

## EXCERPTA ODONTOLOGICA

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

### Sectie I Basiswetenschappen

506. F. E. KOPY. *Une incisive néandertalienne trouvée en Suisse*. Schweiz. M. Z. 68 : 129, 1958.

Het artikel bevat de beschrijving van een eerste incisie uit de linker bovenkaak, die in een grot bij Saint-Brais (Franches-Montagnes, Zwitserse Jura) werd gevonden. De tand toont klassieke Neanderthaler kenmerken: massieve kroon, sterke ontwikkeling van tubercula dentalia en marginale randen. Voorts is de labio-linguale afmeting van het ovale wortelkanaal aanzienlijk groter dan de mesio-distale. Het labiale glazuuroppervlak toont honderden fijne krassen, die op de andere vlakken ontbreken. Wellicht zijn deze het gevolg van het gebruik van vuurstenen messen tijdens het eten.

Dit is de eerste maal dat in Zwitserland Neanderthaler overblijfselen zijn gevonden. De ouderdom van het element wordt op 40.000 jaar geschat.

Visser - Hilversum

507. C. H. HJORTSÖ. *A new apparatus for demonstrating the mechanics of the temporomandibular joint*. Odont. Revy 8 : 443, 1957.

In vroegere onderzoeken hadden de schrijver en zijn medewerkers het mechanisme van het kaakgewricht tijdens de verschillende kaakbewegingen trachten te analyseren (publicaties o.a. in Odont. Revy, Vol. 4, no. 2, 1953; Vol. 5 no. 3, 1954). Naar aanleiding hiervan kwam de auteur tot de constructie van een apparaat, dat ten doel heeft dit mechanisme nader te demonstreren. Het wordt in dit artikel aan de hand van een aantal foto's en constructietekeningen beschreven. Het is voornamelijk voor onderwijsdoeleinden bestemd. Visser - Hilversum

### Sectie II Wetenschappelijk Cariësonderzoek

559. G. L. SLACK. *The claim of therapeutic dentifrices*. Brit. D. J. 104 : 84, 1958.  
560. R. L. HARTLES. *The laboratory testing of dental caries preventives*. Brit. D. J. 104 : 89, 1958.

Over beide in de titel genoemde onderwerpen hielden de auteurs voordrachten op de jaarvergadering van de British Dental Association te Newcastle on Tyne, op 4 juli 1957.

1. Eerstgenoemde auteur herinnert aan het feit, dat nog geen tandpasta bekend is waarmee cariës kan worden voorkómen, ondanks de experimenten met verschillende toevoegsels, zoals ammoniumzouten, urea, antibiotica, chlorofyl, etc. (cf. Sectie II, no. 344, 1954). Wel zijn hoopgevende resultaten bereikt met het onderzoek naar de toevoeging van enzymremmers (zie o.a. FOSDICK, Sectie II, no. 463, mei 1956) en bepaalde fluoriden (met name tinfluoride, zie o.a. Sectie II, no. 535, okt. 1957), maar deze resultaten zijn nog niet voldoende bevestigd.

Overigens mag aan de zg. therapeutische tandpasta's slechts een beperkte waarde worden toegekend, want het voortdurend gebruik van medicamenten om het ontstaan van cariës te verhinderen, is in beginsel niet gewenst (zie ook de uitspraak van HILL, Sectie II, no. 344, 1954, slotbeschouwing). Zolang men geen betere methoden kent, zijn de gunstigste resultaten nog te verwachten van een doeltreffend dieet en een goede mondhygiëne.

2. De conclusies van het tweede artikel luiden als volgt:

De applicatie van enzymremmers, met als doel de zuurvorming op het tandoppervlak tegen te gaan, kan in principe als een preventieve maatregel worden beschouwd. Maar dan dient men er volkomen zeker van te zijn, dat voor schadelijke nevenwerkingen geen gevaar bestaat. Onderzoekingen in vitro zijn nodig om te kunnen vaststellen of de te appliceren stoffen in aanmerking komen voor nader klinisch onderzoek.

Het eigenlijke doel van cariëspreventie zou moeten zijn, de weerstand van de tandweefsels zodanig te verhogen, dat de aanvalskrachten geen kans tot aantasting krijgen. Zolang dit doel – mede door het overal ter wereld onstuitbaar hoge gebruik aan koolhydraten in het voedsel – niet bereikbaar is, dient verder te worden gezocht naar middelen, die de aanvalskrachten verzwakken. De discussie naar aanleiding van beide voordrachten is aan de artikelen toegevoegd.

*Visser – Hilversum*

### **Sectie III Conserverende Tandheelkunde**

522. R. SCHEITZA. *Kaliumpermanganat, ein zu Unrecht wenig beachtetes Mundpflagemittel*. Z. Welt Ref. 59 : 62, 1958.

De auteur breekt een lans voor een regelmatig gebruik van kaliumpermanganaat, zowel voor mondspoeling als voor reiniging van de tandenborstel. De gunstige eigenschappen van het middel berusten in wezen op een krachtige, doch tevens langzame en lang aanhoudende afsplitsing van zuurstof, die niet – gelijk bij waterstofperoxide – vrij kan ontwijken, doch zich aanstonds verbindt met diverse, gemakkelijk oxideerbare stoffen. Aldus heeft het middel een desodoriiserende en desinfecterende werking, waarbij een aantal organische stoffen, o.a. rottings- en gistingsprodukten, onschadelijk worden gemaakt. In verband hiermee meent schr. er ook een cariëswerende werking aan te mogen toeschrijven.

Verder vraagt hij aandacht voor de gunstige werking bij licht bloedend tandvles en chronische gingivitis. Tenslotte is kaliumpermanganaat zeer geschikt om de tandenborstel in een hygiënische toestand te houden. Zowel voor mondspoelingen ( $2 \times$  daags) als voor het reinigen van de tandenborstel beveelt schr. een concentratie van 1 : 5.000 tot 1 : 3.000 aan. Oplossingen zijn echter niet lang houdbaar zodat zij steeds vers dienen te worden bereid. *Visser - Hilversum*

523. M. B. QUIGLEY. *The effect of blood clotting on hamster pulp exposures.* Or. Surg. M. P. 10 : 313, 1957.

Onderzocht werd de reactie van het pulpaweefsel, wanneer na exponeren van de pulpa het gelaedeerde weefsel bedekt werd gelaten met bloedcoagulium. Histologische preparaten van op deze wijze behandelde hamsterelementen vertoonden niet-regeneratieve pathologische afwijkingen van de pulpa.

Methoden van pulpa-overkapping, die berusten op het achterlaten van een bloedcoagulium op de geëxponeerde plaats, worden op grond van dit onderzoek afgewezen.

*Lamers - 's-Hertogenbosch*

524. J. MACDONALD, G. C. HARE, A. W. S. WOOD. *The bacteriologic status of the pulp chambers in intact teeth found to be nonvital following trauma.* Or. Surg. M.P. 10: 318, 1957.

Van een groot aantal elementen, die devitaal waren tengevolge van een trauma, zonder dat de pulpakamer was geopend, werd de inhoud van het wortelkanaal bacteriologisch onderzocht. In de meeste gevallen bleek deze een flora te bevatten overeenkomend met die van de mond. Enkele waren steriel, maar vertoonden bij röntgencontrole een haard. Bij vele niet-steriele kanalen werd geen haard geconstateerd. Een correlatie tussen de bacteriologische toestand van het kanaal en de aanwezigheid van een haard kon niet worden vastgesteld. Aangenomen wordt dat micro-organismen uit de mondholtte via de sulcus gingivalis en het periodontium het wortelkanaal kunnen bereiken.

*Lamers - 's-Hertogenbosch*

525. L. I. GROSSMAN, L. PARRIS, H. COBE. *Antibacterial effect of residual bacitracin during culturing from root canal.* Or. Surg. M. P. 10 : 426, 1957.

