinomen. Aangezien deze tumoren zich in de aanvangsfase aan directe waarneming onttrekken, worden zij meestal pas ontdekt, wanneer zij in een voortgeschreden stadium zijn gekomen. In het begin tonen de verschijnselen sterke overeenkomst met die van chronische sinusitis, zodat hier in principe het gevaar van fatale vergissingen bestaat. Ook wordt de tumor wel eens aangezien voor een dentogene ontsteking. Het ware karakter van de ziekte komt dan veelal pas door een operatieve ingreep aan het licht.

Van grote betekenis voor vroegtijdige herkenning van sinuscarcinomen zijn röntgenfoto's van de kaakholve. Wordt daarop aanvankelijk de diagnose sinusitis gesteld, dan behoeft er nog niets verloren te zijn, mits tijdige operatie plaatsvindt. Er dreigen echter grote gevaren wanneer onder die omstandigheden wordt vastgehouden aan conservatieve therapie.

Twee gevallen worden vermeld.

Visser – Hilversum

952. B. POSTATNY. **Zur medikamentösen Behandlung der Kieferarthrose (vorläufige Mitteilung).** Z. Welt Ref. 65: 521, 1964.

Het is dikwijls niet eenvoudig om te komen tot een doelgerichte therapie van kaakgewrichtsankylose, omdat de oorzakelijke factoren niet altijd met zekerheid kunnen worden gedetermineerd. Het spreekt vanzelf dat in verband hiermee vooral wordt gedacht aan de functionele eenheid, die wordt gevormd door gewricht, kaakbeen, parodontium, gebit en kauwspieren; desondanks ontkomt men bij stelselmatige schifting van een groter patiëntenmateriaal niet aan de erkenning dat een vrij aanzienlijk percentage van de patiënten aan artrose lijdt

terwijl de omstandigheden in gnathologisch opzicht gunstig zijn. De geleidelijk toenemende klachten maken chirurgische behandeling dan noodzakelijk.

De laatste jaren wordt de neiging merkbaar om in deze gevallen aan conservatieve resp. medicamenteuze therapie de voorkeur te geven boven operatie. In deze voorlopige mededeling uit de afdeling mondheelkunde van de Friedrich-Schiller-Universität te Jena breekt de schrijfster een lans voor het medicament Eleparon, een mucopolysaccharide-verbinding, die in het gewricht wordt gespoten. De klinische resultaten daarvan zijn tot nu toe zeer bevredigend. (cf. no 953).
Visser – Hilversum

953. S. HENSEL, M. OSSWALD. **Die Behandlung degenerativer Kiefergelenkerkrankungen mit Ronicol compositum und ihre Ergebnisse.** Z. Welt Ref. 65:525, 1964.

Met betrekking tot het vraagstuk der kaakgewrichtsaandoeningen, speciaal de chronisch-degeneratieve vormen daarvan, is in de loop der jaren een zeer omvangrijk aantal gegevens verzameld, zonder dat nochtans de diverse onderzoekers omtrent etiologie en therapie tot eensluidende opvattingen zijn gekomen.

Niettemin kan men zeggen dat bij het ontstaan van artrosen, die het merendeel van alle ziekten van het kaakgewricht uitmaken, twee oorzakelijke factoren op de voorgrond treden, nl. *endogene*, zoals erfelijkheid resp. constitutie en *exogene*, b.v. trauma, gevolgen van acute artritis en – vooral – onfysiologische belasting van de weefsels op grond van gestoorde occlusie en articulatie.

Voor een normale ontwikkeling en een optimale functie van het gewricht is een harmonisch samenspel van alle onderdelen van het kauwstelsel noodzakelijk. Het meest variabele onderdeel is het gebit, dat in het verloop van zijn functionele periode door abrasie resp. mutilatie grote veranderingen kan ondergaan. Het verlies van de zijdelingse steunzones is hierbij van bijzondere betekenis, want op grond van de daardoor ontstane vermindering van de verticale dimensie treedt chronische overbelasting van het weefsel van het gewricht op, met alle onaangename gevolgen van dien (pijn, gewrichtsknappen, etc.).

