

EXCERPTA ODONTOLOGICA

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

Sectie I Basiswetenschappen

584. C. A. OSTROM, R. VAN REEN, C. W. MILLER. *Changes in the connective tissue of rats fed toxic diets containing molybdenum salts*. J. D. Res. 40: 520, 1961.

Sedert enige tijd is het duidelijk geworden dat het sporenelement molybdeen voor de voeding van groot belang is, aangezien het een bestanddeel is gebleken van verschillende enzymsystemen. Ook meenden onderzoekers een positieve invloed van dit sporenelement te hebben waargenomen op de voedingsresultaten en op cariostatische eigenschappen. Andere onderzoekers signaleerden bovendien een toxische invloed van het toegediende natriummolybdenaat, zich o.a. uitend in verschijnselen van diarree, verhoogde breekbaarheid van het bot en het ontstaan van exostosen aan de onderkaak. De beschreven proeven omvatten de toediening aan albinoratten van voedsel dat 0,1 gr. $\text{Na}_2\text{MoO}_4 \cdot 2 \text{H}_2\text{O}$ per 100 gr. voedsel bevatte, een toxische hoeveelheid dus.

Na 5 weken toonden de ratten van de controlegroep een gewichtstoename van gemiddeld 160 gr. Bij de ratten die het toxische voedsel hadden gekregen bedroeg de toename slechts 109 gram. Voorzover deze laatste geen exostoseverschijnselen vertoonden bleek de toename van het gewicht circa 134 gram te bedragen, dus in elk geval minder dan de controleratten. Een oorzaak voor dit verschil kunnen de auteurs niet geven.

De helft van de met molybdeen gevoede ratten vertoonde behalve de geringe gewichtstoename een lage hemoglobinespiegel en ontwikkeling van exostosen aan de onderkaak. Een histologisch onderzoek van kaak- en tandweefsels bracht bij deze groep zekere degeneratieverschijnselen aan het licht.

Van Daalen - Utrecht

Sectie II Wetenschappelijk Cariësonderzoek

645. F. ROSENKRANZ, P. TORELL. *Löslicher Zirkonium-Zitrat-Fluoridkomplex als Kariesprophylaxe bei kontrolliertem Zähneputzen*. Odont. Revy, 12: 267, 1961.

In het verslag van een vroeger klinisch onderzoek op kleine schaal (Odont. Revy 10: 379, 1959) hadden de auteurs als resultaat van 3 maal borstelen in een jaar met een oplossing van zirconiumfluoride een niet-significante cariësreductie, voornamelijk van de buccale vlakken, vermeld.

Zij zetten het experiment voort met een verbeterde oplossing (cf. Sectie II, no. 673, sept. 1961) bij 84 kinderen van 12-14 jaar (controlegroep 73 kinderen van gelijke leeftijden).

Dit artikel vermeldt in het kort de resultaten van 6 maal borstelen in een jaar. Aan de gevonden cariësreductie ontleen de auteurs de overtuiging dat een experiment op grote schaal met de nieuwe zirconiumverbinding gerechtvaardigd zou zijn.

Visser – Hilversum

646. G. NEIL JENKINS. *A critique of the proteolyse-chelation theory of caries*. Brit. D. J. 111 : 311, 1961.

In de afgelopen jaren hebben de Amerikaanse microbioloog SCHATZ en zijn medewerkers nogal wat stof doen opwaaien met hun publikaties over de zg. proteolyse-chelatie-theorie (cf. Sectie II, no. 558, april 1958).

De auteur herinnert aan de inderdaad zeer opzichtige wijze, waarop SCHATZ c.s. hebben getracht, hun ideeën ingang te doen vinden. De toon van hun geschriften, meer geschikt voor een politiek dan voor een wetenschappelijk debat, en het gebrek aan overtuigende experimentele gegevens, zijn waarschijnlijk oorzaak dat deze cariëstheorie in Amerikaanse kringen tamelijk koel is ontvangen.

In dit artikel onderwerpt de auteur op grond van eigen laboratorium-onderzoek de proteolyse-chelatie-theorie aan een nadere beschouwing. Aangezien de aanwezigheid van chelaatvormers (aminozuren, organische fosfaten) in speeksel en plaque niet kan worden ontkend was het dus zaak na te gaan in hoeverre de ontkalking der harde tandweefsels onder invloed van deze stoffen van betekenis kan zijn in vergelijking met de ontkalking door zuren. Uit de ter beschikking staande resultaten van zijn experimenten leidt de auteur af dat dit geenszins het geval is.

Ofschoon SCHATZ en de zijnen stellig originele gedachten hebben ontwikkeld, vindt hun overtuiging nog geen steun in experimenteel vastgestelde feiten.

Visser – Hilversum

Sectie III Conserverende Tandheelkunde

739. A. COHEN. *Preliminary study of the effects of a strontium chloride dentifrice for the control of hypersensitive teeth*. Or. Surg. Or. Med. Or. Path. 14 : 1046, 1961.

Ofschoon men met betrekking tot de oorzaken en het mechanisme van overgevoelig tandbeen, vooral aan tandhalzen, verschillende theorieën heeft opgesteld, is dit verschijnsel nooit geheel opgehelderd (cf. Sectie III, no. 213, 1952).

Voor veel patiënten betekenen gevoelige tandhalzen intussen een dagelijks terugkerende kwelling en groot is dan ook het aantal middelen waarmee men dit kwaad tracht te bezweren. Hoewel veel van deze middelen de pijn verzach-

ten, zijn de nadelen dikwijls niet te miskennen: wisselvalligheid van het effect, toxiciteit, verkleuringen (vooral bij zilvernitraat), alsook het feit dat doeltreffende applicatie door de patiënt-zelf meestal niet mogelijk is. Hij moet er zich doorgaans voor onder behandeling stellen. Er bestaat dus wel behoefte aan een werkzaam, niet giftig medicament, dat op eenvoudige wijze, bv. in een tandpasta, kan worden geapliceerd.

Een publikatie in een Pools tandheelkundig tijdschrift (1956) waarin de werkzaamheid van strontiumchloride tegen gevoelig tandbeen in het licht werd gesteld, inspireerde de auteur tot experimenten met dit middel. Daarbij bleek hem dat een 25%-oplossing wel resultaat had, maar slechts voor korte tijd. De oplossing moest dus steeds opnieuw worden geapliceerd. Dus kwam hij tot de toepassing van 10% strontiumchloride in tandpasta. In dit artikel vermeldt hij zijn gunstige bevindingen bij 100 patiënten. Slechts 12% hiervan hadden er weinig of geen baat bij.

Contra-indicaties zijn de schrijver onbekend.

Visser - Hilversum

740. A. CODONI. *Reinigung und Klarhaltung eines Mundspiegels, besonders bei Airtor- und High-speed-Behandlung*. Schweiz. M. Z. 71 : 724, 1961.

De toepassing van spraykoeling, die vooral bij hoge omwentelingssnelheden onontbeerlijk is, heeft het nadeel dat de mondspiegels door geëxcaveerd tandmateriaal en door fijne waterdruppeltjes beslagen worden. Vooral bij meer distale preparaties in de bovenkaak doet dit bezwaar zich gelden.