Wanneer bij het maken van een kweekproef uit een wortelkanaal resten van medicamenten uit het kanaal op de voedingsbodem worden overgebracht, kunnen deze de groei van micro-organismen belemmeren en aldus de proef waardeloos maken. Voor de meeste componenten van poly-antibiotische pasta's zijn evenwel zg. inactivatoren bekend: stoffen die de groeiremmende werking

van de antibiotica op de voedingsbodem teniet doen. Daar voor bacitracine geen inactivator bekend is, dienen alle resten hiervan uit het kanaal te worden verwijderd alvorens een betrouwbare kweekproef kan worden genomen.

Een desbetreffend onderzoek wees uit dat driemaal uitvegen met paperpoints voldoende is om alle resten te verwijderen. Lamers - 's-Hertogenbosch

526. H. OBWEGESER, H. TSCHAMER, LAURENTSCHITZ. *Bakteriologische Resektionskontrollen nach desinfektionsloser einzeitiger Wurzelfüllung einkanali-gener Gangränzzähne*. Dtsch. Z. M. K. 26 : 103, 1957.

Van een aantal eenwortelige elementen met gangreneuze kanaalinhoud werd in één zitting het wortelkanaal geruimd, gereinigd en met guttapercha points en oxyfosfaatcement gevuld. Een kweekproef, genomen vóór het vullen, viel positief uit. De behandeling werd met steriele instrumenten, doch zonder gebruik van wortelkanaaldesinfectantia verricht. Slechts in enkele gevallen trad drukgevoeligheid van het element op; deze verdween echter spontaan.

Na enkele weken werd door middel van apexresectie het tandbeen van de apex bacteriologisch onderzocht en in de meeste gevallen steriel bevonden. Van enkele elementen die nog een positieve kweek leverden, werd na 1 tot 2 jaar nogmaals de apex onderzocht, deze bleek nu ook steeds steriel te wezen.

Lamers - 's-Hertogenbosch

527. F. W. 'T HOOFT. *Die Vermeidung von Perforation bei endodontischen Behandlungen*. Z. Welt Ref. 58 : 530, 1957.

Een onaangename complicatie bij een endodontische behandeling vormt de „fausse route”, hetzij in de wand van het wortelkanaal, hetzij in de bodem van het cavum dentis van meerwortelige elementen. Laatstgenoemde mogelijkheid wordt wel in het bijzonder in de hand gewerkt, wanneer tengevolge van obliteratie van de pulpaholte (door secundair tandbeen of dentikels) of van anatomische oriëntatiemoeilijkheden de kanaalingangen zich lastig laten benaderen.

De auteur beschrijft hoe hij met behulp van twee eenvoudige instrumenten dit gevaar meent te kunnen keren. Uit een groot aantal metingen bleek dat de afstand tussen de mesio-buccale fissuur en de onderzijde van de bifurcatie steeds groter was dan 8,5 mm. Met behulp van een wortelkanaalstopper, waarop een deelstreep van 8 mm is aangebracht, kan men nu steeds controleren of men bij het openen van het cavum de kritieke afstand is genaderd. Verder gaan heeft ook geen zin, omdat men dan reeds in de bodem instrumenteert. Men moet nu in zijdelingse richting zoeken, waarbij natuurlijk perforatie van de wanden dreigt. Deze kan worden voorkómen, wanneer men voortdurend de wanddikte kan nagaan. Een daartoe dienend instrument kan worden vervaardigd door de bek van een pincet zodanig bij te buigen, dat in dichtgeknepen toestand niet

alleen de punten, maar ook meer teruggelegen delen contact maken. Zo kan men nu de wanddikte meten, door de wand tussen de punten van het pincet te nemen, opdat men aan het verder gelegen contactpunt de gevraagde afstand kan aflezen.

*Van Schijndel - Utrecht*

528. A. TH. MEYER. *Zur Frage der Indikation der Vitalamputation bei Karies profunda*. Z. Welt Ref. 58 : 571, 1957.

Op grond van het pathohistologische beeld van de pulpa bij caries profunda en de onmogelijkheid om een exacte pulpadiagnostiek uit te voeren wijst de auteur de indirecte overkapping – het achterlaten van een laag carieus tandbeen om te verhinderen dat de pulpa wordt geopend – af. Hij geeft dus de voorkeur aan radicale excavatie.

Wordt de pulpa geëxponeerd, dan ontraadt hij directe overkapping, eveneens op bovengenoemde gronden. In alle gevallen acht hij vitale amputatie, met verwijdering van de kroonpulpa en behoud van de vitale wortelpulpa, geïndiceerd. (cf. Sectie III, nos 506 en 507, febr. 1958).

*Van Schijndel - Utrecht*

#### **Sectie IV Prothetische Tandheelkunde**

286. R. SCHWINDLING. *Alginatabdruckmassa und individueller Abdrucklöffel*. Dtsch. Z. Z. 12 : 1547, 1957.

Van een afdrukmetaal eist men een correcte negatieve afbeelding van het origineel; evenzo dient het modelmetaal een nauwkeurig positief op te leveren; de eigenschappen van beide materialen moeten zulks mogelijk maken. Nu reageren alginaten zeer subtiel op uiterlijke fysico-chemische invloeden: het contact met vloeibare gipsmassa roept bv. onmiddellijk een expansie van het afdrukmetaal tevoorschijn. Het modelgips zelf reageert met een volumeverandering bij het vastworden van de massa. Ook andere modelmaterialen vertonen dit verschijnsel, want elke verandering van de fase heeft bedoeld gevolg.

Ook de laagdikte van de alginaatmassa in de afdruklepel blijkt van belang voor de nauwkeurigheid van de afdruk. Men kan dit vooral waarnemen bij gecompliceerde vormen van het origineel: een kleine premolaar zal minder nauwkeurig worden weergegeven dan een grote molaar. Bij het vervaardigen van afdrukken is het dan ook zaak dat de laag afdrukmassa overal even dik uitvalt. Verder houde men in het oog dat bij afnemende dikte van de alginaatlaag in de afdruklepel de vormnauwkeurigheid van het gipsmodel toeneemt: men werke dus steeds met voorgevormde individuele afdruklepels.

*Van Daalen - Utrecht*

287. H. UHLIG. *Gedanken zur sogenannten immediat-prothetischen Versorgung von Gebisschäden*. Dtsch. Z. Z. 13 : 3, 1958.

De meestal naar voren gebrachte argumenten ten gunste van de toepassing van het systeem der immediatprothese worden op hun waarde besproken; de auteur komt daarbij tot de slotsom dat zij over het algemeen inderdaad voor dit systeem pleiten. Voor de patiënt zullen steeds de esthetische voordelen overwegen, vooral wanneer de door extracties in het front geschapen toestand hem afschrikt.

Voor de auteur staat het echter vast dat vrijwel steeds ook algemeen tandheelkundige overwegingen van de zijde van de tandarts de doorslag moeten geven. Sinds de meeste patiënten onder het régime van de sociale verzekering vallen, is het daarom zo jammer, dat de voorschriften der ziekenfondsen met deze inzichten geen rekening houden. De auteur vermeldt hoe hij desondanks zijn patiënten weet te helpen zonder dat de kosten hun daarbij te hoog worden. Ook beschrijft hij, hoe hij met inachtneming der ziekenfondsvoorschriften het restgebit kan behoeden voor verval, want de immediatprothese acht hij zeker niet uitsluitend geïndiceerd voor het gebied der totale prothese.

Het artikel besluit met de door schrijver gevolgde techniek bij de vervaardiging der immediatprothese en de latere relining met Palavit.

