

EXCERPTA ODONTOLOGICA

Redactiecommissie:

Beheer over sectie

Voorzitter: Dr. J. B. Visser, Koningsstraat 15, Hilversum . . . I, IV, V, VI, VII

Leden: L. Coppes, Vondelstraat 23, Amsterdam-W . . . VIII
L. J. A. v. Schijndel, Stadhouderslaan 3, Utrecht II, III, X, XII
F. W. Spies, James Rosskade 13, Amsterdam-W. IX, XI

Secretaris: B. Z. Deenik, Hamburgerstraat 19, Utrecht.

Medewerkers:

Sectie I. Basiswetenschappen . . . Dr. L. v. d. Bergh, Dr. K. v. Dongen,
Prof. Dr. M. T. Jansen, Dr. J. R. Jansma,
Dr. Th. E. de Jonge, F. W. Spies,
Dr. J. B. Visser.

Sectie II. Wetenschappelijk caries-
onderzoek H. v. Hartingsvelt, Dr. E. Hecht,
L. J. A. v. Schijndel.

Sectie III. Conserverende Tandheel-
kunde J. v. Aken, J. W. M. Bruins, A. C.
Lamers, L. J. A. v. Schijndel.

Sectie IV. Prothetische Tandheel-
kunde B. Z. Deenik, A. A. D. Derksen,
Sj. Wiemans.

Sectie V. Orthodontie Mej. M. de Boer, Prof. R. W. Broekman,
Prof. K. G. Bijlstra, J. Murck Jansen,
Dr. Ch. F. L. Nord.

Sectie VI. Pathologie H. H. W. Verdenius, Dr. J. B. Visser.

Sectie VII. Mondheelkunde en Chi-
rurgie Dr. L. v. d. Bergh, Dr. J. R. Jansma.

Sectie VIII. Parodontologie L. Coppes, G. Dekker, Dr. J. R.
Jansma.

Sectie IX. Radiographie F. W. Spies.

Sectie X. Materia Technica Ir. F. v. Daalen.

Sectie XI. Sociale Tandheelkunde Prof. P. H. Buisman, F. W. Spies.

Sectie XII. Grensgebieden G. D. Margadant, L. J. A. v. Schijndel.

Sectie I

433. E. SAUERWEIN. *Dentinablagerung im Osteozement einer Milchzahn-scherbe*. Dtsch. Z. M. K. 22 : 128, 1955.

Wanneer de resorptie van een melkelement tot de kroonpulpa is gevorderd, vindt men in een deel der gevallen in de coronaire pulparuimte de normale structuur van het pulpaweefsel nog bewaard, met normale functie (o.a. afzetting van nieuw tandbeen). De restpulpa wordt door een kroonwaarts gewelfde bindweefselwal gescheiden van het opdringende granulatiweefsel, dat uit het tandzakje van de blijvende opvolger stamt.

In andere gevallen ontbreekt de duidelijke scheiding tussen pulpa en granulatiweefsel; er vindt dan een cellulaire doordringing plaats en de pulpa wordt in granulatiweefsel veranderd.

De pulpa kan zelf ook deelnemen aan het resorptieproces, : tussen de osteoblasten worden dan osteoclasten aangetroffen.

De afbraak van het melkelement vindt niet continu plaats, in de pauzes kan het tot afzetting van osteocement op de resorptievlakken komen, zelfs kan een benige vergroeiing met de kaak optreden.

Het mengweefsel van dentine en osteocement werd door de auteur gevonden in een tandscherf van een tweede melkmolaar, die bij een 12-jarig meisje was verwijderd. Jansma - Hilversum

434. C. F. KANTOROWICZ. *Eine klinisch-röntgenologische Studie über die Pulpa des ersten unteren Molaren*. Dtsch. Z. Z. 10 : 884, 1955.

Röntgenologisch wordt aangetoond dat de vorm van de mesiale pulpahoorn van de eerste ondermolaar meestal niet in overeenstemming is met de uitwendige anatomische vorm van het element. Tevens blijkt uit de foto's dat de mesiale pulpahoorn niet altijd op een prikkel (bv. als gevolg van vullingen of cariës) reageert en in de meeste gevallen wordt ook geen secundair tandbeen aangetroffen. Daarentegen is er wel een aanduiding van secundair dentine in het dak van de pulpakamer en tevens van de normale reductie van de distale pulpahoorns.

Deze feiten tonen aan dat — gelijk ook Rebel zegt — röntgenologisch onderzoek bij de conserverende behandeling van deze elementen bijzonder belangrijk is.

De mesiale pulpahoorn is niet altijd daar te vinden waar men hem zou verwachten. Hij ligt vaak veel hoger.

Histologische onderzoekingen ter bevestiging van bovenstaande ervaringen zijn aan de gang, aangezien secundair tandbeen röntgenologisch niet altijd kan worden aangetoond. Deenik - Utrecht

Sectie II

449. D. SCHRANZ, G. HUSZAR. *Die Paläopathologie des Gebisses des prähistorischen Menschen in Ungarn*. Öst. Z. Stomat. 52 : , 1955.

De schrijvers onderzochten 250 volwassen, 36 infantiele schedels en bovendien nog 96 losse tanden, welke laatste afkomstig waren van de in

Istálóskö opgegraven skeletresten. De ouderdom van dit materiaal schommelde tussen de 4000 en 6500 jaren, terwijl het totale aantal elementen dat de auteurs ter beschikking stond, 4660 bedroeg.

In de schedels ontbraken slechts 2,44% der tanden, van 0,65% waren alleen nog de wortels behouden gebleven, terwijl het percentage van carieuze elementen niet meer dan 1,62 bedroeg.

Onder de 67 door cariës aangetaste elementen bevonden zich slechts 3 fronttanden: in 56 gevallen vond het carieuze proces zijn punt van uitgang in de glazuur-cementgrens.

Gelijk overigens wel te verwachten viel, bleek de abrasie der kauwvlakken (resp. van de incisale randen) véél sterker dan bij de recente mens, bovendien droeg zij bij het gebit der kinderen een nóg uitgesprokener karakter dan bij dat van de volwassenen. *De Jonge - Zeist*

450. H. LENZ. *Elektronenmikroskopischer Nachweis der Dentinveränderungen durch Karies*. Dtsch. Z. M. K. 22 : 24, 1955.

Met behulp van de elektronenmicroscoop werden afdrukken van breukvlakken in verschillende richtingen van carieuze elementen bestudeerd. Deze methode heeft het voordeel dat verdwijnen of verplaatsen van bepaalde structuren door ontkalking of slijpen vermeden wordt. Stereoscopische opnamen van op deze wijze gereproduceerde breukvlakken geven onder bepaalde belichting een zeer werkelijkheidsgetrouw beeld van het tandweefsel.