Na jarenlang experimenteren is nu een mondspiegel ontworpen, waarbij naar behoefte water of lucht via het handvat direct naar het spiegelvlak kan worden gevoerd. De auteur vermeldt dat deze spiegel op het nieuwe Tandheelkundig Instituut te Zürich in gebruik is genomen. Hij kan op verschillende soorten Units gemonteerd worden.

Visser - Hilversum

741. W. SOLLÉ. *The parallelo-facere: a parallel drilling machine for use in the oral cavity*. J. Am. D. Ass. 63 : 343, 1961.

Beschrijving en afbeelding van een nieuw boormachine-onderdeel waarmee het mogelijk is evenwijdige kanaaltjes in elementen te prepareren ten behoeve van stiftretenties voor inlays, driekwartkronen etc. De auteur gebruikt het al enige jaren, in hoofdzaak voor preparatie van vast brugwerk in het bovenfront. Het apparaat zou het werk zeer vereenvoudigen en veel tijd besparen; het vereist echter nog esthetische verfraaiing.

Visser - Hilversum

742. D. B. MAHLER, L. G. TERKLA, L. N. JOHNSON. *Evaluation of techniques for analysing cavity design for amalgam restoration*. J. D. Res. 40 : 497, 1961.

Breuk van een amalgaamvulling kan veroorzaakt zijn door zwakte van het materiaal zelf, maar zeker ook door ondoeltreffende caviteitspreparatie. Het is

dus van belang te beschikken over een onderzoekmethode, die in staat stelt om door middel van een bruikbare correlatie tussen caviteitspreparatie en breuksterkte te beslissen welk soort preparatie de voorkeur verdient.

Naar zulk een methode van onderzoek hebben de auteurs gezocht. Men dient volgens hen een materiaal te kiezen in de vorm van menselijke molaren en premolaren, waarin men verschillende typen van preparaties kan maken; deze caviteiten worden gevuld met amalgaam van uniforme samenstelling. De amalgaamvullingen worden vervolgens op een bepaalde wijze op breuk belast en uit de breukcijfers dient een duidelijk verschil te blijken aangaande de merites van de diverse preparaties.

De auteurs maakten gebruik van amalgaamvullingen in natuurlijke elementen en gegoten metalen modellen, zomede van gipsvullingen in modellen van steengips. Tot een bevredigend resultaat konden zij intussen nog niet komen, aangezien het zeer moeilijk is een modelmateriaal te vinden, dat aan een amalgaamvulling dezelfde steun verleent als natuurlijke elementen.

Van Daalen – Utrecht

743. M. L. SWARTZ, R. W. PHILLIPS. *In vitro studies on the marginal leakage of restorative materials*. J. Am. D. Ass. 62: 141, 1961.

Met behulp van radio-actief CaCl_2 onderzochten de schrijvers de mogelijkheden van lekkage langs vullingen van amalgaam, silicaatcement, zinkfosfaatcement en snelhardende kunsthars (drie merken). Het amalgaam werd zoveel mogelijk kwikarm verwerkt; door condensatie vrijgekomen kwik werd verwijderd.

Voorts bestudeerden zij de invloed van cavity-liners, die uit natuurlijke gommen en harsen, dan wel op basis van synthetische harsen waren vervaardigd. Tevens gingen zij de gevolgen van temperatuurwisselingen ter grootte van 40, 20 en 10° C. na.

De resultaten waren de volgende: de penetratie was het sterkst langs verse (d.w.z. 24 uur oude) vullingen; naarmate de vulling ouder was bleek er minder lekkage te bestaan. Dit gold echter niet voor silicaat- en zinkfosfaatvullingen, die trouwens over het algemeen het sterkst lekten. Toepassing van cavity-liners bleek de penetratie langs de vulling aanzienlijk te verminderen. Wat de invloed van de temperatuurwisselingen betreft: hoe groter deze waren, hoe sterker ook de penetratie langs de vullingen.

De resultaten van het onderzoek werden slechts in geringe mate beïnvloed door de omstandigheid, dat de vullingen waren gelegd door verschillende personen.

Van Daalen – Utrecht

744. A. L. BRUNEL, J. LEROUX, J. PAYEN. *Etude des surfaces des préparations dentaires obtenues avec l'instrumentation actuelle*. Rev. Stomat. 62: 193, 1961.

Nu steeds meer gebruik wordt gemaakt van zeer hoge omwentelingssnelheden, doet zich de moeilijkheid voor dat de tandpreparaties gepaard gaan met de

vorming van ruwe glazuur- en dentine-oppervlakken, speciaal bij toepassing van diamantsteentjes.

Met behulp van de Zeiss-Ultropak stereoscopische loep kan men de resultaten van deze preparaties duidelijk zichtbaar maken en beoordelen. Daarbij blijkt dat diamantsteentjes zeer diepe krassen veroorzaken, in tegenstelling tot wolframcarbide frezen. Wanneer in aldus beslepen caviteiten plastische vulmaterialen zullen worden aangebracht, dan is voor deze krassen nog iets te zeggen, immers de retentie wordt er door vergroot. Voor kroon- en brugwerk zowel als voor inlays levert het gebruik van diamantsteentjes echter grote bezwaren op, wegens de te vervaardigen afdrukken. Of men is genoodzaakt na de beslijping een tijdrovende polijsting te laten volgen, zonder dat men er overigens in slaagt de diepste groeven te elimineren (men verwijdt daarmee tevens nodeloos veel materiaal), of men riskeert aanzienlijke vervormingen bij het afdrukken. Het bijwerken en verfijnen van de preparaties dient volgens schr. te geschieden bij lagere toerentallen en met wolframcarbide fissuurboren.

De Ultrapak-loep wordt beschreven als een waardevol hulpmiddel om de kwaliteit van de preparatie te controleren. *Van Daalen* – Utrecht

745. V. K. ILG. *Untersuchungen zur „indirekten Technik“*. Dtsch. Z. Z. 16: 1140, 1961.

In alle voorgaande artikelen heeft de auteur zich beziggehouden met de vormveranderingen van afdrukmassa's na de afdruk van de (positieve) tandstomp en de (negatieve) inlaycaviteit (cf. Sectie X, no. 454, juli 1960). Thans gaat hij een stadium verder en bestudeert de dimensieveranderingen die optreden, wanneer de afdrukken in modelmaterialen worden uitgegoten.

Uit de verkregen cijfers blijkt duidelijk dat de diverse modelmaterialen zich zeer verschillend gedragen: sommige geven een te groot, andere een te klein model. Voor de praktijk is het van belang dat bij de keuze van het modelmateriaal met deze eigenaardigheden rekening wordt gehouden.

Van Daalen – Utrecht

Sectie IV Prothetische Tandheelkunde

453. F. JUNG, L. HUPFAUF. *Erfahrungsbericht über die prothetische Versorgung des Lückengebisses mit Hilfe des in einem Stück einschliesslich der Halteelemente gegossenen Gerüstes*. Z. Welt Ref. 62: 451 en 483, 1961.