Van Daalen – Utrecht

288. R. SCHEU. „*Warum und wann kippen nahezu starr mit den Pfeilern verbundene Freund-Prothesen nicht ihre Pfeiler?*“ *Bemerkungen zu der Arbeit von K. CHR. KOLLER in Heft 20, Z. Welt Ref. Z. Welt Ref. 58 : 694, 1957.*

De auteur is het volkomen eens met KOLLER's inzichten (cf. Sectie IV, no. 282, mrt. 1958). Ook voor brugconstructies geldt de regel dat een lange hefboom bij drukbelasting minder schade toebrengt. Slechts in geval van lange zadels is fixatie met telescoopkronen en soortgelijke starre verankeringen geoorloofd.

De auteur past de starre verankering met conisch toelopende, 1,2 mm dikke ankers slechts toe bij kleine en normale zadels: bij te grote uitbreiding der zadels zal een star steunanker de pijlerelementen evenzeer overbelasten als brugwerk. Alle vrij-eindigende zadels combineert hij met 0,8 mm dikke, soepele trekankers, die de pijlers in horizontale richting niet belasten. Overigens verwijst hij naar zijn artikel in Z. Welt Ref. afl. 11, 1957.

Van Daalen – Utrecht

289. J. DÓRA. *Technische Arbeiten bei der Dóraschen subperiostalen Implantation in Fällen vollständigen Zahnverlustes im Unterkiefer*. Dtsch. Z. Z. 12 : 1660, 1957.

De auteur is voorstander van de implantatie van het zg. Svedion-frame in één fase: 1. om de patiënt een tweede operatie te besparen; 2. omdat schr. dan een

betere fixatie van het implantaat door het bindweefsel bereikt dan bij de methode in twee fasen. Op de pijlers van het implantaat bevestigt hij voorts een vaste brugprothese, en geen uitneembare; de auteur noemt daarvoor zijn redenen.

De patiënt wenst de prothese natuurlijk zo vlug mogelijk aangebracht te zien; daarom implanteert schr. 8 à 10 weken na extractie der laatste elementen met daaraanvolgende alveolectomie. In tegenstelling tot andere auteurs houdt hij de indicatie zeer ruim en implanteert onafhankelijk van de kaakvorm. De enige contra-indicatie acht hij een locale of algemene ziekte, in welk geval trouwens elke ingreep in de mond te ontraden is.

In het algemeen zijn schr.'s ervaringen volgens bovenvermelde richtlijnen gunstig. Hij heeft gestreefd naar een methode, die door iedere geroutineerde mondchirurg kan worden uitgevoerd (cf. Sectie IV, no. 290, mei 1958).

Het technische procédé heeft hij gewijzigd door het invoeren van een nieuwe werkmethode, die men in het artikel beschreven vindt. Vóór de operatie vervaardigt schr. een Svedion frame-implantaat op een ongeveer nauwkeurig model van de kaak, waarbij hij ervoor zorgt dat de latere slijmvliesnaad nagenoeg nergens boven het metaal komt te liggen. Voorts wordt een tegenmodel van eboniet gemaakt. Tijdens de operatie wordt een Zelex-afdruk van de blootliggende kaak vervaardigd en uitgegoten in snelhardend gips. Naar dit positief maakt men een Moldano-negatief, dat vervolgens in Melotte-metaal wordt uitgegoten. Het Svedion frame wordt nu in een speciale pers tussen dit Melotte-kaakmodel en het ebonieten tegenmodel geperst, zodat het frame precies de vorm van het metalen kaakmodel aanneemt. Schr. laat het frame opnieuw polijsten, reinigen en steriliseren, plaatst het daarna op de kaak en fixeert het hieraan met ligaturen. Tenslotte volgt de hechting van de wondnaad, waarna nog een nabehandeling plaats vindt met 1% Sterogenol-oplossing. Na 3 à 4 weken wordt dan een onderspoelbare brug met cement op de vier pijlers geplaatst.

Voor de bovenkaak is het procédé weliswaar iets gecompliceerder, doch in wezen niet moeilijker.

Tenslotte laat de auteur een beschrijving volgen van de gebruikte persmachine en van zijn vulcaniseer-inrichting.

*Van Daalen - Utrecht*

290. R. SCHWINDLING. *Subperiostale Implantation gegossener Chrom-Kobalt-Molybdängeriuste innerhalb acht Stunden.* Dtsch. Z. Z. 13 : 18, 1958.

Door een goed georganiseerde samenwerking tussen operateur en laboratorium is het volgens schr. mogelijk, binnen acht uren (de voor een primaire wondgenezing toelaatbare periode) een implantaat te vervaardigen en te plaatsen.

Door middel van een vooraf gemaakte individuele lepel wordt met stents een afdruk vervaardigd, die in hard gips wordt uitgegoten. Intussen wordt de incisie provisorisch gesloten met enkele situatiehechtingen. Bij het modelleren van het implantaat wordt voor de pijlers gebruik gemaakt van cilindrische plexiglas-staafjes, die met een parallelometer op het model worden aangebracht.

Na het plaatsen van het implantaat wordt de patiënt gedurende tien tot twaalf dagen opgenomen. Na twee tot vier weken volgt plaatsing van de prothese, die met vier onderling niet verbonden busjes op de cilindrische pijlers past. In de prothese geperste verende stiftjes zorgen voor extra retentie op de pijlers.

De basis wordt als een brug afgewerkt en ligt overal 1 à 2 mm van de mucosa af. Roorda - Groningen

291. J. HERRMANN. *Einpflanzung eines Vitalliumgerüstes bei einem Holzbläser*. Dtsch. Z. Z. 13 : 31, 1958.

Beschreven wordt het geval van een 57-jarige saxofonist, bij wie in twee fasen een implant-prothese werd vervaardigd. Het implantaat werd met ivorstiftjes (die later geresorbeerd worden) op de kaak bevestigd.

Bij controle na 9 maanden bleek het implantaat volkomen vast te zitten, de patiënt kan zijn blaasinstrument ongehinderd bespelen. Roorda - Groningen

292. R. LE HUCHE. *Le tenon radicaire*. Actual. Odontostomat. 11 : 409, 1957.

In een zeer lezenswaardig artikel bespreekt de auteur de meest voorkomende mislukkingen met wortelstiften, waarbij òf de stift tot breuk kan komen, òf de wortel breekt wegens een door het opboren van het kanaal toegebrachte verzwakking. Deze mislukkingen komen voor een deel weer voor rekening van te lange, te korte, te dikke of te dunne stiften, alsmede door een ongunstige vorm van hun doorsnede. Te lange en te dikke stiften dragen bij tot een (vaak plaatse-lijke) dunwandigheid van de wortelkanalen, anderzijds breken te dunne stiften soms zelf af, omdat zij niet voldoende weerstand kunnen bieden aan de inwerkende krachten.

De schrijver beredeneert zijn voorkeur voor cilindrisch gevormde stiften van voldoende dikte, die aan de punt over een zekere lengte conisch zijn bijgeslepen in overeenstemming met de apicaalwaarts afnemende diameter der wortels. De practicus beschikt volgens schr. eigenlijk nog steeds niet over het geschikte instrumentarium voor het opboren der kanalen, omdat de fabrikanten zich hiervoor in het algemeen te weinig moeite geven. De auteur meent dat een stel van 9 reamers van het gewenste profiel, in dikte variërend van 0,9-1,7 mm, voor alle voorkomende gevallen voldoende zou wezen. De hierbij geleverde fabrieksstiften van overeenkomstige vorm zouden dan steeds de gewenste sterkte bezitten, en het gevaar voor perforatie zou zeer verminderd wezen. Natuurlijk zal nauwkeurig röntgenonderzoek naar lengte, richting en vorm der wortelkanalen een bijkomende waarborg betekenen. Van Daalen - Utrecht



**Sectie V Orthodontie**

282. L. PETRIK. *Zur Kieferorthopädischen Spätbehandlung*. Oest. Z. Stomat. 54 : 274, 1957.

De verouderde gevallen die in dit artikel worden beschreven, betreffen patiënten van 16 tot 23 jaar. De auteur legt er de nadruk op dat niet in alle gevallen een bevredigend eindresultaat te bereiken is. Dikwijls leidt de late behandeling tot een verbetering in de stand der elementen, en niet tot „eugnatie”. Vooral de diepe beet reageert slechts in geringe mate op de behandeling; inslijpen zal dan ook dikwijls gewenst zijn.