Het bleek dat de uitlopers van de odontoblasten de dentinekanaaltjes geheel opvullen en dus niet gezwollen kunnen zijn in het eerste stadium van cariës, zoals wel werd aangenomen. Bacteriën werden slechts in de buitenste lagen van het verweekte dentine waargenomen. Dieper in de dentinekanaaltjes vond men kalkkristallen en resten van te gronde gegane odontoblasten-uitlopers, die vroeger voor bacteriën werden aangezien.

Lamers - 's-Hertogenbosch

451. H. J. SCHMIDT, *Wasserumhärtung, Kochvorgang und Fluoresorption*. Dtsch. Z. Z. 10 : 679, 1955.

Bij koken van normaal drinkwater, waarvan het fluorgehalte kunstmatig op het voor cariëspreventieve werking vereiste niveau is gebracht, wordt het fluor onwerkzaam. Toevoeging van kalkzouten kan dit verlies bij koken voorkomen. Eveneens blijkt koken van voedingsmiddelen in hard water een nuttig effect te hebben op de afzetting van fluorverbindingen uit het water in het voedsel. Bovendien doet volgens schr. toevoeging van calciumzouten aan het water de toxische werking van fluorverbindingen teniet. Dit werd aangetoond door ratten met een aldus bereid dieet te voeden, hetgeen tevens een verhoogde gewichtstoename der proefdieren tengevolge had. *Lamers - 's-Hertogenbosch*

Sectie III

389. S. MATSUMIYA. *Die Bedingungen für eine histologische Heilung der periapikalen Ostitis nach der Wurzelbehandlung.* Dtsch. Z. Z. 10 : 519, 1955.

Hondetanden werden in vivo getrepaneerd, de pulpae geëxtirpeerd; het wortelkanaal werd 2 tot 6 weken opengelaten en daarna gedesinfecteerd en gevuld met verschillende gebruikelijke middelen. Histologische preparaten toonden aan dat het peri-apicale weefsel op verschillende manieren kan reageren, voornamelijk afhankelijk van het vulmateriaal. Ruimen van het wortelkanaal en perforatie van de apex zijn noodzakelijke voorwaarden om de werking van het vulmateriaal zo effectief mogelijk te doen zijn. Vooral calciumhydroxyde en triopasta bleken regeneratie van het geïnfecteerde peri-apicale weefsel te bevorderen.

Lamers - 's-Hertogenbosch

390. W. MEYER. *Die Probleme der sogenannten Gangränbehandlung.* Dtsch. Z. Z. 10 : 529, 1955.

Als antwoord op reacties van verschillende zijden op een eerder gepubliceerd artikel voert de auteur nogmaals als zijn mening aan, dat het onmogelijk is, het tandbeen van een gangreneuze wortel afdoende te desinfecteren, daar de apex vanuit de peri-apicale haard steeds opnieuw wordt geïnfecteerd, en dat tengevolge van het anatomische verloop van het wortelkanaal een bacteriedichte afsluiting aan het foramen niet te verwerklijken is.

Lamers - 's-Hertogenbosch

391. H. EGYEDI. *Penicillin und Antiseptica zur Behandlung der Pulpanekrose und periapikaler Herde* Dtsch. Z. Z. 10 : 734, 1955.

Peri-apicale aandoeningen, zijnde niet-specifieke chronische infecties, worden in hoofdzaak veroorzaakt door pyogene coccen. Ter bestrijding van deze coccen worden twee soorten medicamenten gebruikt: de antiseptica ChKM en tricresolformaline ter desinfectie van de ook voor penicilline moeilijk toegankelijke dentinekanaaltjes, voorts penicilline voor het apicale gebied, waar de genoemde antiseptica tengevolge van de weefseldoorstroming niet lang genoeg in hoge concentratie werkzaam kunnen zijn.

Tijdens de eerste twee zittingen wordt ChKM, vermengd met natriumpenicilline door middel van een paperpoint in het wortelkanaal gebracht. Bij de volgende zittingen wordt tricresolformaline met natriumpenicilline gebruikt. Na 4 tot 6 behandelingen wordt het wortelkanaal gevuld. Penicilline is in zeer geringe concentratie reeds werkzaam; te wijde opening van het foramen apicale moet worden vermeden om irritatie te voorkomen. Geen andere desinfectantia mogen worden gebruikt, vooral geen oxyderende, daar dan de penicilline onwerkzaam wordt.

Lamers - 's-Hertogenbosch

392. E. LÖRINCZY-LANDGRAF, G. PALÓCZ. *Kontrollergesultnisse von in einer Sitzung versorgten Gangränzzähnen*. Dtsch. Z. Z. 10 : 742, 1955.

Twaalfhonderd eenwortelige elementen met gangreen zonder klinische symptomen werden in één zitting geruimd en met guttapercha gevuld zonder dat gebruik werd gemaakt van antiseptica of antibiotica. Door zorgvuldig te waken voor passeren of verwijden van het foramen apicale tijdens het ruimen van het wortelkanaal, kwam het slechts in 10% van de gevallen tot acute apicale processen. Röntgenfoto's werden gemaakt na 3—4 maanden, 6—8 maanden, na 1, 1½ en 2 jaar, waarbij bleek, dat peri-apicale haarden soms, na een aanvankelijke uitbreiding, 1½ tot 2 jaar later nog spontaan tot genezing kwamen. Betoogd wordt dat het genezen van een peri-apicale haard afhangt van het evenwicht tussen de virulentie der microflora en de afweerkrachten van het organisme.

Genezing kan dus bevorderd worden door zoveel mogelijk van de infectiehaard te verwijderen. Als bewijs, dat mechanische reiniging van het wortelkanaal en een goed aansluitende, vaste wortelkanaalvulling van meer belang zijn om dit te bereiken dan antiseptica of antibiotica, wordt het resultaat van dit onderzoek aangevoerd, waar 85% van de gevallen na 1½ tot 2 jaar röntgenologisch genezen bleken.

Lamers - 's-Hertogenbosch

393. P. ANDREW. *The treatment of infected pulps in deciduous teeth. An initial survey of 178 cases over a period of two years*. Brit. D. J. 98 : 122, 1955.

Melkmolaren met geïnfecteerde of gangreneuze pulpa werden behandeld in 1 tot 2 zittingen. De pulpakamer werd geopend, eventueel na devitalisatie met een formaldehyde-preparaat, gereinigd, gedesinfecteerd en onmiddellijk gevuld met een amputatiepasta, die o.a. thymol, cresol en jodoform bevat. Bevredigende resultaten aan de hand van röntgencontroles worden vermeld.

Lamers - 's-Hertogenbosch

Sectie IV

- D. WINDECKER. *Ein kasuistischer Beitrag zur Adhäsions-Prothese*. Z. Welt 10 : 203, 1955.

De prothetische verzorging van de tandeloze onderkaak plaatst de practicus nog altijd voor veel moeilijkheden. Het zijn vooral de topografisch-anatomische betrekkingen tussen de te belasten onderkaak en de omringende weke delen (mimische musculatuur, tong, mondbodem-musculatuur), die de bron vormen van deze moeilijkheden.