Verhandeling over de in de laatste 20 jaar zeer verbeterde ontwerpen voor metalen partiële protheses met aangegoten bevestigingselementen. Weliswaar zal de eigenlijke vervaardiging in de regel geschieden in daartoe speciaal ingerichte laboratoria, maar het is de taak van de tandarts het geheel te ontwerpen.

In het eerste artikel (pag. 451) gaan de auteurs uitvoerig op zulk een ontwerp in. Zij noemen de beschikbare mogelijkheden, tezamen met de indicaties voor

de verschillende uitvoeringen: een leerzame bijdrage, waarin de lezer vele nuttige aanwijzingen kan vinden.

Ook in het vervolg-artikel (pag. 483) bespreken de schrijvers diverse mogelijkheden en uitvoeringen van gegoten ankers, waarbij zij uitgaan van het principe dat het restgebit zoveel mogelijk dient te worden gespaard. Zij geven toe dat er soms nadelen aan dit systeem zijn verbonden doch deze vallen in het niet tegenover de grote voordelen.

De auteurs leggen een uitgesproken voorkeur aan de dag voor het correctsluitende gegoten anker, hoewel zij menen dat een enkele maal ook een draadanker kan voldoen. Tevens schenken zij aandacht aan de mogelijkheden van zelfreiniging door de tong.

Natuurlijk zijn een strenge indicatie, een zorgvuldig ontwerp en een perfecte uitvoering belangrijke factoren voor een goed en duurzaam resultaat. Een goede samenwerking tussen tandarts en laboratorium maakt superieur werk mogelijk, zonder dat de kosten onevenredig hoog worden. *Van Daalen - Utrecht*

454. J. RARISCH. *Über Prothesenpolster zum Selbstgebrauch*. Dtsch. Z. Z. 16: 964, 1961.

Vooraf in Amerika worden tegenwoordig preparaten in de handel gebracht die de prothesedragers in staat zouden stellen, de pasvorm van een vervanging aan de hand van een gebruiksaanwijzing zelf, dus zonder tussenkomst van de tandarts, te verbeteren. Het materiële succes van de fabrikant van het eerste preparaat: EZO-Dental Cushions heeft weer geleid tot de verschijning van soortgelijke middelen, zoals Snug-Denture Cushions, Denture-EZE, Cameo-Cushion Grip.

In het algemeen berusten bovengenoemde preparaten op een snelpolymeriserende kunsthar. Het is echter al lang bekend dat met dergelijke middelen nooit een duurzaam resultaat te bereiken is. De opgebrachte kunstharlaag zal steeds verkleuren, onvoldoende hechten aan de harde prothesebasis en dus op den duur gaan afbladderen. Verder wordt de hygiëne door deze kussentjes natuurlijk geenszins gediend, aangezien zij nooit de dichtheid van de basis-kunsthar bezitten en dus allerlei micro-organismen opnemen.

Wanneer kaakresorptie de oorzaak is van de verloren gegane pasvorm dan is van dergelijke lapmiddelen toch nooit heil te verwachten. Men brengt er licht een onfysiologische belasting mee teweeg, die weer tot voortgezette kaakresorptie leidt. Daarom wordt deze methode in de Amerikaanse tandheelkundige literatuur dan ook afgewezen. *Van Daalen - Utrecht*

455. H. WUPPER. *Der schwierige Fall*. Z. Welt Ref. 62: 395, 1961.

Besproken wordt de geslaagde oplossing van een moeilijk geval, betreffende een bejaarde patiënt die in de bovenkaak één natuurlijk element bezat, nl. een

tweede molaar. De aanwezige bovenprothese was dus bijna volledig. In de onderkaak was behalve het natuurlijke front nog één tweede molaar aanwezig; hier droeg de patiënt een partiële vervanging.

De patiënt klaagde niet alleen over onvoldoende kauwvermogen, maar ook over knappen en neuralgiforme pijnen van het kaakgewricht. De onderprothese was verzakt, er bestond een sterke prognie met diepe beet. Deze was vermoedelijk de oorzaak van arthropathia deformans. Op grond hiervan was de constructie van een nieuwe vervanging geïndiceerd.

De nieuwe onderprothese vond steun op de cariësvrije fronttanden, ten einde een biostatistische occlusie te verzekeren; een linguale beugel droeg tot extra-verstijving en versterking bij. Buccaal van beide ondercuspidaten werden Roach ankers aangebracht.

In de bovenkaak werd de enige molaar overkapt en als telescoopkroon gebruikt ter bevestiging van een nieuwe bovenprothese. Aangezien het hier geen geval betrof van echte prognie (slechts door de verzakte beet was de onderkaak naar voren geschoven) kon de nieuwe prothese in kopbeet worden opgesteld, zodat een esthetisch bevredigend resultaat werd bereikt. Het bovenfront kon aldus ook weer een betere geleiding worden geboden. De kauwdruk werd over alle elementen verdeeld, zodat ook aan alle functionele eisen kon worden voldaan.

Van Daalen – Utrecht

456. K. W. WEBER-THEDY. *Die biodynamische Toleranzbreite – die Toleranzquint – des Mundorgans und ein erstes erprobtes Beispiel ihrer Anwendung.* Dtsch. Z. Z. 16: 947, 1961.

De auteur begint dit artikel met een uitvoerige beschouwing over de ontwikkeling van het „ideale kauworgaan”. De compenseerbare som van alle afwijkingen die zich in de praktijk kunnen voordoen, noemt hij „biodynamische tolerantiebreedte”; deze is omgekeerd evenredig met de intensiteit van de functie van het orgaan. Overschrijding van deze tolerantiebreedte zal bij bepaalde orgaangedeelten pathologische toestanden tevoorschijn roepen. Aldus komt de schrijver tot het begrip „tolerantiequint”, een factor, die hij van groot belang acht voor de in te stellen therapie.

Bij de constructie van totale of gedeeltelijke vervangingen tracht de auteur deze begrippen dan ook toe te passen en naar aanleiding daarvan geeft hij een gedetailleerd overzicht van de door hem gevolgde werkwijze, die naar zijn mening gunstige resultaten oplevert.

Van Daalen – Utrecht

457. A. N. CRANIN, S. L. CRANIN. *The intramucosal insert: review and progress report.* J. Am. D. Ass. 62: 658, 1961.

Sedert 1953 treft men in de tandheelkundige literatuur om de paar jaar een artikel aan over intramuceuze en subperiostale prothese-verankering door middel van aan de prothesebasis bevestigde knopjes.

De auteurs bespreken o.a. de volgende punten: de knopconstructie, toepassing en doeltreffendheid hiervan, de gemakkelijke chirurgische voorbereiding, reacties van de mucosa, de toepassing bij ankerloze partiële vervangingen, bij eenzijdige vrij-eindigende protheses en bij de behandeling van kaakfracturen.

Op de dikste plaatsen van de mucosa worden met een boortje wondjes gemaakt in het mucoperiost en soms in het kaakbot. Hierin brengt men vervolgens de knoepjes aan, waarlangs het wondje epitheliseert met vorming van littekenweefsel.