Ook op de genoemde leeftijden werden alle behandelingen met behulp van de activator verricht. De auteur maakt veel gebruik van veertjes die, uit de activator komend, van labiaal en incisaal op de elementen aangrijpen: zg. „labiale Führungssporne”.

*Zetsma – Utrecht*

283. F. ASCHER. *Zur Spätbehandlung des Diastema*. Fortschr. Kieferorthop. 18 : 131, 1957.

De sluiting van het centrale diasteem is ook op gevorderder leeftijd dikwijls gewenst. De orthodontische behandeling kan aanzienlijk worden vereenvoudigd door het kaakbeen tussen de elementen tot de apex weg te nemen. Onafhankelijk van de leeftijd kan deze behandeling worden uitgevoerd, hetgeen schr. aan de hand van enkele voorbeelden demonstreert. Hij vestigt er daarbij de aandacht op dat de orthodontische ervaring ook voor de algemene practicus van belang is, opdat een eventuele prothetische nabehandeling door dezelfde tandarts kan worden verricht.

*Zetsma – Utrecht*

**Sectie VI Pathologie**

347. N. SCHWENZER. *Zur Klinik und Histologie des Dens in Dente*. Dtsch. Z. Z. 12 : 1233, 1957.

Een samenvatting wordt gegeven van de historische beschrijvingen en opvattingen omtrent de dens in dente. De indeling van BRUSZT in een partiële (radiculaire of coronaire) vorm en een totale vorm wordt genoemd. Het verschijnsel wordt alleen in het blijvende gebit aangetroffen, voornamelijk in de laterale incisieven, soms ook bij molaren en praemolaren. Het merendeel der auteurs neemt als oorzaak een instulping van de glazuurpulpa aan; anderen o.a. BRUSZT en GOTTLIEB denken aan kiemdeling of samensmelting van twee kiemen.

Vervolgens worden drie gevallen beschreven. Het eerste geval betreft een totale vorm van dens in dente in een cuspidaat, die een kersgrote radicaire

kyste had gevormd. Binnen de instulping werden necrotische botresten gevonden, die de schrijver, wat de morfogenese betreft, een samensmelting van twee kiemen doet vermoeden. Het bot zou dan ontstaan zijn uit het tussen twee kiemen liggende mesenchymale weefsel. Ook in het tweede geval vindt hij een aanknopingspunt voor deze theorie: het betreft hier namelijk één dens in dente op de plaats van een hoektand en een eerste praemolaar in de bovenkaak: versmelting van beide kiemen zou de dens in dente hebben opgeleverd. Als derde geval beschrijft de auteur nog twee bilateraal optredende, coronaire vormen in twee laterale bovenincisieven.

*Roorda - Groningen*

348. B. BERGER, C.-H. FISCHER. *Studie zu den Heilungsvorgängen bei intra-alveolärer Verletzungen der Pulpa*. Dtsch. Z. Z. 12 : 1332, 1957.

Een histologisch onderzoek wordt beschreven van een centrale incisief, die op 8-jarige leeftijd door een trauma werd getroffen en die acht jaar later als gevolg van tweede trauma moest worden verwijderd. Het bleek dat de fractuur, die op 8-jarige leeftijd in het apicale deel van de wortel was ontstaan, geen aanleiding had gegeven tot het afsterven van de pulpa, maar dat zich - zonder dat opnieuw een benige verbinding tot stand kwam - harde weefsels (dentine en cement) hadden gevormd.

De auteurs vestigen de aandacht op het regeneratievermogen van de jeugdige pulpa, zodat bij genezing van veel wortelfracturen in dit stadium gunstige resultaten zijn te verwachten. Zij kunnen dit echter niet aannemen van oudere, atrofische pulpae.

*Roorda - Groningen*

349. W. LYMPIUS. *Kasuistischer Beitrag zur Paramyloidose*. Dtsch. Z. Z. 12 : 1238, 1957.

In gevallen van chronische ontsteking met sterk weefselverval (tbc, bronchiectasieën, chronische osteomyelitis) wordt dikwijls amyloïed gevonden in lever, milt, nieren of hart. Amyloïed kan echter ook primair, zonder bekende oorzaak, voorkomen: men spreekt dan van paramyloidose; dit wordt niet typisch in de eerder genoemde organen aangetroffen.

In 50% der gevallen van paramyloidose treedt macroglossie op. Dikwijls is deze afwijking zelfs als eerste symptoom waarneembaar, zodat hierop een vroegtijdige diagnose kan worden gesteld. Proefexcisie kan de diagnose bevestigen. De laatste tijd wordt aangenomen dat amyloïed alleen gelijk met een plasmocytoom optreedt.

Een geval wordt beschreven van een 70-jarige man met een sedert twee jaar bestaande beiderzijdse conjunctivitis. Na een jaar werd een toenemende zwelling van tong en gingiva merkbaar. Proefexcisie en sternumpunctaat wezen op paramyloidose en plasmocytoom.

*Roorda - Groningen*

350. P. ORAVECZ. *Untersuchungen über dentale Herde bei Schulkinderen der Stadt Pécz, mit besonderer Berücksichtigung der Milchzähne.* Dtsch. Z. Z. 13 : 126, 1958.

Bij 365 Hongaarse kinderen werd in het kader van een geneeskundig schoolonderzoek nagegaan, in hoeverre de aanwezige necrotische melkelementen als bronnen van haardinfectie waren te beschouwen. Gebruik werd gemaakt van de zg. petechiëntest, waarmee de resistentie der capillairen kan worden onderzocht.

Hierbij bleek schr. dat een zo groot percentage (65%) van alle gangreneuze elementen, resp. wortels als verdacht kon worden aangemerkt, dat hij de extractie in zulke gevallen volstrekt noodzakelijk acht.

Ref. tekent hierbij aan dat de waarde van de petechiëntest voor de diagnostiek van haardinfectie door sommige auteurs sterk in twijfel wordt getrokken (cf. Sectie VI, no. 299, sept. 1957). Visser – Hilversum

351. F. HOCHREITER. *Über die Absiedelung von Schilddrüsengewebe im Unterkiefer.* Dtsch. Z. M. K. 28 : 10, 1958.

Gezwollen van de schildklier kunnen metastasen veroorzaken; deze zijn vooral beschreven in de longen en het skelet (sternum, ribben, bekken, schedel en wervelkolom). Het is ook mogelijk dat zij in de kaken worden aangetroffen. Van zulk een geval doet de auteur verslag: bij een 56-jarige man had een schildkliertumor aanleiding gegeven tot de vorming van een secundair gezwel in de tandeloze onderkaak, waardoor een spontane fractuur was ontstaan. Op grond van histologisch onderzoek luidde de diagnose: metastaserende struma.

De auteur gaat verder in op de pathologie van deze aandoening. Het schijnt dat in zulke gevallen niet altijd sprake is van maligne ontaarding. Schr. vermeldt nog enkele voorbeelden. Visser – Hilversum

## Sectie VII Mondheekunde en chirurgie

588. H. GÖTTE. *Ein neuer Velumdehner zur Verbesserung der Velumfunktion nach Spaloperationen.* Dtsch. Z. Z. 12 : 1226, 1957.