In zulke gevallen kan de diagnose moeilijkheden opleveren, o.a. doordat er een zekere discrepantie bestaat tussen de ernst van de klinische klachten en de röntgenografisch aantoonbare veranderingen van het gewricht. Zo kan bij patiënten met uitgesproken bezwaren het röntgenbeeld normaal zijn, terwijl anderszijds bij röntgenografisch vastgestelde ernstige veranderingen van het gewricht soms geen sprake is van klinische verschijnselen. Naar aanleiding daarvan is het zaak, het gehele kauwstelsel in het onderzoek te betrekken. Hiermee hangt ook samen de door L. L. SCHWARTZ ingevoerde term „pijn-dysfunctie-syndroom”.

De auteurs vestigen er de aandacht op dat in de therapie de in vroeger jaren gebruikelijke chirurgische ingrepen in hoge mate zijn verdrongen door conservatieve behandelingsmethoden. Uiteraard staan daarbij op de voorgrond die maatregelen, waarmee een herstel van de normale occlusie en articulatie wordt

nagestreefd. Volgens de schrijvers worden deze maatregelen op voortreffelijke wijze ondersteund door de aanwending van kortegolf-bestraling. Bovendien kent men nog tal van medicamenten, die kunnen worden ingespoten. Het doel hiervan is gewoonlijk de gebrekkige doorbloeding en de daaruit voortvloeiende ontoereikende stofwisseling weer op gang te brengen.

Als zodanig bevelen de auteurs Ronicol compositum (Hoffman-La Roche) aan. Dit middel, waarvan zij de samenstelling beschrijven, wordt in de mondheelkundige kliniek van de universiteit te Greifswald reeds enige tijd met goed gevolg toegepast, in het bijzonder bij degeneratieve veranderingen van het gewricht. De injectie geschiedt naar behoefte peri- of intra-articulair.

Het aantal patiënten, waarover de gunstige ervaringen zich uitstrekken, is echter nog te gering voor definitieve uitspraken. *Visser - Utrecht*

Sectie VIII Parodontologie

420. K. H. RATEITSCHAK, H. GRAF, F. GULDENER. **Periodontal pack without eugenol.** *J. Periodont.* 35:290, 1964.

Voor een parodontaal wondverband wordt dikwijls gebruik gemaakt van een zinkoxyde-eugenol basis, waaraan verschillende stoffen kunnen worden toegevoegd. Enkele nadelen, die wel eens worden genoemd, zijn: irritatie van het slijmvlies, allergische reacties en een onaangename smaak, waarschijnlijk tengevolge van de eugenol-component.

De auteurs vestigen nog eens de aandacht op een wondverband, dat geen eugenol bevat en dat reeds jarenlang door hen wordt toegepast. Het is het zg. Peripac, dat gebruiksklaar verkrijgbaar is en dat onder invloed van vocht verhardt. Dit wondverband heeft een constante kwaliteit, omdat het niet hoeft te worden aangemaakt; de kleur is lichtroze en het bezit geen onaangename smaak. Ongewenste bijwerkingen werden zelden waargenomen.

Naar aanleiding van de snelle verharding in een vochtige omgeving verschilt de techniek van het aanbrengen in de mond enigszins van wat bij de zinkoxyde-eugenol-verbindingen gebruikelijk is.

De verwerking wordt uitvoerig beschreven en met een aantal afbeeldingen verduidelijkt. *Pilot - Utrecht*

Sectie IX Radiografie

210. J. I. INGLE. **Rapid processing of endodontic „working” roentgenograms.** *Or. Surg. Or. Med. Or. Path.* 19:101, 1965.

De gebruikelijke procedure voor het ontwikkelen en fixeren van röntgenfoto's vergt in het kader van een endodontische behandeling dikwijls te veel tijd, omdat men dan tussentijds veelal snel geïnformeerd wil zijn over de stand van zaken.