Na de genezing worden de plaatsen der 10 tot 16 blind eindigende, ondersneden mucosagaatjes op de prothese afgetekend. De metalen knopjes worden daarin bevestigd met snelhardende kunsthars. De asrichtingen der knopjes zijn bij voorkeur niet evenwijdig ten einde de retentie te vergroten. De laatste tijd heeft men de vorm van de knopjes nog enigszins verbeterd.

Het artikel bevat voorts uitvoerige gegevens omtrent de chirurgische voorbereidingen, de plaatsing van de knopjes in de mucosawondjes en het op de juiste plaatsen vastzetten der knopjes in de prothese. Tijdens de genezingsperiode, die 10 à 14 dagen duurt, mag de prothese niet uit de mond worden genomen. Voor die tijdsduur naaien de auteurs de prothese aan het mucoperiost vast. In één geval, waarin een dergelijke prothese gedurende 4 jaren had gefunctioneerd, excideerden de auteurs het gebied van de geëpitheliseerde wond met de naaste omgeving; het histologische preparaat lieten zij onderzoeken door LESTER CAHN (Mount Sinai Hospital), die er een zeer gunstig rapport over schreef.

Tenslotte vermelden de auteurs nog andere toepassingsmogelijkheden van de nieuwe knopretentie.

Van Daalen – Utrecht

Sectie V Orthodontie

365. E. SCHÖNHERR. *Die systematische Extraktion der Sechsjahrmolaren zur Beseitigung des offenen Bisses*. Fortschr. Kieferorthop. 21 : 433, 1960.

De verticale open beet tengevolge van rachitis behoort nog steeds tot de moeilijk behandelbare gevallen. De auteur meent dat systematische extractie van de eerste molaren tot een goed resultaat kan leiden.

Vershillende gevallen worden besproken, waarbij steeds gebruik werd gemaakt van de analyse van röntgenschedelprofielfoto's. Volgens de auteur heeft de behandeling succes wanneer de tweede molaren nog niet zijn doorgebroken, dus wanneer de beet alleen door de eerste molaren wordt bepaald. In deze gevallen zou ook geen recidief optreden.

Zetsma – Utrecht

366. U. JACOBSEN. *Kirurgisk-ortodontisk korrektion af mordex apertus ved maxillar mikrognati hos en attenårig kvinde*. Tandlaegebladet 65 : 845, 1961.

Het in dit artikel beschreven geval betrof blijkens de Engelse samenvatting een 18-jarig meisje met open beet in het front, gepaard gaande met onvolkomen ont-

wikkeling van de bovenkaak en dysplasie van de neus. Ter correctie werd een gecombineerde orthodontisch-chirurgische behandeling uitgevoerd. Eerst werd in de orthodontische afdeling van het Tandheelkundig Instituut te Kopenhagen transversale expansie van de boventandboog bewerkstelligd. Daarna werd osteotomie van het benedenste deel van de maxilla toegepast: de totale processus alveolaris met de elementen, het harde verhemelte en de onderste benige begrenzing van de neusopening werd naar voren verplaatst en benedenwaarts geroteerd. Door deze ingreep werd de open beet gesloten en de luchtpassage door de neus verbeterd, terwijl mede door een alloplastisch implantaat in de neus een esthetisch bevredigend profiel werd verkregen, zoals uit afbeeldingen blijkt.

Controle na 1½ jaar toonde de duurzaamheid van de verbeteringen.

Visser – Hilversum

Sectie VI Pathologie

492. E. KRÜGER. *Das Epithel im apikalen Granulom*. Dtsch. Z. M. K. 35: 97, 1961.

Schrijver stelde bij menselijk sectiemateriaal een onderzoek in naar de herkomst van het epitheel, dat betrokken is bij ontstekingsprocessen in de buurt van een gebitselement. Tevens bestudeerde hij het ontstaan van peri-apicale kysten aan de hand van theorieën hieromtrent. Het histologisch onderzochte materiaal bestond uit kaakdelen met tanden, die röntgenologisch als avitaal konden worden aangemerkt.

De kysten worden naar hun ontstaan en hun morfologische kenmerken onderscheiden in drie groepen:

1. Chronische abcesholtes met fistelgangen, bekleed met epitheel, dat afkomstig is van resten van MALASSEZ of van het mondslijmvlies.
2. Kysten die intra-epitheliaal zijn ontstaan en die groter kunnen worden door reactieve perifere epitheelgroei met celverval aan de lumenzijde.
3. Kysten die ontstaan door gelijktijdig verval van epitheel en granulatiweefsel tengevolge van degeneratieve veranderingen in het granuloom.

Hoewel het onderzoek met betrekking tot de opvattingen over het ontstaan van peri-apicale kysten geen nieuwe perspectieven opent, verschaft het waardevol materiaal dat de gangbare theorieën omtrent de genese van deze kysten bevestigt.

Het is jammer dat de zo rijkelijk geïllustreerde tekst enkele minder geslaagde foto's bevat.

W. J. Visser – Utrecht

493. E. KALLIALA. *Dentinogenesis imperfecta*. Dtsch. Z. M. K. 36: 186, 1961.

Reeds in de 19e eeuw werd de in de titel vermelde erfelijke afwijking beschreven; zij werd klinisch herkend aan de sterke afslijting en verkleuring der elementen.

Door het ontbreken van histologische gegevens is de waarde van deze beschrijvingen echter niet groot, aangezien nog geen duidelijk onderscheid werd gemaakt tussen de erfelijke anomalie van het tandbeen en afwijkingen in de structuur van het email. Pas in het laatst van de twintiger jaren dezer eeuw werd voor het eerst een nauwkeurig klinisch, histologisch en genetisch onderzoek verricht, nl. door WILSON en STEINBRECHER (J. Am. D. Ass. 16 : 866, 1929). In 1939 voerden ROBERTS en SCHOUR de naam dentinogenesis imperfecta in (cf. Sectie VI, no. 263, jan. 1957).

De auteur beschrijft de afwijking bij 7 patiënten, behorend tot twee families, die op het Tandheelkundig Instituut van de Universiteit te Helsinki werden onderzocht. De bevindingen stemmen in hoofdzaak overeen met die van andere auteurs, met uitzondering van één geval, waarin de elementen naar verhouding vroegtijdig doorbraken, terwijl de nog niet doorgebroken elementen door zeer wijde follikels waren omgeven.

Visser – Hilversum

Sectie VII Mondheekunde en chirurgie

788. C. BLEVINS, R. J. GORES. *Fractures of the mandibular condyloid process: results of conservative treatment in 140 patients.* J. Or. Surg. Hosp. D. Service. 19 : 392, 1961.

Van 400 patiënten met fracturen van het aangezichtsskelet waren er 140 (=35%) met gebroken processus condylares. Al deze 140 patiënten werden op conservatieve wijze behandeld. Uit een na-onderzoek bleek dat – met uitzondering van 2 gevallen – de functie van de onderkaak goed was. Eén patiënt toonde een licht verminderde beweeglijkheid van de onderkaak, maar ondervond hiervan geen hinder. Bij een andere patiënt was de mogelijkheid tot opening van de mond sterk beperkt. Enkele personen klaagden over knappende gewrichten tijdens het eten. Soms trad ook pijn op.