Door littekenvorming van de wond leiden palatoschisisoperaties vaak tot mislukkingen. Om de vervlakking van een geopereerd palatum te voorkómen, heeft ERNST een regelmatig met gutta-percha op te bouwen beschermingsplaat aanbevolen. Deze methode heeft echter verschillende bezwaren.

De schrijver heeft nu een apparaat ontworpen, waarmee het mogelijk is, door middel van het sluiten der kaken een gutta-percha klos – en daarmee het velum waar hij in rust tegenaan ligt – naar boven te bewegen. Daarbij wordt door geringe bewegingen in het sagittale vlak de operatienaad gemasseerd.

Het apparaat bestaat uit een linguale plaat in de onderkaak, waaruit dorsaal beiderzijds een verende, 0,6-0,8 mm dikke staaldraad naar voren verloopt tot palatinaal van de bovenpraemolaren; vervolgens buigen deze draden achterwaarts, om tezamen te eindigen in de klos, die tegen het velum ligt.

Ter hoogte van de praemolaren zijn beiderzijds twee draden aangesoldeerd, die naar voren tegen de boventanden rusten. Door nu dicht te bijten ontstaat een verende hefboomwerking, die de klos en daarmee het velum naar boven beweegt.

Het apparaat wordt zo snel mogelijk na de operatie geplaatst en zes tot tien weken gedragen. Teleröntgenfoto's van twee gevallen tonen de verbeterde velumfunctie. Voor het contrast werd daarbij gebruik gemaakt van een pasta van vaseline en bariumsulfaat, die in een 3 cm lange streng met behulp van mastix op het velum was geplakt.

*Roorda - Groningen*

589. H. SCHEUNEMANN. *Klinische Untersuchungen über therapeutische Möglichkeiten mit Preludin in die Kieferchirurgie*. Dtsch. Z. Z. 12 : 1240, 1957.

Immobilisatie van de kaken, zoals het geval is na kaakfracturen of osteotomieën, maakt dat de patiënt tijdelijk geheel op vloeibaar voedsel is aangewezen. Doch dikwijls ontstaat een aversie tegen de vloeibare kost en ook een calorisch volwaardig vloeibaar dieet kan nog een gevoel van honger overlaten. Een middel om deze bezwaren farmacologisch te beïnvloeden bleek Preludin te zijn. Een uur voor de maaltijd werd 25-50 mg van dit preparaat gedurende drie tot vijf dagen toegediend. Bij het merendeel van 56 patiënten verdween het hongergevoel. Een medicatie van enkele dagen wordt voldoende geacht, omdat dan de psychische gebondenheid aan de oude eetgewoonten doorbroken, en daarmee het hongergevoel verdwenen is. Bovendien werd een positieve invloed waargenomen op de medewerking van de patiënt: het ziektegevoel en de depressieve stemmingen verdwenen. Aldus kan Preludin als een nuttig hulpmiddel tijdens de reconvalescentie worden beschouwd.

*Roorda - Groningen*

590. F. RATZOW. *Kausale Behandlung einer Trigeminusneuralgie*. Z. Welt Ref. 59 : 29, 1958.

Korte beschrijving van het geval van een 82-jarige man, die leed aan neuralgieën van de tweede trigeminustak. De pijnen waren ontstaan doordat de onderfrontanden voortdurend tegen het slijmvlies van de nagenoeg tandeloze bovenkaak hadden kunnen bijten. Hoewel het epitheel ter plaatse nog intact was en geen zichtbare ontstekingsverschijnselen bestonden, was een lichte aanraking met een vinger of een instrument al voldoende om hevige aanvallen van pijn uit te lokken.

Daar de patiënt wegens zijn hoge leeftijd geen definitieve prothetische voorziening wenste, bestond de therapie in de vervaardiging van een opbeetplaat met kauwvlakken uit zelfpolymeriserende kunsthar, die in het weke stadium door de onderelementen kon worden ingebeten. Na het aanbrengen van deze noodprothese bleven de klachten uit. Visser – Hilversum

### **Sectie VIII Parodontologie**

266. A. LOVDAL, A. ARNO, J. WAERHAUG. *Incidence of clinical manifestations of periodontal disease in light of oral hygiene and calculus formation.* J. Am. D. Ass. 56 : 21, 1958.

Enkele jaren geleden werd vanwege het Norwegian Institute of Dental Research een onderzoek ingesteld naar de gebitstoestand van de employés van een grote fabriek (Standard Telefon og Kabelfabrik) in Noorwegen. Het voornaamste doel was het effect van locale maatregelen tegen parodontale aandoeningen te bestuderen. Het was dus uiteraard nodig de toestand vóór de behandeling te kennen. Dit artikel bevat een aantal gegevens, verkregen bij een grondig vooronderzoek van 1202 mannelijke employés, die waren verdeeld in twee hoofdgroepen: 786 arbeiders en 416 leden van de staf. Voorts werd nog een onderverdeling gemaakt in leeftijdsgroepen: in de jongste groep varieerden de leeftijden van 20-25 jaar, in de oudste van 65-70 jaar.

De auteurs komen tot de volgende conclusies:

1. Over het geheel genomen was de gebitstoestand van de stafleden opvallend beter dan van de arbeiders; bij laatstgenoemden was ook het aantal elementen dat in de loop der jaren verloren was gegaan, aanzienlijk groter;
2. Het effect van het gebruik van de tandenborstel bleek over het algemeen gering. De beste resultaten toonde nog de jongste leeftijdsgroep, doch met het stijgen van de leeftijd werden deze minder. Ook hier was de arbeidersgroep in het nadeel;
3. Subgingivaal tandsteen werd ook bij de 20-25-jarigen veel waargenomen, voornamelijk interproximaal, daarna linguaal en het minst buccaal. De afzetting nam met de leeftijd toe;
4. De gingivitis-frequentie toonde een duidelijke correlatie met die van subgingivaal tandsteen. In de groep van 20-25-jarigen werden ontstekingsverschijnselen interproximaal in 90%-96% der gevallen aangetroffen (tegen 40%-50% buccaal en linguaal). De frequentie nam met de leeftijd nog toe. Het verschil tussen stafleden en arbeiders was in dit opzicht gering;
5. Pathologische pockets werden voor het 25e levensjaar zelden gevonden. Met de leeftijd vermeerderde het aantal gevallen echter sterk, om een hoogtepunt te bereiken in de groep van 45-55 jaar of zelfs jonger. In deze periode bleek verlies van elementen een vermindering van de pocketdiepte der overblijvende elementen teweeg te brengen. Pathologische pockets zagen schr. het meest interproximaal en het minst buccaal;

6. Tussen de onder 2, 3, 4 en 5 genoemde factoren werd een duidelijke correlatie gevonden;
7. Een verhoogde beweeglijkheid van de elementen bleek vóór het 35e levensjaar nauwelijks een probleem, daarna nam het verschijnsel met de leeftijd toe;
8. De omstandigheid dat de voornaamste klinische manifestaties van parodontale aandoeningen: gingivitis en pathologische pockets, voornamelijk interproximaal en linguaal werden aangetroffen, brengt schr. tot de opmerking dat preventieve en therapeutische maatregelen in de eerste plaats op deze vlakken dienen te zijn gericht.

Visser – Hilversum

267. A. L. RUSSELL. *A social factor associated with the severity of periodontal disease*. J. D. Res. 36 : 922, 1957.

Uit een vroeger onderzoek in de Noord-Amerikaanse staat Indiana was schr. gebleken dat parodontale aandoeningen bij plattelandskinderen tussen 9 en 20 jaar veel frequenter voorkwamen dan bij stadskinderen van dezelfde leeftijd (cf. Sectie VIII, nos 256, 257, jan. 1958).