Ten einde hieraan tegemoet te komen heeft de auteur proeven genomen om na te gaan of een versnelling van het ontwikkel- en fixeerproces mogelijk is door verwarming der baden, zonder daarbij merkbare schade toe te brengen aan de kwaliteit en de houdbaarheid der verkregen foto's.

In een proefopstelling werden daartoe opnamen gemaakt, welke werden ontwikkeld in baden met temperaturen vanaf 68° F. met intervallen van 4° F. oplopend tot 100° F. De ontwikkeltijden varieerden van 4,5 minuut bij 68° F. tot 10 seconden bij 100° F. De fixatietijden, benodigd voor het verkrijgen van een helder beeld (dus niet het geheel uitfixeren) varieerden van 40-44 seconden bij 68° F. tot 23 à 26 seconden bij 100° F. Na bestudering tijdens de endodontische behandeling werden vervolgens alle films nog 10 minuten gefixeerd en 20 minuten gespoeld.

De tijdens het experiment verkregen foto's werden door 37 personen beoordeeld volgens een puntenschaal van 1 tot 4, waarbij 1 het beste en 4 het slechtste resultaat weergaf. Hieruit bleek dat de films die gedurende 30 seconden bij een temperatuur van 92° F. waren ontwikkeld, als de beste werden aangewezen.

Rest nog te vermelden dat de voor dit onderzoek vervaardigde foto's ook na 2 jaar nog geen veranderingen vertoonden. *Spies - Amsterdam*

Sectie X Materia Technica

686. G. M. HOLLENBACK, A. A. VILLANYI. **The physical properties of dental amalgam. Methods and instrumentarium**, Part I. J. South Californ. State D. Ass. 32:355, 1964.

De auteurs zijn voornemens de fysische eigenschappen van amalgaam grondig te onderzoeken; zij zullen zich daarbij bedienen van apparaten, die ten dele nog niet werden beschreven. In hun inleidende korte publikatie geven zij daarvan een tamelijk uitvoerig overzicht, met bijbehorende technische afbeeldingen.

Deze apparaten werden ontworpen voor de bepaling van de dimensie-veranderingen tijdens de harding van amalgaam; hierbij zullen de invloeden van de vijlsel-kwik-verhouding en van de mengmethode alle aandacht krijgen. Voorts zullen de druk- en trekvastheid, alsook de sterkte bij dwarsbelasting worden bepaald, en wel 1 uur, 24 uur en 7 dagen na de menging. De resultaten van dit onderzoek zullen nader worden gepubliceerd (cf. Sectie X, no 687).

Van Daalen - Utrecht

687. G. M. HOLLENBACK, A. A. VILLANYI. **The physical properties of dental amalgam. Methods and instrumentarium**, Part II. J. South Californ, State D. Ass. 32:379, 1964.

Het tweede deel van de publikatie bevat de resultaten van het onderzoek naar de druk- en trekvastheid en naar de weerstand van amalgaam tegen dwarsbe-

lastingen. Hiertoe werd het te onderzoeken amalgaam gecondenseerd in verticale richting, bij een mengselverhouding 1:1.

Condensatie van hoge en smalle proefcilindertjes ontmoet vele bezwaren: deze vorm verhindert nl. een adequate condensatie in het gehele cilindertje.

De auteurs menen dat vroeger bepaalde waarden inzake trekvastheid te hoog zijn uitgevallen. Vergelijking met de thans gevonden cijfers doet vermoeden dat de druk- en trekvastheid, zomede de transversale sterkte in nauw verband met elkander staan. De conclusie ligt dus voor de hand dat het drukvastheids-cijfer reeds een voldoende maatstaf zou kunnen zijn voor de beoordeling van de algemene sterkte van het amalgaam.

Een onderzoek-apparaat voor de drukvastheid, zoals figuur 4 van het eerste gedeelte dezer publikatie (cf. Sectie X, no 686) weergeeft, dient volgens de auteurs in elk goed ingericht laboratorium voor amalgaamonderzoek aanwezig te zijn.