De auteur komt mede op grond van literatuuronderzoek tot de conclusie, dat de conservatieve behandeling van fracturen van de processus condylaris in vrijwel alle gevallen de aangewezen therapie is.

Van der Kwast – Haarlem

789. R. G. TAYLOR, W. HIPPLE. *Gumma of palate with negative standard tests for syphilis.* Or. Surg. Or. Med. Or. Path. 14 : 788, 1961.

In de mondholte manifesteert het derde stadium van lues zich in het algemeen als een perforatie van het harde verhemelte. Vooral wanneer de serologische test negatief uitvalt, kan de diagnose moeilijkheden opleveren.

Beschreven wordt het geval van een 43-jarige man, in wiens anamnese lues en alcoholisme voorkwamen. Vijftien jaar na het primaire stadium werd op het zachte verhemelte een pijnloos ulcus met centrale necrose gevonden. Het standaard-serologisch onderzoek viel negatief uit. Na anti-lues therapie trad snelle resorptie van het gumma op.

Van der Kwast – Haarlem

790. R. A. ATTERBURY, S. J. VAZIRANI, W. J. McNABB. *Nasoalveolar cyst*. Or. Surg. Or. Med. Or. Path. 14: 769, 1961.

In de laatste twintig jaar werden in de Amerikaanse literatuur slechts 4 gevallen gepubliceerd van naso-alveolaire kysten.

In dit artikel wordt de afwijking beschreven bij een 70-jarige vrouw, die al 15 jaar last had van een zwelling van de bovenlip naast de neus.

Deze kyste is röntgenologisch moeilijk aan te tonen, omdat het een afwijking betreft van de weke delen (cf. Sectie VI, no. 483, sept. 1961).

Van der Kwast – Haarlem

791. B. M. COHEN. *Maxillary ameloblastoma*. Or. Surg. Med. Path. 14: 13, 1961.

Ameloblastomen worden meestal in de onderkaak aangetroffen. In dit artikel beschrijft de auteur echter het geval van een 52-jarige neger, bij wie een ameloblastoom in de bovenkaak werd gevonden (cf. Sectie VII, no. 654, april 1959).

Gezien de bijzondere neiging van deze tumoren om in het bot te infiltreren is het doorgaans noodzakelijk, het gezonde been om de tumor weg te nemen, opdat de kans op recidieven (die niet zelden een boosaardiger karakter schijnen te dragen) zoveel mogelijk wordt geëlimineerd. In elk geval is geregelde controle na de operatie gedurende een aantal jaren noodzakelijk (cf. Sectie VII, no. 630, jan. 1959; no. 653, april 1959).

Visser – Hilversum

792. B. LHOTSKÝ. *Zur Frage von Wurzelstiftimplantaten*. Dtsch. Z. Z. 16: 828, 1961.

Naar aanleiding van STÄGEMANN's implantaatmethode na apexresectie bespreekt de auteur de voor- en nadelen, alsmede de beperkingen. STÄGEMANN laat de stift in het wortelkanaal van het betrokken element doorlopen tot in het tegenoverliggende bot van de uitgefreesde kysteholte (cf. Sectie VII, no. 748, jan. 1961), een procedure die alleen dan geen onaangename gevolgen (resorptie bv.) heeft wanneer het overgebleven deel van het element lang genoeg is om ongewenste labio-palatinale bewegingen te verhinderen. Het wortelvlies kan dan nl. de belasting voldoende opvangen en er treedt geen schadelijke resorptie op. Aanmaak van nieuw bot gaat echter langzaam; dit begint aan de grenzen van de kysteholte. Het zal verscheidene jaren duren voordat de aangebrachte stift door bot zal zijn omgroeid.

In verband hiermee vestigt schr. de aandacht op de gunstige ervaringen met spiralen uit Formigini-metaal, die vast in het bot van de alveolus worden geschroefd en die veel sneller door het bot zouden worden omgroeid. Van nut kan voorts zijn de toepassing van „ostameren”, zoals bv. poly-urethaan-kunsthars, die geleidelijk worden geresorbeerd naarmate er aanmaak van nieuw bot plaatsvindt. Ook poly-amiden stimuleren de vorming van fibroblasten als voorlopers

van beenafzetting. Verder zijn er preparaten die alkalische fosfaten als katalysatoren en glycoproteïne bevatten. Deze versnellen eveneens de aanmaak van nieuw bot, daarom worden deze steeds meer toegepast. Vooral in combinatie met de bovenvermelde Formiggini-spiralen zal men volgens schr. een sneller vastgroeien van de metalen kunststomp mogen verwachten.

Van Daalen – Utrecht

Sectie VIII Parodontologie

351. W. SCHULTE. *Marginale Parodontitis und Magensekretion. Weitere Ergebnisse.* Dtsch. Z. Z. 16 : 739, 1961.

De waarneming dat parodontale aandoeningen vaak samengaan met maagafwijkingen en de veronderstelling dat aan beide een gemeenschappelijke endogene oorzaak ten grondslag ligt, zijn niet nieuw (BIRCHER-BENNER, BRODERIK, WINKLER).

De schrijver heeft echter ook patiënten (60%) met marginale gingivitis onderzocht, die subjectief nooit maagklachten hadden gehad. Toch hadden 97,5% hiervan een duidelijk aantoonbare subaciditeit of zelfs anaciditeit. Er was evenwel geen duidelijke relatie te vinden tussen de graad van de parodontale aandoening en die van de afwijking in de zuurproductie.

Ook in een controlegroep van 88 patiënten, die primair voor maagklachten onder behandeling kwamen, werd bij 93,2% marginale parodontitis gevonden. Bovendien bleek dat bijna 50% van beide groepen samen aan bruxisme leden. Vooral dit laatste zou een aanuiding kunnen zijn dat psychische beïnvloeding een gemeenschappelijke factor kan betekenen. Tevens komt als mogelijkheid in aanmerking een door dezelfde centrale storing veroorzaakte kwalitatieve of kwantitatieve verandering in de secretie van speeksel en maagsap.

De schrijver meent echter dat toekomstig onderzoek vooral gericht moet zijn storingen in de resorptie van vitamines in het spijsverteringskanaal: hierdoor kan avitaminose ontstaan, die verzwakking van het parodontium in de hand werkt.

Roorda – Heemstede

352. I. GLICKMAN. *The role of systemic therapy in the treatment of periodontal disease.* J. Am. D. Ass. 62 : 414, 1961.

De locale behandeling van parodontopathieën is altijd een essentieel onderdeel van de therapie, aangezien ontsteking en traumatische occlusie – beide veroorzaakt door plaatselijke factoren en corrigeerbaar door locale behandeling – het belangrijkste deel van de pathologische processen van het parodontium uitmaken.