In dit korte artikel komt schr. op grond van een nadere analyse zijner gegevens tot de conclusie dat sociale, meer dan economische omstandigheden, van onmiskenbare invloed zijn op de ernst van eenmaal bestaande afwijkingen (d.w.z. niet noodzakelijk op de frequentie ervan). Bij kinderen, die een goede opvoeding genoten, waren de verschijnselen over het algemeen milder. Of dit een gevolg was van een doeltreffender voeding, dan wel van geregelder tandheelkundige verzorging, resp. mondhygiëne, zou uit voortgezet onderzoek moeten blijken.

Visser – Hilversum

268. A. J. HATTEMER, F. SINGER. *Die antiphlogistische Allgemeinbehandlung bei Parodontopathieën*. Dtsch. Z. Z. 13 : 79, 1958.

Na enige algemene beschouwingen komen de schrijvers tot de conclusie dat de kern der pathogenese van parodontopathieën een chronische ontsteking is. In het verloop van een chronische ontsteking komen door de ontstekingsprikkel op de gezonde cellen secundaire ontstekingsstoffen vrij. Om nu deze schadelijke producten, die een antigene werking hebben en tegelijk de chronische ontsteking kunnen onderhouden, op te ruimen, dienen schr. submuceuze injecties toe van proteolytische fermenten. Zij maken gebruik van een preparaat: „Holoferm”, dat een mengsel van verschillende pancreasfermenten, proteasen en lipasen met hun inhibitoren bevat. Op deze wijze werden 521 gevallen met gunstige resultaten behandeld.

Roorda – Groningen

**Sectie IX Radiografie**

115. E. HARNDT. *Das Röntgenbild des Alveolarkammes*. Dtsch. Z. Z. 12 : 1635, 1957.

In dit artikel worden alle moeilijkheden besproken, die zich bij de vervaardiging en de interpretatie van röntgenfoto's van het gebit kunnen voordoen. Met betrekking tot de juiste projectie van de buccale en palatinale (resp. linguale) limbus alveolaris ten opzichte van elkaar vestigt schr. er nogmaals de aandacht op dat de methode volgens CIEZYNSKI (stralingsrichting loodrecht op de bissectrice van de hoek tussen film en lengte-as van de tand) onbruikbaar is.

Aan de hand van duidelijke foto's en tekeningen demonstreert hij dat verschillende pathologisch-anatomische toestanden een gelijke röntgenshaduw kunnen opleveren. Hij beschrijft voorts de „Rechtwinkeltechniek” van HIELSCHER, waarbij door middel van een filmhouder, die aan de buis van het röntgenapparaat is bevestigd en die anderzijds door een stentsbeet ten opzichte van het gebit is gefixeerd, evenwijdige opnamen kunnen worden gemaakt, die – ook bij langere tussenpozen – onder gelijke omstandigheden opnieuw vervaardigd en vergeleken kunnen worden.

*Roorda – Groningen*

**Sectie X Materia Technica**

354. H. RITZE. *Vergleichende Untersuchungen verschiedener Kunststoffe*. Dtsch. Z. Z. 12 : 1470, 1957.

De auteur onderzocht de belangrijkste eigenschappen van 9 verschillende kunstharsfabrikaten, voor het merendeel nieuwere. Zij werden alle onder precies gelijke omstandigheden behandeld en gepolymeriseerd, met uitzondering van Supolyd D. Dit is nl. geen methylnmethacrylaat, doch een poly-condensatiehars (polyamide), uit ricinusolie bereid; dit materiaal wordt in thermoplastische toestand volgens het spuitgietsprocédé in de cuvet gevormd en is dan spanningsvrij. Zoals bekend is het zeer slap en buigzaam, waardoor het nagenoeg onbreekbaar is (cf. Sectie X, no. 355, mei 1958).

Ook „SR” Denture Base van Justi is geen zuivere methylnmethacrylaathars, doch een co-polymeer van vinyl- en methacrylverbindingen, waardoor zekere voordelen worden verkregen. Een nadeel is echter gelegen in de reparatiemogelijkheden. In tegenstelling tot de meeste prothese-kunstharsen kunnen bij dit materiaal de oude en de nieuwe kunstharsen niet met elkaar versmelten; men dient het oude materiaal op de reparatieplaats tot oplossing te brengen, wat geen vooruitgang betekent. Het gebruikte oplosmiddel doet nl. de materiaaleigenschappen geen goed en bij een enigszins overvloedig gebruik ervan wordt de prothese bros.

De andere onderzochte fabrikaten bleken eveneens voor- en nadelen te bezitten.

Alle proefmonsters waren in een gladgepolijste stalen vorm vervaardigd, behoeften dus geen na-bewerking en waren onderling volkomen gelijk. De buigvastheid en buig-slagvastheid werden bepaald met het Dynstat-apparaat, de buigproeven op een ander toestel, alle onder constante omstandigheden.

Aan de in grafieken vastgelegde uitkomsten der metingen verbindt de auteur geen nadere commentaar.

Van Daalen - Utrecht

355. U. HEINTZ. *Was kann man vom Supolyd D als Prothesenmaterial erwarten?* Dtsch. Z. Z. 12 : 1457, 1957.

Supolyd D is een polyamide, waarvan protheses bij 190° C. en 300 kg/cm<sup>2</sup> druk kunnen worden geperst. Het materiaal is zeer taai en zeer buigzaam, doch ook week en slap, en het kan slecht gepolijst worden. Het laat zich, evenals rubber, met mechanische retenties repareren. Het is te elastisch om zonder nadere voorzieningen als basismateriaal te worden verwerkt: men dient dus steeds voor een geschikte verstijving te zorgen, zoals bv. een stalen frame voor de plaat en een staaldraad bij de A-lijn. Het geeft op ondersneden plaatsen gemakkelijk mee, zonder het slijmvlies te irriteren of te beschadigen. Voor gewone ankers is het materiaal ongeschikt, doch wél kan men er heel goed parodontosespalen van vervaardigen (Kummetschiene).

De kleur van Supolyd D laat tot nu toe te wensen; ook zou men het materiaal nog transparanter willen zien.

Van Daalen - Utrecht

356. R. VOSS. *Der Einfluss der Elastizität, besonders der elastischen Nachwirkung der Prothesenwerkstoffe auf das Verhalten der Prothesen und des tragenden Gewebes.* Dtsch. Z. Z. 12 : 1474, 1957.

De vragenrubriek van elk tandheelkundig tijdschrift is een goede afspiegeling van de in de praktijk ondervonden moeilijkheden. Zo kan men dikwijls kennis nemen van de opmerking, dat de ouderwetse rubberprotheses hun goede functie langer behielden en een betere zuigkracht vertoonden dan de huidige kunstharsprotheses. Inderdaad heeft menigeen de ervaring opgedaan dat een aanvankelijk goed vastzittende kunstharsprothese na betrekkelijk korte tijd randcorrectie behoeft.

De auteur vraagt zich af of de oorzaak hiervan wellicht te zoeken is in het karakter van het materiaal. Aan de werkwijze bij de vervaardiging kan het nauwelijks liggen, aangezien alle in het Tandheelkundig Instituut te Keulen gemaakte, functionele afdrukken, die de auteur voor zijn desbetreffend onderzoek gebruikte, eerst werden verkoperd, alvorens zij in modelgips werden uitgegoten, een maatregel die de kwaliteit der prothese zeer ten goede komt. Toch trad ook hier op den duur het bovenvermelde euvel op: de auteur meent daarom dat de kunstharsprothese wegens de elasticiteit van het materiaal niet voldoende star is.



Alleen bij een grote starheid kan de kauwdruk gelijkmatig over de gehele onderlaag worden verdeeld. Bij een elastische prothese is daarvan geen sprake: aanzien de elasticiteitsmodulus van kunsthars steeds groter is dan van rubber, is de vervorming van de tegenwoordige protheses door de kauwdruk ook sterker dan van overeenkomstige rubberprotheses.