Een probleem apart vormt echter de benige proc. alveolaris der onderkaak, slechts bedekt door een gevoelig en dun tegument, waarop het harde protheselichaam de kauwdruk onverminderd overbrengt.

Thans heeft men echter de beschikking over weekblijvende materialen, b.v. rubber „Unitas Novo 51/94” en sedert kort ook het „Molloplast” op silicon-basis (cf. Sectie X, No. 145, 1952; No. 256, 257, 1955).

Door K u c k is ook voor de onderkaak een weg aangeduid, hoe,

door het gebruik van deze weekblijvende materialen, het probleem van de totale onderprothese in een fysiologisch gunstige zin is op te lossen, zoals dit voor een harde prothesebasis nimmer mogelijk was. Klinisch zijn twee methoden naar voren gekomen:

1. de adhesiebasis, bestaande uit Unitas Novo 51/94, en
2. het „kunstmatige paradentium”, d.w.z. de verankering van de premolaren en molaren in een blok van weekblijvend materiaal op basis van silicon.

Het doel van beide methoden is, om de kauwdruk als het ware verend op de processus over te brengen. Op deze wijze wordt overbelasting van de kaak voorkomen en tegelijkertijd worden gunstige voorwaarden geschapen voor de adhesie.

De weekblijvende laag van ongeveer 1 mm dikte — bij een nog goed ontwikkelde processus — omvat het gebied van de onbeweeglijke mucosa. De laag is dus kleiner dan de prothesebasis zelf. Dank zij de resiliëntie van de weekblijvende laag en die der mucosa is er een innig contact mogelijk tussen beide oppervlakken. De verbindende speekselfilm bevordert intensief de adhesie. De rand van de prothesebasis bestaat uit harde rubber en kan dus gecorrigeerd worden indien dit wenselijk blijkt.

Dan volgt de eigenlijke casuïstische mededeling, die betrekking heeft op een sterk ondersneden proc. alveolaris in de onderkaak, voorzien van een dun en gevoelig tegument.

Een prothese met harde basis zou zó ver uitgeslepen moeten worden, dat een redelijk resultaat bij voorbaat zou zijn uitgesloten. In dit geval werd een prothese vervaardigd, waarbij de gehele basis uit weekblijvende rubber bestond — dus ook de randen — en alleen de elementen in een krans van hard materiaal werden verankerd.

De auteur geeft daarna een beschrijving der behandeling, inclusief de laboratorium-werkzaamheden, want juist de stop- en vulcanisertechniek verdient bijzondere aandacht, omdat zij afwijkend is van de gebruikelijke.

Deenik — Utrecht

210. H. SCHERRER. *Verschraubte Klammern und Federn und ihre Anwendung für partielle Prothesen und abnehmbare Brücken*. Schweiz. M. Z. 65 : 862, 1955.

De nadelen van de gewoonlijk toegepaste prothese-ankers (haakjes of „klammers”) zijn bekend: zij leiden veelal tot overbelasting en losstaan van het pijlerelement. Wel bestaan er veel andere constructies, die deze nadelen niet bezitten, doch door hun ingewikkeldheid zijn deze om verschillende (o.a. financiële) redenen vaak weer niet geïndiceerd.

De auteur vermeldt in dit artikel een nieuw systeem dat hij in samenwerking met zijn technicus ontwierp en dat volgens hem voor menig geval (als voorbeeld noemt hij de vrij-eindigende onderprothese) een doeltreffende oplossing van het probleem betekent.

Schr. ging daarbij uit van een afneembaar anker van rond draad, welks buccale steel in een rechte hoek is gesoldeerd aan een schroef van 1 mm doorsnede, die transversaal door het zadel verloopt en die aan

de palatinale zijde door middel van een moer kan worden aangetrokken. Aldus kan het anker, zo nodig op eenvoudige wijze weer worden gespannen.

Genoemde ankersteel rust over zijn gehele lengte in een gleuf, welke in het basismateriaal, resp. in het halsgedeelte van een kunstharstand is aangebracht, zodat hij weinig plaats inneemt.

Om te verhinderen dat het anker als een orthodontisch apparaat gaat werken, rust tegen het linguale vlak van het pijlerelement een extra steun die de gingiva niet mag raken. Laatstgenoemd steunanker is uit hetzelfde materiaal gegoten als de baar.

Schr. meent dat de toepassing van dit systeem niet beperkt is tot de vrij-eindigende onderprothese; in beginsel is het ook voor andere vormen van partiële protheses, zomede voor afneembaar brugwerk te gebruiken. Als voordeel wordt tenslotte nog de eenvoudige repareerbaarheid genoemd.

Visser - Hilversum

Sectie V

206. P. ANDRIK. *Die Häufigkeit der orthodontischen Anomalien bei Schulkindern in der Slowakei*. Fortschr. Kieferorthop. 15 : 273, 1955.

Dit onderzoek omvat 5022 schoolkinderen in de leeftijd van 6—15 jaar. De anomalieën werden ingedeeld volgens het systeem van *Angle*.

Bij 52,5% der gevallen werd een duidelijke anomalie gediagnostiseerd. In 40% van het totale aantal gevallen was een orthodontische behandeling gewenst, terwijl bij 20% de behandeling absoluut noodzakelijk bleek.

De auteur vermeldt vervolgens tabellen waarin de anomalieën volgens de indeling van *Angle* werden ondergebracht. Rangschikking van de afwijkingen naar leeftijd leverde de volgende gegevens op:

1. de frequentie neemt van 6 tot 8 jaar toe, van 9 tot 15 jaar vindt daarentegen een geleidelijke daling van het aantal plaats;
2. van 6 tot 15 jaar nemen de volgende afwijkingen in frequentie af: geroteerde snijtanden, diastemen, open beet en frontale kruisbeet;
3. een toeneming heeft plaats van: diepe beet, protrusie, distale beet, laterale kruisbeet, compressie van de maxilla en dekbeet.

De auteur besluit het artikel met te wijzen op de relatieve waarde van dit werk, daar het immers geen serie-onderzoek betreft.

Zetsma - Utrecht

207. L. GERGELY. *Die „funktionelle Bisstiefe“ in Abhängigkeit vom Okklusionstyp*. Dtsch. Z. Z. 10 : 499, 1955.

In vorige artikelen weidde de schrijver uit over het feit dat de „functionele beetdiepte“ een karakteristiek kenmerk van het gebit is. Onder functionele beetdiepte verstaat hij de afstand tussen de laterale elementen bij end-to-end beet in het front. Deze afstand is links en rechts met een meetinstrument nauwkeurig te bepalen.