Van Daalen - Utrecht

688. G.M. HOLLENBACK, M. SULLIVAN. **The thermal conductivity of restorative materials and cavity liners.** J. South Californ. State D. Ass. 32:208, 1964.

Het blijkt dat de beste warmte-isolator het gezonde tandbeen is. In de dikte, waarin vernissen als isolatoren onder vullingen worden toegepast, blijken zij onwerkzaam en dus waardeloos, zelfs wanneer men de moeite neemt, verschillende laagjes op de bodem van de caviteit aan te brengen.

De isolerende eigenschappen van zinkfosfaat-cement worden sterk overschat, wanneer men deze beschouwt in verband met de grote warmtegeleidbaarheid van metalen restauraties, zoals gegoten goudvullingen.

Er blijkt voorts een zeer belangrijk verschil in warmtegeleidingsvermogen te bestaan tussen amalgaamvullingen met een minimum aan kwik en die waarbij geen kwik werd uitgeperst: het laatstgenoemde amalgaam bezit het grootste geleidingsvermogen. Merkwaardig is dat een mengsel van zinkfosfaatcement en amalgaamvijsel een iets lagere warmtegeleidbaarheid heeft dan zuiver cement. De warmtegeleidbaarheid van amalgaam en gegoten goudvullingen verschilt slechts weinig.

Zelfpolymeriserende kunsthars blijkt als isolatiemateriaal zeer aanvaardbaar te zijn, doch andere eigenschappen maken de toepassing ervan helaas ongewenst.

Van Daalen - Utrecht

689. H. SCHWICKERATH. **Grundsätzliches zur Verstärkung von Kunststoffen.** Z. Welt Ref. 66:124, 1965.

Om de breukvastheid van de kunsthars prothesebasis te vergroten, wordt dikwijls gegrepen naar het middel van het ingelegde staalgaas. Van belang is echter tevens dat de basisplaat verstijfd wordt.

Het gaas zal uiteraard alleen dan een versterking kunnen betekenen, wanneer

de binding tussen gaas en kunsthars goed is. Aangezien dit laatste niet altijd kan worden verwezenlijkt heeft men verbetering gezocht door het gaasmetaal vooraf te bestrijken met een laklaag, die de binding zou bevorderen. Naar analogie met sterkte-berekeningen voor gewapend beton heeft de auteur deze ook op de versterking van kunsthars toegepast. Eveneens bespreekt hij de mogelijkheid van incorporatie van glasvezels.

Een nadeel van het inleggen van staalgaas is dat het vaak vertrekking van de basisplaat tot gevolg heeft. Dit is toe te schrijven aan de omstandigheid dat het gaas het volledig vrij uitwerken van de polymerisatiekrimp van de kunsthars tegengaat. Dit leidt tot latente materiaalspanningen in de kunsthars en dus tot vervorming van de basisplaat.

Versterking én verstijving van de prothesebasis wordt in elk geval bevorderd door de toepassing van een gegoten stalen gehemelteplaat. Op die wijze kan men zijn doel bereiken zonder dat men de ene moeilijkheid door de andere vervangt.

Van Daalen – Utrecht

690. J.F. BATES, D. C. SMITH. **Evaluation of indirect resilient liners for dentures laboratory and clinical tests.** J. Am. D. Ass. 70: 344, 1965.

Er bestaat behoefte aan weekblijvende materialen voor relining van volledige vervangingen en voor obturatoren. Deze materialen dienen echter aan verschillende eisen te voldoen, naar gelang van het doel waarvoor zij bestemd zijn.

Tijdens het in dit artikel beschreven onderzoek werden verschillende fabrieken op hun eigenschappen en gedragingen onderzocht. Na schifting bleven er tenslotte slechts twee over, welke eigenschappen een klinische proef rechtvaardigden, nl. het warm te polymeriseren acrylaat Palasiv en het eveneens warm te polymeriseren silicoon-materiaal Molloplast B, beide Duitse merken.