Bij een starre basis, zoals een staalplaat, blijkt de drukverdeling veel gelijkmatiger te zijn; daarentegen zijn materialen als het elastische nylon en Supolyd D (cf. Sectie X, nos 354, 355, mei 1958) weinig geschikt voor prothesebases. Hoe groter de blijvende vervorming van een prothesebasis, hoe omvangrijker de kaakresorptie zal blijken.

*Van Daalen* – Utrecht

357. H. J. REHBERG. *Polymerisation und Molekulargewicht*. Dtsch. Z. Z. 12 : 1467, 1957.

Men weet dat de sterkte van gepolymeriseerde kunsthars correleert met het gehalte aan hoogmoleculaire bindingen, dus lange ketenmoleculen in het polymerisaat. Bij de beoordeling der diverse polymerisatiemethoden controleerde men voorheen het resultaat door de bepaling van het gemiddelde moleculairgewicht. Men bepaalde hiermee echter niet het percentage en het moleculairgewicht der langste ketens, die immers beslissend zijn voor de goede eigenschappen van de kunsthars.

Dit nu heeft de auteur nagegaan. Hij vond bevestigd dat alle kortdurende polymerisatiemethoden een hoog percentage ketens met een laag moleculairgewicht tot gevolg hebben. Verder nam hij waar dat het polymeerpoeder waarvan hij uitging, een veel lager moleculairgewicht bezat dan het uiteindelijke polymerisaat; er heeft dus nog een nadere polymerisatie van het gebruikte polymeer plaats. Een langdurige polymerisatie bij een matige temperatuur, gevolgd door een kookduur van een half uur, resulteert in het hoogste percentage lange ketenmoleculen, dus in sterke kunsthars.

*Van Daalen* – Utrecht

358. G. JANKE. *Das Gewichts-, Volumen- und Dichteverhalten unvernetzter Kunststoffe bei Austrocknung und Wasseraufnahme in Abhängigkeit von der Verarbeitung*. Dtsch. Z. Z. 12 : 1464, 1957.

Met een nauwkeurige pyknometrische bepaling van gewicht, volume en soortelijk gewicht van gedroogde, en daarna in water opgezwollen kunstharsmonsters werd nagegaan, of de werkwijze bij het polymeriseren enige invloed op de grootte dezer waarden heeft, of althans kan hebben. Inderdaad is een zekere correlatie wel te vinden, doch deze viel ook wel eens anders uit dan men op het eerste gezicht zou verwachten.

De procentuele gewichtsvermindering door waterverlies is groter dan de vermindering van het volume; de gewichtsvermeerdering bij wateropneming blijkt groter dan de volumevermeerdering. Er blijkt voorts een groot verschil in gedrag tussen nat-gepolymeriseerde kunsthars en kunsthars, die tussen tinfolie

in droge warmte werd gepolymeriseerd. De eerste bevat veel meer water en zal bij uitdroging een groot gewichts- en volumeverlies te zien geven, doch bij hernieuwde wateropneming zal zij weer nagenoeg de juiste afmeting van het model aannemen. Bij de drooggepolymeriseerde kunsthars daarentegen zal er tijdens uitdroging maar weinig water vrijkomen, doch bij daaropvolgende wateropneming zullen gewicht en volume circa 1,4% tot 1,6% boven de beginwaarden uitstijgen.

Men zou menen dat wateropneming door een homogene kunsthars zou leiden tot volumevermeerdering en dus tot een vermindering van het soortelijk gewicht: het tegendeel is echter gebleken. Goed gepolymeriseerde kunsthars zal bij wateropneming sterker opzwellen dan niet-homogene kunsthars.

*Van Daalen - Utrecht*

359. H. MEYER, H. UHLIG. *Über die sogenannte Abdruckschärfe*. Dtsch. Z. Z. 12 : 1544, 1957.

De auteurs vestigen de aandacht op de divergenties tussen theorie en praktijk, aangezien afdrukmaterialen zich in de mond vaak anders gedragen dan bij fysische onderzoekingen in een proeflaboratorium. Al zijn de fysische onderzoekmethoden nog zo nauwkeurig en hun resultaten op zichzelf waardevol, geen enkele methode kan het gedrag van een afdrukmassa waarborgen onder de omstandigheden, welke in de mond heersen. Een interpretatie van de uitkomsten van het onderzoek voor de klinische waarde is dan ook moeilijk.

De afdrukscherpte is één van de voornaamste waarborgen voor de bruikbaarheid. De auteurs bespreken het begrip van de weergave-zuiverheid: een onderzoek naar deze eigenschap leidde tot het resultaat, dat uitgietsels van afdrukken naar een droog muntstuk weinig van elkaar verschilden. Toen men daarna de afdrukken maakte van een met speeksel bevochtigde munt (om de toestand van de mond enigszins te imiteren) deed zich het verrassende feit voor, dat de met water aangemaakte afdrukmaterialen (gips, alginaten), die dus ook speeksel kunnen opnemen, veel betere afgietsels opleverden dan afdrukmassa's als stents, Kellypasta en siliconen, die geen speeksel kunnen opnemen, en waarvoor speeksel een isoleermiddel betekent, dat een scherpe afdruk in de weg staat. Wil men dus afdrukken vervaardigen met laatstgenoemde materialen, dan zal men vooraf de taaie speekselfilm dienen te verwijderen door te laten spoelen met adstringentia.

*Van Daalen - Utrecht*

360. C. A. VAN GUNST, H. J. P. M. HERTOEG. *On the relation between delayed expansion of amalgam and the composition of amalgam alloys*. Brit. D. J. 103 : 428, 1957.

Het is reeds lang bekend dat verontreiniging van aangemaakt amalgaam door speeksel in het algemeen leidt tot vertraagde expansie, zomede, dat het zinkgehalte van het vijlsel hierop een belangrijke invloed uitoefent.

De auteurs onderzochten bij een groot aantal in de handel zijnde amalgamen van verschillende samenstelling de invloed van het zinkgehalte op grootte der vertraagde expansie. Hierbij bleek dat de zinkarme amalgamen (0,01% Zn) dit verschijnsel nooit vertonen, dat daarentegen bij zinkgehalten tot 0,06% à 0,1% dit percentage een belangrijke rol vervult bij de vertraagde expansie. Bij nog hogere zinkpercentages (tot 1,5%) is het zinkgehalte niet meer alleen bepalend voor de mate dezer expansie: dan betekent nl. ook het kopergehalte een voorname factor, in die zin, dat een hoger percentage aan koper de neiging vertoont, de vertraagde expansie van het amalgaam te verminderen.

*Van Daalen - Utrecht*

## Sectie XII Grensgebieden

67. J. RECHTMAN. *Super-grandes vitesses en art dentaire*. Actual. Odontostomat. 11 : 437, 1957.

Met de introductie van de hoge toerentallen in de tandheelkundige praktijk is een nieuw tijdperk ingetreden. Auteur, die in Amerika kennismaakte met de nieuwe boor- en slijppapparaten, en die in de gelegenheid was, om er enige ervaringen mede op te doen, deelt er een en ander over mede.

Buiten de typen met roterende delen vallen o.a. het Air-Dent-apparaat, dat, zoals bekend, geen bewegende delen bezit, en het ultrasonische Cavitron-apparaat, waar een beitelje heen- en weergaande bewegingen maakt met 29.000 perioden p. sec. Het Air-Dent-toestel blijkt in de praktijk slechts geringe gebruiksmogelijkheden te bezitten, terwijl het Cavitron-apparaat een ongunstige invloed uitoefent op het steunapparaat der elementen, zoals histologische preparaten uitwijzen.