Bij een onderzoek van 2500 scholieren werd nu nagegaan of er een

significante relatie bestond tussen de functionele beetdiepte en het occlusietype. De resultaten luiden als volgt:

Normale occlusie	1016	2.07
Angle I anomalieën	305	2.80
Angle II/1	111	4.67
Angle II/2	125	6.54
Dekbeet (Angle I)	115	6.23
Gemutileerde gebitten	194	4.10
Angle III	19	3.21

In deze tabel geeft het eerste getal het aantal onderzochte gevallen weer en het laatste getal de gemiddelde waarde van de functionele beetdiepte.

Het blijkt dus dat de geringste functionele beetdiepte voorkomt in de groep met normale occlusie, de grootste bij dekbeet zowel als bij Angle Klasse II/2.

Als waardevol hulpmiddel bij de diagnostiek van verticale anomalieën wordt bepaling van de functionele beetdiepte dan ook aanbevolen.

Zetsma - Utrecht

208. B. F. DEWEL. *Serial extraction in orthodontics: indications, objectives and treatment procedures*. Am. J. Orthod. 40 : 906, 1954.

In dit artikel wordt een overzicht gegeven van de serie-extractie therapie. De auteur waarschuwt tegen te snel ingrijpen: men dient eerst de gevallen geruime tijd te observeren, alvorens tot extractie te besluiten.

Hierna gaat de auteur in op de onderzoekingen betreffende de ontwikkeling der kaken en komt dan tot de conclusie, dat mesiaal van M_1 inf. geen groei meer plaats vindt. Door de groei ter hoogte van het capitulum verandert de ligging der mandibula.

Het ruimtetekort in de tandboog wordt voornamelijk volgens Nance en Carey gediagnostiseerd; veel aandacht wordt hierbij besteed aan prematuur verlies van de temporaire onderhoektand, als gevolg van wortelresorptie onder invloed van de laterale incisief. Eventuele retractie van de gingiva — als teken van een te ver buiten de kaakbasis staand element — is voor de diagnose eveneens van belang.

Verschillende gevallen van serie-extractie worden besproken; zij werden alle nabehandeld met de „twin wire“.

Zetsma - Utrecht

209. H. HERMANN. *Die Behandlung von Kieferdeformierungen bei Gaumenspalträgern nach dem Prinzip der mechanischen Gaumennahterweiterung*. Dtsch. Z. Z. 10 : 1242, 1955.

De toepassing van de „Gaumennahterweiterung“ bij de behandeling van de gnatho-palatoschisis vereist een helder inzicht in de aard van de te behandelen afwijking en begrip van de mogelijkheden, die deze behandelmethode biedt. Bij de eenzijdige gehemeltespleet zal de statisch zwakste zijde van het palatum (de zieke kant) als gevolg van de behandeling het meest verplaatst worden. Meestentijds is dit gunstig, daar immers juist deze zijde slecht ontwikkeld is.

De patiënt met een dubbelzijdige schizis vereist gedurende de „spleet-verbreding” een bijzonder nauwkeurige contrôle, daar van te voren niet valt te zeggen welke de statische verhoudingen van de beide zijden ten opzichte van elkaar zijn. Dikwijls bestaat er, tegen de verwachting in, geen evenwicht tussen deze laatste. Schrijver stelt als indicatie voor de splijting van de sutura palatina een smalle bovenkaak, waarbij in premolaar- en molaargebied nagenoeg gelijke compressie bestaat. Een vlak palatum, als ook sterk carieuze, slecht onderhouden of met parodontopathieën bedreigde gebitten vormen stellig contra-indicaties. (cf. Sectie V, No. 194, 195, 1955). Weil - Rotterdam

210. H. E. LESLIE. *A new improved method of treatment of impacted or unerupted teeth.* Am. J. Orth. 41 : 583, 1955.

Gedurende geruime tijd verscheen in de Am. J. Orth. geen artikel over het onderwerp, dat de auteur thans tot uitgangspunt kiest.

Iedere afwijking in doorbraakstijd van één of meer elementen vergt de aandacht van de tandarts. Wanneer de röntgenfoto aantoont dat een element geïmpacteerd is, behoeft, ook al is de positie van het element weinig gunstig, in vele gevallen niet tot verwijdering te worden besloten.

Vroegtijdig röntgenonderzoek zal aan het licht brengen of resorptie van de temporaire voorganger naar behoren plaats vindt. Is dit niet het geval, dan dient dit melkelement te worden geëxtraheerd.

Schrijver bespreekt verschillende in deze tijd toegepaste methoden van behandeling, die ten doel hebben geïmpacteerde elementen naar de voor hen bestemde plaats te geleiden. De door hemzelf toegepaste therapie bestaat uit het vrij prepareren van het kroongedeelte van het betreffende element, waarna er tractie op wordt uitgeoefend met 0.1 zacht staaldraad, dat met een twinwire appliance of edge-wise arch is verbonden. Weil - Rotterdam

211. R. J. HUETTNER, R. W. YOUNG. *The movability of vital and devitalized teeth in the Macacus Rhesus monkey.* Am. J. Orth. 41 : 594, 1955.

Inleiding tot het rapport vormt een historisch résumé van gelijk gerichte experimenten. Met name wordt op studies van O p p e n h e i m en S t e a d m a n de aandacht gevestigd.

De drie apen, voor het in de titel vermelde onderzoek gebruikt, waren ongeveer 3 à 4 jaren oud, hetgeen overeenkomt met een menselijke leeftijd van 12 tot 18 jaar. Bij ieder der dieren werden in één onder- en één bovenkaakshelft de incisieven endodontisch behandeld. Voor de verplaatsing van de gebitselementen werd de edge-wise arch techniek toegepast. Tenslotte werden 120 coupes van circa 22 micron gemaakt en bestudeerd.

De onderzoekers kwamen hierbij tot de volgende conclusies:

1. De experimenten met de Macacus Rhesus apen tonen aan dat er geen verschil bestaat tussen de macroscopische en histologische aspecten van orthodontisch bewogen vitale en niet vitale elementen. Hierbij dient het voorbehoud te worden gemaakt, dat de orthodontische

krachten nauwkeurig worden geregeld en dat de elementen met vereiste zorg en accuratesse endodontisch zijn behandeld.

2. Er werden geen reacties gevonden, die er op zouden wijzen dat een gedevitaliseerd element als „corpus alienum” is te beschouwen.

Zolang verslagen van overeenkomstige proeven bij de mens ontbreken achten de auteurs het gerechtvaardigd om, wat de mens betreft, tot gelijklopende gevolgtrekkingen te besluiten, dit vooral omdat *Macacus Rhesus* nauw gelieerd is aan de mens. Naar hun mening bevestigen de waarnemingen in de orthodontische praktijk deze veronderstelling.