De genoemde klinische proef vond plaats bij 89 patiënten in twee groepen (53 Palasiv, 36 Molloplast B). Het bleek dat circa 60% van de patiënten in elke groep tevreden was. Er is dus reden deze materialen als bruikbaar aan te merken, hetgeen niet wegneemt dat de onderzoekers hopen op verbeteringen.

Het onderzoek omvatte overigens een uitgebreide serie eisen, terwijl men terecht ook naging welke invloed de meest toegepaste prothese-reinigingsmiddelen op de weekblijvende materialen uitoefenen. Deze invloed is soms nl. zeer ongunstig, zodat men de patiënt ook hieromtrent dient te adviseren.

Dubbelkoolzuur soda bleek als reinigingsmiddel nog het best te voldoen: het is dus raadzaam, de toepassing van „zure” en de zuurstof-afgeevende reinigingsmiddelen achterwege te laten.

Van Daalen – Utrecht

691. P. WASSERMANN. **Untersuchungen über ein neues Abdruckmittel auf Alginatbasis (Protex-L).** Dtsch. Z.Z. 20: 159, 1965.

Een nieuwe verschijning op de markt voor afdrukmaterialen is het alginaat Protex-L, dat door de auteur aan een vergelijkend onderzoek werd onder-

worpen. Als vergelijkingmateriaal diende hem het over het algemeen gunstig bekend staande Duitse fabrikaat Imprex.

Het onderzoek omvatte verschillende fysische eigenschappen, zoals druk- en trekvastheid, elasticiteit, blijvende deformatie, zomede volumebestendigheid, ook na langdurige bewaring in een hygrofoor.

Als resultaat van dit onderzoek vermeldt de auteur dat het nieuwe materiaal een grotere elasticiteit en drukvastheid bezit dan Imprex, maar dat de blijvende deformatie 2 x zo groot is als bij dit materiaal. Bij bewaring gedragen Protex en Imprex zich de eerste uren ongeveer gelijk, doch daarna neemt de contractie van Protex snel toe.

In het algemeen gesproken staat het daarom stellig bij Imprex achter, doch het blijft volgens de schrijver voor klinisch gebruik nog wel binnen de overeengekomen tolerantiegrenzen.

Van Daalen - Utrecht

692. A. GUTOWSKI. **Stumpmodelle mit Hilfe der Nickelgalvanoplastik.** Dtsch. Z.Z. 20: 162, 1965.

Bij de vervaardiging van inlays en kronen zijn, behalve zuivere afdrukken, ook hoogwaardige materialen voor de stompen vereist. Hard gips en modelcement zijn meestal niet voldoende; koper- en zilveramalgaam zijn bezwaarlijk toe te passen in elastisch afdruk materiaal, omdat dit dan kan vervormen. Galvanisch verkregen koper- en zilvermodellen bieden al veel betere mogelijkheden, doch koper heeft een Vickers-hardheid van slechts 80 en zilver van 100: in veel gevallen is dit nog te zacht.

Met het oog hierop vestigt de auteur de aandacht op langs galvanische weg verkregen nikkelmodellen, waarvan de Vickers-hardheid aanzienlijk hoger ligt, nl. 450-500. Zulke modellen zijn dientengevolge uitermate geschikt voor passen, aanbruneren, afwerken en polijsten van inlays en kronen. Op nikkelmodellen kan de randaansluiting van jacketkronen onberispelijk worden, aangezien men hierop de platinafoelie met veel meer kracht kan aanbruneren.

Het artikel besluit met uitvoerige en waardevolle aanwijzingen voor de vervaardiging van deze nikkelmodellen.