Er zijn echter gevallen waarin een algemene therapie noodzakelijk is, in het bijzonder bij de chronisch-destructieve vormen. Deze noodzaak kan zich voordoen wanneer specifieke dermatologische afwijkingen, zoals pemphigus, lichen

planus of erythema multiforme zich in de mond manifesteren (cf. Sectie VII, nos. 183, 221, 1953; no. 396, jan. 1956; no. 773, sept. 1961; Sectie VI, no. 277, april 1957).

Andere voorbeelden zijn: zwangerschapsgingivitis, vitamine C-deficiëntie, leukemie, aandoeningen op grond van hormonale stoornissen, diabetes, etc. Deze algemene therapie behoort te berusten op een duidelijk begrip van de werking van het toegepaste middel op het parodontium. Men zal dienen aan te tonen dat er systeem-therapeutica bestaan, die werkelijk de genezing stimuleren en daarbij het herstel van het parodontium als reactie op de plaatselijke behandeling ondersteunen, dan wel bij afwezigheid van schadelijke locale factoren de afbraak van het parodontium voorkómen.

In experimenten op dieren is aangetoond dat er afwijkingen in het gestel zijn, die een schadelijke invloed op het parodontium uitoefenen. Zekere vormen van parodontale degeneratie zijn door systeem-therapie tot genezing gebracht. De bevindingen van de dierproeven duiden erop dat toepassing van hormonale therapie bij de behandeling van chronische destructieve parodontale aandoeningen geïndiceerd kan zijn.

Voortgezet onderzoek in kliniek en laboratorium is gewenst om te bepalen of deze bevindingen ook geldigheid hebben voor de mens. *Kappelle* – Amsterdam

Sectie IX Radiografie

163. F. J. KRATOCHVILL c.s. *Roentgenographic periodontal indicator paste*. J. Am. D. Ass. 63 : 91, 1961.

De gebruikelijke methoden voor het weergeven van de diepte van parodontale laesies door middel van gutta-percha- of zilverstiften wordt door vele onderzoekers gebrekkig geacht. Volgens hen kan men op deze wijze slechts een fragmentarisch beeld van de werkelijke toestand bereiken.

De schrijvers nu maken gebruik van een contrastpasta, die voor 50% uit zachte was en voor 50% uit zilvertijnsel bestaat. Deze pasta wordt door middel van een spuit met verwisselbare en verschillend gebogen aanzetstukken in de pockets gebracht. De dichtheid der pasta is zodanig dat een duidelijke opaciteit wordt verkregen, terwijl voor het overige het röntgenbeeld ter plaatse zichtbaar blijft. Door op deze wijze opnamen te maken met de pasta, bv. eerst alleen buccaal en daarna linguaal resp. palatinaal, kan men een volledig overzicht van de toestand krijgen.

Na afloop laat de pasta zich eenvoudig verwijderen door middel van water- of luchtspuit. *Spies* – Amsterdam

164. Y. V. PAATERO. *Pantomography and orthopantomography*. Or. Surg. Or. Med. Or. Path. 14 : 947, 1961.

De auteur beschrijft in dit artikel de wordingsgeschiedenis van zijn methode om in één röntgenbeeld alle elementen van boven- en onderkaak te vangen. Aan de

tot nu toe geconstrueerde apparaten was nog altijd het nadeel van een zekere vertekening verbonden. Dit was het gevolg van de omstandigheid dat film-cassette en röntgenbuis cirkelvormig om één as draaiden terwijl de kaakbogen altijd meer of minder van de zuivere cirkelvorm afwijken. Een verbetering betekende reeds de vervanging van deze „concentrische” methode door de „tweezijdig excentrische”. Hierbij wordt elke kaakhelft apart gefotografeerd, met de draaiingsas ongeveer ter plaatse van de derde molaar der andere zijde. De projectie voor de molaar- en premolaarstreek is dan nagenoeg orthoradiaal. Voor de frontstreek is dit echter nog geen bevredigende oplossing.

De auteur heeft thans dan ook een apparaat ontworpen, waaraan voor de frontstreek nog een derde rotatie-as is toegevoegd, nl. in het snijpunt van de mediaanlijn met de lijn die ongeveer tussen de contactpunten der premolaren ligt. Tevens worden bij dit nieuwe apparaat de rotatie-assen tijdens de opname automatisch ingesteld, zodat zij daarvoor niet behoeft te worden onderbroken.

Verder bevat het artikel nog aanwijzingen hoe men met deze methode stereoscopische opnamen kan maken. (cf. Sectie IX, no. 126, mei 1959; nos. 156, 157, juli 1961).
Spies - Amsterdam

Sectie X Materia Technica

532. J. B. WOELFEL, G. C. PAFFENBARGER, W. T. SWEENEY. *Changes in dentures during storage in water, and in service.* J. Am. D. Ass. 62: 643, 1961.

Het is algemeen bekend dat opneming van vocht door kunstharprothesen resulteert in lineaire expansie. Dit verschijnsel wordt door sommige practici als zo ernstig beschouwd dat zij de voorkeur geven aan een metalen prothesebasis. Daarentegen is het volgens MILLS en anderen met de pasvorm van metalen bases zeker niet beter gesteld dan bij kunstharprothesen; bovendien heeft de mucosa van de metalen basis vaak meer te lijden dan van een door lineaire expansie enigszins vervormde kunstharplaat.

Leerzaam in dit opzicht is een door de auteurs verricht uitgebreid onderzoek aan lang gedragen rubber- en kunstharprothesen. Hierbij werd niet alleen gelet op de lineaire expansie van molaar tot molaar, doch tevens op de onderlinge afstand tussen protheseranden, en voorts op veel andere verschijnselen, zoals breuk, uitvallen van tanden en verkleuringen van het prothesemateriaal.

Breuk werd slechts in 2,5% van de prothesen gevonden, en wel speciaal wanneer zij natuurlijke elementen tot antagonisten hadden. Bij één methacrylaatprothese was de breuk aan een stoot te wijten, bij een andere prothese van hetzelfde materiaal was een buccaal fragment er tijdens het kauwen afgebroken.

Prothesen van vinyl-acryl-polymeer en van rubber toonden zich merkwaardig stabiel bij normaal gebruik, ondanks wateropneming. In een vochtig milieu bleek de lineaire verandering te variëren tussen 0,02% bij een acrylaatprothese die met glasvezels was versterkt, tot 1,01% bij een prothese uit epoxyhars.

Laatstgenoemd materiaal onderscheidt zich in ongunstige zin doordat het

gemakkelijk verkleurt, vlekkerig en onhygiënisch wordt. Bovendien trekt het zich op den duur van de porseleinen elementen terug zodat deze uitvallen. Dit alles veroorzaakt volgens schr. epoxyhars vooral nog als prothesemateriaal. De bij andere materialen geconstateerde lineaire expansie was klinisch meestal niet eens te ontdekken en benadeelde de goede pasvorm geenszins.