Weil - Rotterdam

212. A. M. SCHWARZ. *Die 10 Gebote der Kieferorthopädie für den Zahnarzt.* Dtsch. Z. Z. 10 : 917, 1955.

De tien geboden van de auteur zijn aldus samen te vatten:

1. De orthodontie is in de tandheelkunde de belangrijkste profylactische maatregel: zij voorkomt vroegtijdig gebitsverval met alle nadelige gevolgen van dien.
De esthetische verbetering, hoe belangrijk zij voor de patiënt ook moge zijn, is slechts een welkom nevenverschijnsel.
Eén op de vijf kinderen behoeft orthodontische behandeling!
2. Men geve de ouders de raad, bij iedere afwijking van het normale, de orthodontist te consulteren. In geval van een omgekeerde snijtand-overbeet dient dit reeds te geschieden als het melkgebit nog aanwezig is.
3. Men stelle de behandeling niet uit tot na de wisseling. In de meeste gevallen is het wisselgebit het best te behandelen.
4. Fysiologische diastemen tussen de melkincisieven moeten reeds bij de doorbraak aanwezig zijn. Indien zij ontbreken, is dit steeds een teken van toekomstig ruimtegebrek.
5. Men dringe aan op het afleren van duimzuigen, voor zover dit niet dient ter bevordering van het inslapen (ongeveer een kwartier lang). Men lette op mondademhaling en raadplege zo nodig een keel-neus-oorarts.
6. Men vervaardige röntgenfoto's in geval van:
 - a. verlate doorbraak van M_1 ; meestal is een overtallig element aanwezig.
 - b. het uitblijven van M_1 ; meestal ontbreekt dan de kiem.
 - c. een persisterende melkhoektand.
 - d. in een wisselgebit van de kiemen van P_1 en P_1 .
 - e. indicatie tot extractie van M_1 ; M_2 en M_3 kunnen ontbreken.
7. Men helpe de orthodontist de begrijpelijke tegenzin van ouders en kinderen overwinnen tegen extractie van gave elementen als orthodontische maatregel (premolaren bv.).
8. Hoektanden zijn voor het latere leven bijzonder waardevol (o.a. sterkste brugpijlers). Men extrahere nimmer een hoektand, die buiten de rij staat, doch één der premolaren.
9. Eerste molaren, welke waard zijn langer dan 10 jaren te worden behouden, mogen om orthodontische redenen niet geëxtraheerd

worden. Zijn zij niet behoudenswaard of niet vitaal, dan genieten zij bij extractie voorkeur boven andere, vitale elementen, mits echter goed ontwikkelde kiemen der verstandskiezen aanwezig zijn.

10. Men vestige de aandacht der ouders op de voordelen van uitneembare apparaten. Deenik - Utrecht

Sectie VI

213. CH. BENNEJEANT. *Les anomalies dentaires numériques des primates. Bulletin de la Société d'Anthropologie*, Vol. 5: Série X, 1954.

Deze uitvoerige studie laat zich bezwaarlijk in een referaat samenvatten. Wel biedt zij aanleiding tot enkele opmerkingen.

In feite is zij niet anders dan een ietwat gewijzigde uitgave van de studie, welke de schrijver reeds in 1935 onder de titel „*Les variations dentaires et la réduction dentaire progressive chez les primates*” in *l'Odontologie* publiceerde. Nu was deze studie indertijd ontegenzeggelijk een uitnemend stuk werk.

Juist daarom is het te betreuren, dat de auteur, die de literatuur beheerst op een wijze als wij nagenoeg nimmer bij zijn landgenoten aantreffen, thans in onvoldoende mate rekening blijkt te hebben gehouden met de talrijke gegevens, welke ná de oorlog onze kennis ook op dit gebied hebben verrijkt: dit blijkt desgelijks uit zijn literatuuropgave, welke, hoe uitvoerig ook, niet verder reikt dan 1935.

Zijn afbeeldingen zijn, een enkele uitzondering daargelaten, dezelfde als in zijn eerste publicatie. Ook dit is jammer: want deze waren bijkans alle weinig bevredigend, nóg minder instructief. De Jonge - Zeist

214. G. HEMMELER. *Répercussion de l'infection focale sur l'organisme. Schweiz. M. Z.* 65 : 908, 1955.

Aan de hand van enkele beschreven gevallen concludeert schr. dat — ofschoon omtrent het wezen van haardinfectie de meningen nog steeds uiteenlopen — ontdekking en eliminering van een dentale haard kan leiden tot genezing van een bestaande haardinfectie. Het is daartoe veelal zelfs niet eens nodig de haard te verwijderen: conserverende behandeling, hetzij plaatselijk (antibiotica, impletol), hetzij door algemene verhoging van de weerstandkracht (rust, badkuren, medicamenten) kan ook reeds het gewenste resultaat tot gevolg hebben.

Wanneer na verwijdering van de focus de haardziekte blijft voortduren, dan wil dat nog niet zeggen dat deze haard onschuldig was aan het algemene lijden, immers de eenmaal ontstane haardziekte kan zich zelfstandig blijven ontwikkelen.

In elk geval acht schr. het raadzaam altijd rekening te houden met de mogelijkheid dat een plaatselijke haard schadelijke gevolgen voor het gehele lichaam kan hebben. Visser - Hilversum

Sectie VII

391. W. HOLLER. *Zur Frage der temporären Nervleitungsunterbrechung bei postoperativen Schmerzzuständen.* Dtsch. Z. M. K. 22 : 138, 1955.

Na chirurgische ingrepen aan de onderkaak kan het tot een neuritis mandibularis komen, die weken achtereen hevige pijnen veroorzaakt, welke zelfs door morfine moeilijk te beïnvloeden zijn. In zulke gevallen neemt men wel zijn toevlucht tot alcoholinjectiones, ten einde de N. mandibularis geruime tijd te blokkeren.

Sinds enige tijd zijn ter vervanging van alcohol nieuwe preparaten ingevoerd, nl. symprocaine simplex, symprocaine forte en ureacaine.

Aan het spierzenuwapparaat van de kikker en aan de N. ischiadicus van het Guinese biggetje werd de werking dezer stoffen nagegaan: zij bleek overeen te komen met die van resp. 20%, 70% en 96% alcohol. De werking van symprocaine simplex bleek ten enenmale onvoldoende. Evenals bij alcoholinjectiones trad vaak sterke oedeemvorming op.

Op grond van zijn bevindingen acht schr. de werking van alcoholinjectiones zekerder dan die van de onderzochte preparaten.

Jansma - Hilversum

392. R. G. GERRY, S. F. WILLIAMS. *Primary reticulum-cell sarcoma of the mandible* Or. Surg. M. P. 8 : 568, 1955.

Het primaire reticulo-sarcoom van het bot treedt meestal op in de lange pijpbeenderen. Slechts een klein aantal gevallen van de onderkaak is beschreven.

De verschijnselen bestaan uit pijn, zwelling en vaak een doof gevoel in de onderlip; de algemene gezondheidstoestand is meest opvallend goed.

De auteurs vermelden twee gevallen bij patiënten van resp. 22 en 19 jaar. De therapie bestond uit extractie van de elementen in het aangetaste kaakgedeelte en röntgenbestraling. Elders was in één der gevallen de tumor reeds uitgekrabd, overigens met slecht resultaat.