Van Daalen - Utrecht

693. E. WAGNER. **Ueber zweckmässige Werkstoffe für Brückenarbeiten.** Dtsch. Z.Z. 20: 173, 1965.

De inhoud van dit artikel is nuttig voor de kennis van de eigenschappen, verwerkingsmogelijkheden en beperkingen van enige groepen edele legeringen. Uitvoerig heeft de auteur deze onderwerpen behandeld, zodat een afgerond geheel is ontstaan, waarin men een schat van gegevens kan vinden. Aangezien een reeks bekende Duitse legeringen is besproken, kan men aan de hand van de tekst de meest geschikte voor kronen en bruggen uitkiezen, naar gelang van de bij-

zondere eisen die men eraan zou willen stellen. Onder de genoemde legeringen zijn enkele nieuwe, die een verbetering betekenen ten opzichte van vroegere.

De bijzonderheden aangaande de beste verwerkingwijze en het gebruik van sterk expanderende inbeddingsmassa's, zoals Cristobalite, kunnen mogelijke teleurstellingen elimineren.

De vroegere goud-zilver-koper-legeringen worden steeds minder toegepast, omdat tegenwoordig betere ter beschikking staan. Dit neemt niet weg dat ook deze een zorgvuldige verwerking in het laboratorium vereisen.

Van Daalen – Utrecht

Sectie XII Grensgebieden

243. G. DAGEN. **Au temps passé, les barbiers chirurgiens.** Rev. Franç. Odontostomat. 11:1003, 1964.

De vereniging van barbier-chirurgijns beoefende de kleine chirurgie in tijden dat er weinig chirurgen waren. De operaties, die zij verrichtten, bestonden uit het aanleggen van eenvoudige verbanden, kleine ingrepen, het voorschrijven van eenvoudige medische recepten en de behandeling van builen en wonden. Bovendien leverden zij pleisters en zalven, pasten het aderlaten toe, purgeerden. plaatsten koppen, verzorgden verstuikingen en trokken tanden.

Hun instrumentarium bestond uit een scheerbekken, twee scheermessen, een lancet, een pincet, een kam en schaar, hoofddoeken en wrijfslappen, een klein fornuisje om te verwarmen en een reukflesje. Bovendien hing aan de wand een beeltenis van de Heiligen Cosmass en Damianus.

De auteur geeft een opsomming van de voorschriften, waaraan de barbier-chirurgijns gebonden waren vanaf 1292 tot het einde van de 18e eeuw. Er bestonden bepalingen over de voortzetting van het bedrijf na hun overlijden, door de weduwe of de bediende.

In de 12e tot 14e eeuw verrichtten de barbier-chirurgijns hun werkzaamheden ook in de publieke baden. In 1371 werden hun deze echter verboden.

Het artikel eindigt met een hoofdstuk over de praktijk van het koppenzetten, dat veelvuldig door hen werd verricht. Over tandheelkundige werkzaamheden vermeldt de auteur echter niet veel.

De Maar – Den Haag

244. L. J. CECCONI. **La clef de Garengéot.** Rev. Franç. Odontostomat. 11: 969, 1964.

De tandsleutel, het gruwelijke extractie-instrument, dat tot voor 30 jaar nog in vele instrumententassen van dorpsmedici te vinden was, draagt veelal de naam: clef de GARENGÉOT. Waarom die naam? zo vraagt de schrijver zich af. Hij noemt verschillende auteurs uit de 18e en de 19e eeuw, die de tandsleutel hebben beschreven. Daaronder zijn er enkele die de naam GARENGÉOT naar voren bren-

gen, zo bv. F. DE MAURY. In de uitgebreide literatuurlijst komt zij echter niet voor. In het enige boek over de chirurgie, dat GARENGEOT schreef, wordt een tandsleutel niet genoemd.

Wie was GARENGEOT? Hij vervulde de functie van chirurg-examinator „au Châtelet”, een arts bij het gerechtshof, die o.a. tot taak had bij de foltering van zijn toekomstige cliënten aanwezig te zijn. Hij verrichtte eveneens de lijk-schouwingen. Dit alles maakt GARENGEOT tot een verschrikkelijk en geducht mens. Zou men de gruwelijke tandsleutel wellicht daarom zijn naam hebben gegeven? De schrijver zegt dat men zó geen geschiedenis kan schrijven, maar weet iemand een betere verklaring?

De Maar – Den Haag