Van Daalen – Utrecht

533. G. HENKEL. *Über die Höhe der Restmonomerabgabe bei verschiedenen Kunststoffen.* Dtsch. Z. M. K. 35 : 377, 1961.

Het is bekend dat koudgepolymeriseerde kunstharsen aanzienlijk meer onveranderd monomeer bevatten dan warmgepolymeriseerde. Vast staat ook dat dit monomeer nog na lange tijd kan worden aangetoond. Aangezien deze uitloging ook in de mond nog maandenlang kan doorgaan, heeft een enkelvoudige bepaling van het monomeergehalte weinig zin. Over de totale hoeveelheid monomeer, die op de lange duur vrijkomt, is in de literatuur echter weinig of niets bekend.

Naar aanleiding van het bovenstaande verrichtte de schrijver een desbetreffend onderzoek, waarbij monsters kunsthars in gedestilleerd water werden bewaard. Regelmatig werd dit water ververst en het vrijgekomen monomeer werd steeds door titratie met kaliumpermanganaat bepaald. Dit ging zo drie maanden door en bij elke bepaling kon nieuw-uitgeloogd monomeer worden aangetoond. De hoeveelheid monsters en het grote aantal bepalingen veroorloofde de vastlegging van de gevonden cijfers in een statistiek.

Bij de warmgepolymeriseerde kunstharsen Superacryl, Optodont en Paladon bleek de monomeerafgifte in regelmatig tempo te verlopen; de hoeveelheid was zeer gering zodat de kans op schade aan de mucosa of op allergische verschijnselen te verwaarlozen wordt geacht. Het fabrikaat Piacryl vertoonde iets minder gunstige cijfers.

Bij de koudgepolymeriseerde kunstharsen was de totale hoeveelheid vrijgekomen monomeer echter 20 à 25 maal zo hoog, zodat hier niet meer van onschadelijkheid kan worden gesproken. Het bleek dat in de eerste dagen zeer veel werd uitgeloogd, hierna volgde een periode van verminderde afgifte. Enkele weken na het begin van de proef steeg de afgifte weer om tenslotte opnieuw af te nemen. Na 3 maanden was de vrijgekomen hoeveelheid niet groot meer, doch zij kon wel regelmatig worden aangetoond.

Van Daalen – Utrecht

534. J. W. MCLEAN. *Some physical properties of a new cross-linked plastic filling material.* Brit. D. J. 110 : 375, 1961.

Ook in Engeland heeft men belangstelling voor het snelpolymeriserende vulmateriaal Cadurit: een pasta, bestaande uit aziridine-polyester, die met een sulfonzuur als katalysator verhardt.

De auteur vergeleek dit materiaal met een snelhardend acrylaat dat eveneens

als vulmateriaal in gebruik is. De fysische eigenschappen van beide bleken grote gelijkenis te vertonen, doch er deden zich ook enige kenmerkende verschillen voor. Zo was de polymerisatiekrimp ongeveer gelijk, maar Cadurit nam veel meer water op. Dit is de reden waarom de vulling een betere randaansluiting zal tonen dan het acrylaat met zijn geringe wateropneming. Worden beide vullingen echter in ijswater gelegd dan zal blijken dat ook bij Cadurit water langs de vullingen opkruipt als gevolg van de capillaire werking.

Voorts is de Cadurit-vulling iets harder dan het acrylaat en ook de drukvastheid is groter. De polymerisatiekrimp doet het acrylaat duidelijk in volume afnemen, daarentegen vertoont Cadurit een betere volumestabiliteit. Cadurit bevat geen restmonomeer en het zou niet toxisch zijn.

De auteur meent dat voor het ogenblik nog niet kan worden gesproken van een opzienbarende verbetering van het beschikbare kunsthars vulmateriaal; mogelijk dat dit op den duur uit klinische ervaringen blijkt (cf. Sectie III, nos. 717, 718, nov. 1961).
Van Daalen – Utrecht

535. G. RYGE, C. W. FAIRHURST, C. H. FISCHER. *The present knowledge of the mechanism of the setting of dental amalgam*. Int. D. J. 11 : 181, 1961.

De resultaten van de overstelpend vele onderzoeken van de laatste 50 jaren betreffende de samenstelling van zilveramalgaam geven een dikwijls verwarrend beeld van de chemische omzettingen die zich tijdens de kristallisatie afspelen. De auteurs trachten hierin ordening te brengen.

MISS GAYLER's reactieschema: $\text{Ag}_3\text{Sn} + \text{Hg} \rightarrow \beta_1 + \gamma_2 \rightarrow \beta_1 + \gamma_1 + \gamma_2$ werd door TROIANO gewijzigd in $\text{Ag}_3\text{Sn} + \text{Hg} \rightarrow \gamma_1 + \delta_2 + \text{niet-omgezet Ag}_3\text{Sn}$ waarbij γ_1 werd geïdentificeerd als Ag_3Hg_4 en δ_2 als Sn_7Hg , doch ook deze zienswijze bleek niet geheel correct. Aan BERMAN en HARCOURT is het te danken dat het zogenaamde Ag_3Hg_4 werd herkend als de dodecaëdrische kristallen van Moschellandsbergiet, die de chemische samenstelling Ag_2Hg_3 bezitten. Volgens de huidige kennis van de amalgamatie luidt de formule voor de chemische omzettingen als volgt: $\text{Ag}_3\text{Sn} + \text{Sn} + \text{Hg} \rightarrow \text{Ag}_2\text{Hg}_3 +$ de gamma-vaste oplossing van kwik in tin + mogelijkkerwijs nog niet-omgezet Ag_3Sn .

Amalgaamvijsels van 50% tot 67% zilver tonen verschillen in de beschikbare hoeveelheden Ag_3Sn en tin, alsook in de percentages der afzonderlijke fasen. Wanneer het zilveragehalte van de oorspronkelijke legering laag is en vrij tin voor de reactie met kwik beschikbaar is, dan zal er een grotere hoeveelheid van de gamma-vaste oplossing van kwik in tin worden gevormd. De variabelen bij de menging van vijsel en kwik, zoals de vijsel-kwik-verhouding, de verschillen in druk en duur tijdens het mengen in de mortier, de condensatieduur en -druk, etc. zullen alle hun invloed doen gelden op de snelheid van de vorming der verschillende fasen en van de hoeveelheid van het vijsel dat zich aan de omzetting met kwik onttrekt. Dit alles zal ook zijn stempel drukken op de eigenschappen van de amalgaamvulling en haar dimensionele gedrag.

Van Daalen – Utrecht

536. P. E. GAINSBURY. *The laboratory evaluation of two typical white precious-metal dental casting alloys*. Brit. D. J. 111 : 77, 1961.

In de ruim 30 jaren dat witgoudlegeringen voor tandheelkundig gebruik ter beschikking zijn, is de vraag hiernaar niet zo groot geweest als men had verwacht. Ondanks alle niet te onderschatten voordelen, zoals lager soortelijk gewicht, lagere prijs dan de geelgoudsoorten, uitmuntende fysische eigenschappen en gemakkelijke verwerking, kreeg het witgoud allengs de naam dat de gietstukken zouden laboreren aan porositeiten en insluitsels en dat dus de fysische eigenschappen zouden achterstaan bij die van geelgoud, waarover men steeds tevreden was geweest. Deze inzichten vindt men terug in het leerboek van ANDERSON (1956) en in twee artikelen van JOHNSON (cf. Sectie X, no. 333, juni 1957).