Na de bestraling treedt snel herstel van het kaakbeen op, met zeer sclerotisch beenweefsel.

De prognose is tamelijk gunstig, hoewel zelfs na 10 jaar nog recidief kan optreden.

Jansma - Hilversum

393. C. C. ALLING. *Lower lip carcinoma treated with surgery and radiotherapy.* Or. Surg. M. P. 8 : 591, 1955.

Geval van onderlipcarcinoom bij een 80-jarige man. Na de wigvormige incisie werd bestraling toegepast, aangezien enige verder nog aanwezige verhoorningen eveneens van maligne aard bleken te zijn.

De prognose van lipcarcinoom is gunstig, althans wanneer de behandeling tijdig geschiedt.

Jansma - Hilversum

394. E. OLECH. *Fracture lines in the mandible.* Or. Surg. M. P. 8 : 582, 1955.

Het is bekend dat bij een enkelvoudige fractuur van de onderkaak 2 fractuurlijnen op de röntgenfoto kunnen voorkomen. Dit hangt samen

met de hoek waaronder de stralen het breukvlak treffen; het beeld wordt gevormd door de projectie van de breuklijn in de buccale en de linguale corticalis. De lijnen komen meestal samen aan de boven- en onderzijde van de kaak.

Schr. zaagde een aantal kaken door en geeft daarvan foto's en schematische tekeningen. Alleen wanneer de stralen parallel met het breukvlak lopen, ziet men slechts één lijn op de foto.

In de praktijk is het gewenst, behalve de normale opname loodrecht op het kaakbeen een anterolaterale en een postlaterale opname te maken.

Jansma - Hilversum

395. C. C. ALLING. *Sialolithiasis. A classical case of sialolithiasis that was misdiagnosed.* Or. Surg. M. P. 8 : 595, 1955.

Geval van speekselsteen in de afvoergang van een submaxillaire speekselklier bij een 50-jarige vrouw. Bij vroeger onderzoek (in Duitsland) was een verkeerde diagnose gesteld. *Jansma - Hilversum*

396. H. R. SCHREIBER. *Pemphigus.* Or. Surg. M.P. 8 : 611, 1955.

Bij pemfigus worden in de helft der gevallen de eerste blaasvormingen in de mond aangetroffen (cf. Sectie VI, No. 30, 1950). Hier barsten zij spoedig en de blootliggende mucosa is zeer pijnlijk; speekselvloed is hiervan het gevolg. Het eten is aanzienlijk bemoeilijkt, dientengevolge gaat de algemene toestand achteruit.

Het artikel bevat de beschrijving van een geval bij een 70-jarige man, bij wie tussen het uitbreken van de mond- en huidsymptomen een periode lag van 6 maanden. De juiste diagnose werd hierdoor pas laat gesteld; cortisone-therapie had voorlopig goed resultaat.

Jansma - Hilversum

397. A. C. RIDDLE. *Adrenosem salicylate: a systemic hemostatic.* Or. Surg. M. P. 8 : 617, 1955.

Door oxydatie van adrenaline kan men adrenoxyl of adrenochroom verkrijgen, dat een hemostatische werking uitoefent. Schr. gebruikte een derivaat hiervan: monosemicarbazone, in combinatie met salicylas natricus: in Amerika wordt dit produkt „adrenosem salicylate” genoemd, het kan oraal of intramusculair worden toegediend en heeft niet of nauwelijks invloed op het hart en de arteriële bloeddruk.

Het is geïndiceerd in geval van verhoogde capillaire permeabiliteit. Toegepast wordt het medicament bij hemorragische gingivitis, neusbloedingen, bloedspuwingen etc., in de chirurgie als profylacticum of therapeuticum tijdens en na de operatie. Vooral voor de mondheekunde is het van belang; de gebruikelijke dosis bedraagt 1 ampul (5 mg) intramusculair, iedere twee uur, of 1—5 mg oraal, iedere 3 uur.

Toxische verschijnselen zijn zeldzaam: in 125 gevallen nam schr. ze niet waar.

Jansma - Hilversum

Sectie VIII

197. I. GLICKMAN, L. WEISS. *Role of trauma from occlusion in irritation of periodontal pocket formation in experimental animals.* J. Periodont. 26 : 14, 1955.

Kan overbelasting de oorzaak zijn van het *begin* van pocketvorming?

Aan de hand van dierexperimenten hebben de schrijvers getracht deze vraag te beantwoorden. Bij een aantal honden werden de fronttanden voorzien van onlays, welke end-to-end tegen de onderfronttanden occludeerden: hierdoor werd de beet verhoogd en dit leidde tot overbelasting van de elementen in axiale richting.

Na periodes van 3 tot 110 dagen werden de resultaten onderzocht: hierbij bleek dat van de behandelde tanden het periodontium was verdikt en dat aan de tandkas over het gehele oppervlak activiteit van osteoclasten was waar te nemen.

Zowel bij de behandelde als bij de controle-elementen vertoonde de gingiva in gelijke mate chronische ontstekingsverschijnselen. In geen van beide gevallen was pocketvorming tot stand gekomen.

Schr. trekt hieruit de conclusie dat overbelasting in de etiologie van de pocketvorming geen rol speelt. Hij voegt hieraan toe dat dit niet wil zeggen, dat de verdieping van een eenmaal ontstane pocket niet door overbelasting zou kunnen worden bespoedigd.

Ref. merkt hierbij op dat deze conclusie in haar algemeenheid hem niet geoorloofd lijkt: de bovenste vezels van het parodontium, welke destructie (direct of indirect) voorwaarde is tot het ontstaan van een pocket, worden bij een axiale krachtsinwerking immers niet extra belast.

Verdenius - Utrecht

198. A. S. MARWAH, J. P. WEINMANN. *A sex difference in epithelial cells of human gingiva.* J. Periodont. 26 : 11, 1955.

De auteurs zijn er in geslaagd, in het gingiva-epithelium, afkomstig van vrouwelijke individuen, het zogenaamde „sex chromatine” aan te tonen. Dit manifesteert zich als een chromatine deeltje van de kern, dat zich door zijn afmeting van de overige chromatinedeeltjes onderscheidt, bovendien zich intensiever kleurt en gelegen is tegen de kernmembraan.

Ook in gingiva-epitheelcellen van mannelijke individuen vonden zij een daarmee te vergelijken, hoewel kleiner, deeltje, echter in een zeer gering percentage der gevallen.

Beide worden beschouwd afkomstig te zijn van de geslachtschromosomen, die in vrouwelijke cellen paarsgewijze optreden, in mannelijke cellen daarentegen alleen, ofwel samen met een klein tweede chromosoom.

Het materiaal bestond uit proefexcisies van 81 patiënten, in leeftijd variërend van 4 tot 78 jaar.

De „diagnose” werd in 78 van de 81 gevallen juist gesteld.