Dit artikel bezit het voordeel, dat het een goed overzicht geeft, en dat het meer waardevolle inlichtingen verstrekt dan de meeste andere publicaties over dit onderwerp uit chauvinistisch Amerikaanse bron, die merendeels uitvoerig uitweiden over de voordelen, doch die anderzijds ook nogal eens de neiging vertonen, om de onmiskenbare nadelen te verdoezelen.

Auteur geeft een classificatie naar het aantal toeren p. min.: lage snelheid tot 3000 t/m., normale snelheid van 3-16.000 t/m., hoge snelheden van 16-30.000 t/m. en ultra-hoge snelheden van 30-200.000 toeren p. min. Bij 30-40.000 t/m. schijnt de patiënt nog het pijngevoeligst, doch dit hangt o.a. af van de diameter van boor of slijppapparaat. Voortaan is men genoodzaakt steeds te werken met een water-luchtspray, die de volgende voordelen heeft: de wrijvingswarmte is opgeheven, boor- of slijpinstrument (diamant) worden constant schoongehouden, terwijl het overzicht over de geprepareerde caviteit steeds onbelemmerd blijft. Als algemene gemeenschappelijke voordelen noemt auteur: absolute controle, grote veiligheid, gebruik van klein-formaat slijpinstrumenten, gemak-

kelijke toegankelijkheid overal in de mond, geringe kans op traumata, trillingsvrijheid en koelblijven van het hoekstuk. Hierna volgen enige mededelingen over de aparte toestellen:

*Turbo-Jet*: 45.000 toeren p. min. en constant: met een reduceer-tussenstuk kan men overgaan op een lager toerental. De turbine verslijt zeer vlug, en elke 2-3 maanden is men verplicht, alle onderdelen te vernieuwen;

*Midwest HiSpeed*: 90-130.000 toeren p. min., bezit automatische smering met silicoonolie en een systeem van nyloonsnoeren en -snoertjes, en kogellagers die de wrijving tot een minimum beperken;

*P. G. Chayes* en *Kerr Super HiSpeed*: resp. 150-200.000 t/m. en 100-150.000 t/m., gebruiken een systeem van kleine snoertjes en een miniatuur-snoeroverbrenging binnen het hoekstuk;

*Atlas Copco Dentalair* (Zweeds), *Airotor Borden*, *Air Midwest* en *Globe right Hand Piece Surgident* werken met samengeperste lucht: hun toerentallen bedragen respectievelijk 50.000 t/m., 200-250.000 t/m., 200-250.000 t/m. en 200-250.000 t/m. Zij maken alle een onaangenaam fluitend lawaai, en vereisen een hoge persdruk, zodat men 2 compressoren nodig heeft. Zij stoppen automatisch bij een te grote druk op het element, welke kan variëren van 60-150 gram per cm<sup>2</sup>.

De bevestiging der slijpsteen-schachten kent 4 systemen: bij de Turbo-Jet is het schroefdraad, bij de P. G. Chayes en Airotor is het een zijdelings-aangrijpende klemrichting, bij de Midwest HiSpeed en Atlas Copco Dentalair als bij de gebruikelijke boren en slijpstenen, en bij de Super HiSpeed van Kerr is het weer anders. Genoemde apparaten zijn alle kostbaar en de hoge toerentallen roepen vanzelfsprekend allerlei nieuwe problemen op voor onderhoud, reparatie en vernieuwing. Toch bieden de nieuwe apparaten uitzicht op een beter verschiet, dat is te zeggen: niet in de eerste plaats voor de tandarts, doch wèl wat betreft de vermindering van pijn bij de patiënt, hetgeen hem op den duur bevrijden moet van zijn angst voor de tandheelkundige behandeling.

*Van Daalen* - Utrecht

68. C. H. FISCHER. *Unsere bisherigen Erfahrungen beim Bohren und Schleifen mit hohen Touren*. Dtsch. Z. Z. 12 : 1511, 1957.

Aangezien het vraagstuk van de hoge omwentelingssnelheden nog niet geheel doorvorst is, kan de auteur slechts een voorlopig oordeel uitspreken. De oplossing moet z.i. komen uit de samenwerking van wetenschap, tandheelkundige praktijk en industrie. Eigenlijk betreft het hier een complex van problemen, dat op zijn beurt weer een groot aantal nieuwe vragen doet rijzen.

De auteur wenst over de mogelijkheid te beschikken om naar behoefte te werken met lage of hoge toerentallen. Laboratoriumproeven zijn natuurlijk steeds belangrijk, maar de beslissing over de mogelijkheid van toepassing in de praktijk moet tenslotte aan de stoel worden genomen.

Het is reeds gebleken dat veel patiënten het gebruik van een spray tijdens de werkzaamheden in de mond zeer onaangenaam vinden; verder, dat de montage van de koelinrichting aan diverse hand- en hoekstukken nog wel eens moeilijkheden kan opleveren; het gehele koelingsvraagstuk is trouwens nog onvoldoende onderzocht.

De auteur, die reeds met 50.000 toeren heeft gewerkt, hanteerde de boor met tussenpozen en met een lichte, „penselende” aanraking, maar dan kan er volgens hem ook moeilijk sprake zijn van enige verhitting van de boor. Hij acht het dan ook de vraag of koeling wel volstrekt noodzakelijk is: tot nu toe bereidde het warmlopen van hand- of hoekstukken hem meer last dan dat van de boren, zodat hij geneigd is tot de conclusie dat de beschikbare hand- en hoekstukken nog niet adequaat geconstrueerd zijn. Er is daarom nog geen aanleiding om toerentallen van bv. 25.000 per minuut thans reeds in de praktijk te gebruiken. Wanneer bij dergelijke omwentelingssnelheden boren breken, dan pleit dit slechts tegen de gevolgde werkmethoden.

De keuze tussen motor- of turbine-aandrijving kan volgens schr. momenteel ook nog niet worden gedaan. Tot 30.000 toeren per minuut wint de motor het van de turbine: daarbij is de boor allerminst onbruikbaar gebleken, wanneer de vibratie slechts kan worden uitgeschakeld.

Over het slijpen bij hoge toerentallen wil de auteur door gebrek aan ervaring nog geen oordeel uitspreken (cf. Sectie XII, no. 69, mei 1958).

*Van Daalen* – Utrecht

69. K. EICHNER. *Grundlagen und Erfahrungen zum hochtourigen Schleifen*. Dtsch. Z. Z. 12 : 1507, 1957.

Tot nu toe zijn de ervaringen met het slijpen bij hoge toerentallen bevredigend. Volgens schr. dient echter verandering te worden gebracht in de techniek der preparaties. Allereerst is het zaak, de betrokken elementen met water te bedruppelen en voorts nauwelijks druk uit te oefenen, omdat het slijptempo zo hoog is en elke warmte-opwekking moet worden vermeden.

Door het gebruik van grote slijpschijven met hun grote lineaire snelheden wordt de slijpduur aanmerkelijk bekort. Men dient het instrument niet voortdurend tegen het element te houden, doch telkens even licht aan te raken.

Behalve de slijptechniek bespreekt de auteur het meest geschikte instrumentarium. De spray, liefst warm, dient op het handstuk te zijn gemonteerd en met het voetcontact te worden bediend. De verbinding met het handstuk moet een slippende koppeling bezitten, die direct in werking treedt bij al te grote druk op het element, of wanneer de slijpschijf bv. beklemd raakt. Zorgvuldig reiniging, desinfectie en onderhoud zijn bij Imperator hand- en hoekstukken volstrekt noodzakelijk en daardoor helaas ook tijdrovend.

Een ieder die overgaat tot de toepassing van hoge toerentallen, dient volgens schr. zijn werkwijze geheel te veranderen.

*Van Daalen* – Utrecht