De auteur wil met zijn onderzoek deze opvatting uit de wereld helpen, want de beide door hem gekozen witgoudlegeringen, die smeltintervallen van 920-1025° C. en 923-975° C. bezitten, zijn volgens hem ontegenzeggelijk superieur aan geelgoud- en chroomcobaltlegeringen. Natuurlijk dient men de goede smeltkroezen, gasbranders en gietapparaten te gebruiken en de gietstukken achteraf aan een veredelingsbehandeling te onderwerpen ten einde de optimale eigenschappen te voorschijn te roepen; een warmtebehandeling van een kwartier bij 350 à 400° C. Dan zal men volgens schr. ervaren dat de witgoudlegeringen gietstukken van hogere kwaliteit opleveren dan die van geharde geelgoud- en chroomcobalt-legeringen.

Van Daalen – Utrecht

537. R. EARNSHAW. *The effect of glycerol on the thermal expansion of gypsum-bonded investments*. Brit. D. J. 110 : 418, 1961.

Door een toevallige waarneming bleek dat gipshoudende inbeddingsmassa, die in contact is geweest met glycerine bevattende, als duplicieermassa gebruikte, hydrocolloïden, een verhoogde thermische expansie te zien geeft. Deze waarneming werd de aanleiding tot een nader onderzoek betreffende de thermische expansie van gipshoudende inbeddingsmassa, die was aangemengd met glycerinehoudend water. Het onderzoek betrof twee Engelse en twee Amerikaanse inbeddingsmassa's, die òf kwarts òf cristobaliet bevatten.

Inderdaad bleek voor alle vier soorten de thermische expansie hoger te liggen bij toepassing van verschillende hoeveelheden glycerine in het mengwater. Hierin bezit men dus een doeltreffend middel om de thermische expansie bij inbeddingsmassa's op te voeren. Van een bijkomende nadelige invloed is schr. niets gebleken.

Tot nu toe was de toepassing van hygroscopische expansie nodig om de totale expansie zo hoog mogelijk op te voeren. Volgens MUMFORD en PHILLIPS is hieraan echter het nadeel van de vervorming van het wasmodel verbonden (cf. Sectie X, no. 390, nov. 1958). Wanneer toevoeging van glycerine aan het mengwater de thermische expansie voldoende vergroot, dan behoeft men dus niet

meer zijn toevlucht te nemen tot de hygroscopische expansie met de nadelen daarvan.

Van Daalen – Utrecht

Sectie XII Grensgebieden

168. G. JOHANSON, B. LINDENSTAM. *Dental evidence in identification*. Acta Odont. Scand. 19: 101, 1961.

De bijzondere kenmerken van het gebit zijn om twee redenen van belang voor de identificatie van individuen. Ten eerste komen zij naar alle waarschijnlijkheid, evenals de lijnen van een vingerafdruk, bij verschillende personen nooit op volkomen gelijke wijze voor; ten tweede behoren de tandweefsels, alsmede de materialen waardoor deze vervangen worden, tot de moeilijkst verwoestbare van het menselijk lichaam.

Ter verduidelijking van het eerste punt mag dienen dat er bij het verlies van één element al 32 mogelijkheden zijn; het verlies van twee elementen maakt $32^2 = 1.024$ combinaties mogelijk; voor drie elementen betekent dit dus 32^3 ofwel 32.768 mogelijkheden.

Moeizaam is deze wijze van identificatie echter door de omstandigheid dat van elke persoon een volledige status moet worden opgenomen, hetgeen 20 tot 30 minuten per persoon kost. Degene die bij een slachtoffer van ongeval of misdaad de gegevens moet registreren veroorzaakt door een andere wijze van beoordeling soms afwijkingen in zijn status, hetgeen dan weer tot vergissingen aanleiding kan geven, temeer omdat de oorspronkelijke behandelkaarten vaak niet voldoende gegevens bevatten.

Dit alles kan worden vermeden door gebruik te maken van de fotografische methode. De auteurs maken drie opnamen, nl. één van het hoofd van de patiënt „en face”, waarbij tevens een naamplaatje en een codenummer worden gefotografeerd, verder één van de elementen van de bovenkaak, waarbij door middel van een spiegel zowel de buccale als de linguale vlakken op de foto komen, ten slotte op analoge wijze één van de elementen van de onderkaak.

Aangezien het bij een uitgebreid materiaal toch nog veel tijd en moeite zou vergen, de betrokken persoon aan de hand der foto's te identificeren, worden daarbij ook nog korte lijsten gevoegd van direct in het oog vallende bijzonderheden, zoals amalgaamvullingen in het bovenfront, ectostematische elementen, gouden kronen, etc. Aan de hand daarvan vindt een voorlopige schifting plaats, zodat men slechts een beperkt aantal foto's aan een onderzoek behoeft te onderwerpen om tot identificatie te komen. (Het onderbrengen van deze gegevens in een ponskaartensysteem – zie Sectie XII, no. 166, jan. 1962 – zou naar het oordeel van referent het werk nog aanzienlijk vereenvoudigen.) Men kan voor de door de auteurs beschreven methode zowel zwart-wit opnamen als kleurenfoto's gebruiken. In het laatste geval kan men uiteraard de kleurvariaties benutten, waardoor het aantal mogelijkheden nog wordt uitgebreid.

Een opgave van de technische gegevens betreffende foto-apparaat, verlichting, spiegels, etc. is in het artikel opgenomen.

Spies – Amsterdam

169. W. H. ARNOLD. *Gedanken eines Praktikers zum Turbinengerät*. Dtsch. Z. Z. 16: 834, 1961.

Ofschoon men thans wel een voorlopig oordeel over de apparaten met hoge omwentelingssnelheden kan uitspreken, zal volgens schr. de definitieve waarde-bepaling vele jaren van ervaring eisen. Hij heeft vooral oog voor de nadelen: de toepassing van turbines eist meer terughouding en zelfcontrole van de practicus, het instrumentarium is gecompliceerder en kostbaarder geworden en vergt veel meer zorg dan de conventionele apparaten, die bovendien toch niet kunnen worden gemist. Het risico voor de pulpa is groter en maakt de spray onontbeerlijk, doch daardoor wordt het zicht dikwijls weer slecht. De onaangename fluittoon is op den duur misschien niet zonder gevaar voor het gehoororgaan. De zorg voor het onderhoud van het dure instrumentarium is groter; de verwisseling van slijpstenen en boren eist nog teveel tijd. Vooral de diamantstenen geven aanleiding tot het ontstaan van ongewenst diepe krassen (cf. Sectie III, no. 744, febr. 1962). Het rondslingeren van pathogene kiemen door het gebruik van de spray roept het gevaar voor infecties op. Bescherming tegen dit gevaar, vooral voor mond, neus en ogen, maakt een gezichtsmasker noodzakelijk. Helaas wordt dit laatste nog te weinig ingezien. Mogelijk biedt deze vorm van bescherming echter niet voldoende waarborg tegen infecties. *Van Daalen* – Utrecht