Verdenius - Utrecht

199. R. A. DIXON, J. L. HENRY, *An overall philosophy of treatment of periodontal disease and case analysis*. J. Periodont. 26 : 21, 1955.

In dit artikel worden geen nieuwe gezichtspunten naar voren gebracht. Te veel wordt de nadruk gelegd op de algemene factoren in de etiologie van parodontale aandoeningen. Verdenius - Utrecht

Sectie IX

81. H. H. YOUNG, M. G. KUNKEL. *Diagnosis, treatment and prognosis of roentgen ray injuries to dentists*. J. Am. D. Ass. 51 : 1, 1955.
82. L. B. SPEAR. *Need for precaution in dental roentgenography*. J. Am. D. Ass. 51 : 7, 1955.
83. S. W. SMITH. *Protection in the use of dental roentgenographic equipment*. J. Am. D. Ass. 51 : 12, 1955.

Röntgenstralen worden nu reeds sedert 60 jaren toegepast: in november 1895 maakte Wilhelm Konrad Röntgen zijn ontdekking bekend. Al heel spoedig kwamen de schadelijke invloeden van deze stralen op de huid, bij onvoldoende bescherming, aan het licht. Bekend is het voorbeeld van de Amerikaanse tandarts C. Edmund Kells, die het slachtoffer werd van zijn pionierschap op het gebied van de röntgenologie (cf. Tijdschr. Tandheelk. 59 : 496, 1952) en die in 1928 aan de gevolgen daarvan overleed.

In het eerste van bovengenoemde drie artikelen schenken de auteurs in het bijzonder aandacht aan de verschillende graden van acute en chronische dermatitis, welke het gevolg zijn van overdosering. Wanneer eenmaal dermatitis is opgetreden, dan is in meer dan 30% der gevallen maligne ontarting te verwachten. Preventie door doeltreffende bescherming kan dus niet genoeg worden aanbevolen (cf. Sectie VII, No. 171, 1953).

In de beide andere artikelen worden de eisen besproken welke te dien aanzien aan uitrusting en techniek te stellen zijn. (cf. Sectie IX, No. 61, 1954; No. 84, 1956). Visser - Hilversum

84. H. L. KELLER c.s. *Zahnärztliche Röntgenaufnahmen und Strahlengefährdung*. Dtsch. Z. Z. 10 : 595, 1955.

Steeds meer blijkt dat het gevaar van overmatige röntgenbestraling voor tandarts en personeel bij opnamen in de tandheelkundige praktijk wordt onderschat. Bij in de loop der laatste jaren verrichte onderzoeken kwam aan het licht, dat men de tolerantie steeds op een lagere waarde dient vast te stellen dan men vroeger had aangenomen.

Ook de auteurs van dit artikel verrichtten uitgebreide proeven op dit gebied. Op grond daarvan stellen zij vast dat bescherming van tandarts en personeel in de tandheelkundige praktijk inderdaad noodzakelijk is.

Geneemde beveiliging kan bestaan uit:

- a. een loodscherm tussen operateur en röntgenapparaat;

- b. het innemen van een standplaats tijdens de opname, die zich ten minste 2 meter achter (niet naast) het apparaat bevindt.

Spies - Amsterdam

Sectie X

266. J. POGGIOLI, R. LEIBOVITCH, P. MORIN, A. FLEURY, P. LAUDENBACH. *Utilisation des alginates en stomatologie*. Rev. Stomat. 56 : 229, 1955.

Dit artikel biedt veel meer dan de titel zou doen vermoeden: het verschaft een goed inzicht in het wezen en de eigenschappen van alginaten. Voorts geeft het de kenmerken aan, waaraan men de goede fabrikaten kan herkennen, bovendien kan men er gegevens in vinden over de samenstelling dezer fabrikaten en over de wijze waarop fabrikanten voor een goed uitgebalanceerd produkt kunnen zorgen.

De auteurs geven waardevolle adviezen voor de verwerking van dit soort afdrukmaterialen. Zij maken ons kritischer ten aanzien van de beoordeling der verschillende merken, zij behandelen uitvoerig de toepassing ervan in de prothetiek, alsook bij de vervaardiging van inlays, kronen en brugwerk.

Het artikel bevat voorts methoden van onderzoek voor de bepaling van de kwaliteit; tenslotte vermeldt het de toepassingsmogelijkheden op medisch gebied, voornamelijk voor bloedstollingsdoeleinden.

Aandachtige lezing van dit leerzame artikel kan daarom ten zeerste worden aanbevolen. Van Daalen - Utrecht

267. W. T. SWEENEY, G. M. BRAUER, I. C. SCHOONOVER. *Crazing of acrylic resins*. J. D. Res. 34 : 306, 1955.

Schrijvers behandelen het ontstaan van haarscheurtjes in gepolymeriseerde methylnmethacrylaten; deze kunnen oorzaak zijn van onooglijkheid van kunstharstanden, zomede van het scheuren van een plaatprothese. De auteurs kunnen nog slechts weinig licht op de oorzaak van dit verschijnsel werpen; zij erkennen dat hun hypothese dienaangaande wellicht onjuist zal blijken en dat andere factoren in het spel kunnen zijn, doch door voortgezette proeven zal men de ware oorzaken steeds dichter benaderen.

Het staat wel vast dat inwendige spanningen in dit opzicht van invloed zijn; hiertoe kan bv. een verschillend watergehalte in de oppervlakkige en diepere lagen een aanleiding vormen; vooral is zulks het geval bij hogere temperaturen, d.w.z. boven 70° à 75° C. Hoe sterker de kunsthars is, hoe moeilijker deze spanningen tot haarscheurtjes zullen leiden. Kunstharstanden, welke een verwekingstemperatuur hebben van bv. 130° C., zijn sterk genoeg om daar weerstand aan te bieden; prothese-kunsthars met een hoog moleculairgewicht eveneens. Ook het bestaan van veel secundaire bindingen tussen de lange, draadvormige ketenmoleculen onderling bieden een goede waarborg tegen het optreden van haarscheurtjes. Toepassing van tinfolie als isolatiemedium, inplaats van het gebruikelijke alginaatlaagje, is eveneens een voorbehoedmiddel.

Tinfoelie gaat wateropneming uit het gips tegen: kunsthars met een hoog moleculairgewicht en vele intermoleculaire bindingen is niet alleen sterker en dus weerstandskrachtiger ten opzichte van inwendige spanningen, doch zij zal ook minder water opnemen, dat tussen 75° en 100° C. het barsten bevordert.

Het zou dus slechts zaak zijn, om de polymerisatie-temperatuur beneden 75° C. te houden, doch de duur der polymerisatie zou dan noodzakelijkerwijze zeer lang dienen te zijn, ten einde een hoog moleculair gewicht te verzekeren.

Enkele tegenstrijdigheden en onverklaarbare feiten blijven echter nog bestaan; men kan daarom slechts concluderen, dat de inzichten in dit probleem feitelijk nog zeer beperkt zijn. Wel bedenke men dat alles wat kunsthars verzwakken kan, alvast stellig dient te worden vermeden, zo bv. contact met monomeervloeistof of weekmakers. Deze verzwakken immers de kunsthars en maken hem tevens gemakkelijker toegankelijk voor water. Afwisselend nat worden en uitdrogen is schadelijk voor het prothesemateriaal. Vooral co-polymeren blijken erg gevoelig voor het ontstaan van haarscheurtjes.

Van Daalen – Utrecht

268. W. H. CRAWFORD, J. H. LARSON. *Residual mercury determination process*. J. D. Res. 34 : 313, 1955.

Het is bekend dat het kwikgehalte van amalgaamvullingen een zeer voorname factor betekent voor de kwaliteit ervan. Een te hoog kwikgehalte beïnvloedt drukvastheid, flow en hardingstijd ongunstig.

Er is dus behoefte aan een goede en weinig tijdrovende methode om dit gehalte te kunnen bepalen. Auteurs betogen dat zij erin geslaagd zijn om, na vergelijkend onderzoek, een aanbevelenswaardige methode te vinden.

Aangezien het kookpunt van kwik ligt bij 357° C., verdrijven zij het kwantitatief uit fijngestampt amalgaam door verhitting bij 537° C. gedurende 1 uur in een stikstof-atmosfeer, teneinde gevrijwaard te zijn tegen oxydatie van de overige metaalcomponenten van het amalgaam. De kookpunten van deze laatste liggen veel hoger, nl. 907° C. voor zink, 1950° C. voor zilver, 2270° C. voor tin en 2310° C. voor koper. Deze componenten zullen dus bij de gekozen gloeitemperatuur stellig niet mee-destilleren.

De auteurs geven tekeningen van de opstelling hunner apparaten, zomede aanwijzingen voor de uitvoering der kwikbepaling, de mogelijke fout bij deze methode bedraagt volgens hen slechts ongeveer 0,04%.

Van Daalen – Utrecht

Sectie XII

17. R. B. BLACK. *Application and revaluation of air abrasive technic*. J. Am. D. Ass. 50 : 408, 1955.

Hier is een uitgesproken aanhanger van het Airdent-systeem aan het woord. Hij brengt de kenmerkende eigenschappen van het apparaat, dat in de loop der jaren verbeteringen heeft ondergaan, nog eens naar

voren. Al_2O_3 - (korund-) poeder met een korrelgrootte van 30μ wordt in een koolzuurstroom van circa 5 atm. meegevoerd door een fijne opening in het uiterst harde wolframcarbide mondstuk van het speciale hoekstuk. Dit komt neer op een snelheid van 570 m per sec. van het slijpmiddel, hetgeen beantwoordt aan de achtvoudige omtreksnelheid van een $1/2$ "-slijpschijfje, dat 100.000 omwentelingen per min. maakt.

De methode is zowel voor de patiënt als voor de tandarts aangenaam. Hard materiaal wordt gemakkelijk aangegrepen. De pijndrempelwaarde is bij een anemische pulpa laag, waaruit volgt dat anesthesie gewenst is. Elke nadelige invloed van mogelijke warmte-ontwikkeling valt geheel weg. Na het gebruik van het apparaat dienen scherpe handinstrumenten de vormgeving van de caviteit te voltooien (volgens andere auteurs bereikt men dit echter nooit zonder boren en diamantsteentjes, -ref.). Men werkt onder cofferdam in een volkomen droog arbeidsveld en aangezien het poederstof direct wordt weggezogen, houdt men steeds een goed overzicht op het werkterrein.

Op grond van de ervaring van 2.000 tandartsen sedert 1951 vermeldt schr. de tot nu toe gebleken voor- en nadelen van deze werkwijze. Als voornaamste nadelen noemt hij de tijd van aanpassing van de tandarts aan de nieuwe werkwijze, de omvangrijkheid van het apparaat en de zelfs voor Amerikaanse begrippen hoge aanschafkosten. Glazen spiegels zijn in zeer korte tijd geheel mat en dus onbruikbaar geworden, daarom wordt het gebruik van glasheldere kunstharsspiegels aanbevolen. Ook verloopt nog teveel tijd voordat het apparaat reageert op de gasstroomregeling via het voetcontact.

Het apparaat eist verder een behandelkamer van ongewoon ruime proporties, die meestal niet ter beschikking staat. Het zou dus vooral in kleine afmetingen dienen te worden gefabriceerd, zonder dat dit beperkingen oplegt aan de werking ervan; bovendien zou het veel goedkoper moeten zijn dan in de tegenwoordige uitvoering.

Beslijping van elementen ten behoeve van inlay-, jacketkroon- en brugpreparaties blijft slechts uitvoerbaar met diamantsteentjes. Voor het verwijderen van oude vullingen en van lichte afzettingen van tandsteen is het Airdent-apparaat ook minder geschikt. *Van Daalen - Utrecht*

18. D. C. HUDSON, J. L. HARTLEY, R. MOORE, W. T. SWEENEY.
Factors influencing the cutting characteristics of rotating dental instruments.
J. Am. D. Ass. 50 : 377, 1955.

Schrijvers gingen na hoe verspanende instrumenten het doeltreffendst te gebruiken zijn bij minimale trauma aan de levende weefsels, waarbij het bovendien de bedoeling was om t.z.t. te kunnen geraken tot nieuwe specificatie-voorschriften voor dergelijke instrumenten. Zij bouwden voort op onderzoekingen van Peyton, Vaughn en Henry (1950, 1951, 1952) en tevens op het werk van Walsh en Symmons (1949), alsook van Hudson en Sweeney (1954).

Het door de auteurs gebruikte toestel wordt beschreven: de amplitude van de opgewekte en geregistreerde trillingen zijn recht evenredig met de mate van excentriciteit van boor of slijpsteen. Bij zuiver afgewerkte

instrumenten wordt een toerental van 10.000 per minuut niet als onaangenaam ondervonden, bij de minste afwijking wordt de bewerking echter tot een kwelling voor de patiënt. Een belangrijke factor is natuurlijk ook het zuivere en rustige lopen van hand- of hoekstuk: hieraan zal in later onderzoek speciale aandacht worden gewijd.

Bij het hier beschreven experiment werden de verspanende instrumenten beproefd op dentine en glazuur: schrijvers konden geen onderscheid in werking constateren tussen stalen en wolframcarbide boren. Beide verspaanden sneller bij grotere toerentallen. Verschillen tussen de beide onderzochte fabrikaten bestonden niet, althans niet bij 5.000 omtelingen per minuut. Bij 10.000 toeren p. min. vertoonden carbide boren echter het dubbele effect van stalen boren; een verklaring hiervoor kunnen schr. niet geven. Diamantinstrumenten verspaanden veel beter bij 10.000 toeren, zij lieten dan zowel de stalen als de carbide boren ver achter zich.

Van Daalen - Utrecht