

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

Sectie I Basiswetenschappen

603. C. ZEROSI. *La biologie de la pulpe dans les processus du resorption des dents temporaires*. Bull. Group. Int. Recherches Scient. Stomat. 3:61, 1960.

Na een historisch overzicht betreffende de onderzoeken, die de laatste honderd jaar op het gebied van de melktandresorptie zijn verricht, bespreekt de schrijver de resultaten van een eigen onderzoek over dit onderwerp. Als materiaal hiervoor gebruikte hij 12 menselijke gebitselementen, die alle in verschillende stadia van resorptie verkeerden, benevens melkelementen van honden, deze laatste met het omgevende kaakbot erbij. Het materiaal werd histologisch onderzocht.

De auteur vestigt er de aandacht op dat in de literatuur nauwelijks gewag wordt gemaakt van de veranderingen, die het zenuwweefsel in de pulpa ondergaat ten gevolge van de voortschrijdende resorptie, waarbij de zenuwbanen naar de pulpa zullen worden verbroken. Het is volgens hem niet te verwachten dat er een anatomische en functionele continuïteit tot stand komt tussen de zenuwdraden van de resterende coronaire pulpa en die welke zich eventueel in het granulatieweefsel zouden bevinden (zie Archivio Italiano di Biologia Orale 1, no 2, 1960).

Wat de bloedvaten betreft vond hij op de grens van granulatieweefsel en pulpaweefsel in zijn preparaten een duidelijke woekering van capillairen en anastomose-vorming. Het trof hem verder dat zich in het coronaire gedeelte van de pulpae van de menselijke elementen, die al voor een groot deel geresorbeerd waren, soms dentine- en botachtige vormsels bevonden: hij beschouwt deze als een reactie van het resterende pulpaweefsel op de voortschrijdende resorptie.

Voorts wordt nog een aantal interessante bevindingen vermeld. Onder alle omstandigheden bleek dat de pulpa van de gezonde menselijke melkelementen bij voortschrijdende resorptie tot het laatst toe haar structuur behoudt en dat de odontoblasten slechts daar verdwijnen waar het pulpaweefsel wordt vervangen door het granulatieweefsel, dat afkomstig is van het bij het blijvend element behorende tandzakje.

Er werd verschil gevonden tussen de resorptie van gezonde menselijke elementen en die van dieren (honden, katten): bij deze laatste doet het pulpaweefsel nl. actief mee aan de resorptie van het harde tandweefsel, waarbij osteoclasten of dentinoclasten uit het endotheel van de capillairen worden gevormd (FISCHER).

Twee soorten resorptie worden verder nog onderscheiden: het lacunaire type, waarbij osteoclastisch werkzame cellen lacunes vormen, en het lineaire type, waarbij resorptie zonder lacunevorming plaats vindt. Deze vorm wordt veroorzaakt door cellen van het fibroblastentype.

De schrijver heeft de indruk dat de pulpa van een gezond melkelement zo lang mogelijk weerstand biedt aan het resorptieproces, dit in tegenstelling met wat in de literatuur wel eens is beweerd. *W. J. Visser – Maarsbergen*

Sectie II Wetenschappelijk Cariësonderzoek

667. G. SCHÜTZMANNKY. *Neueste Ergebnisse exogener und endogener Fluorprophylaxe an der Jugendzahnklinik Halle*/S. Z. Welt Ref. 63:732, 1962.

Na een aanmerkelijke teruggang in de tweede wereldoorlog is de cariësfrequentie na 1945 in alle leeftijdsklassen tot een grotere hoogte gestegen dan in de dertiger jaren. De schrijfster heeft de indruk dat de personen, wier gebit zich tijdens de oorlog ontwikkelde, in het algemeen meer resistentie tegen tandbederf bezitten dan de jongeren, bij wie de ontwikkeling en verkalking van de gebitselementen in de na-oorlogse jaren plaatsvond. Dit zou kunnen samenhangen met het dieet, dat in de oorlogsjaren relatief arm aan koolhydraten en rijk aan mineraalzouten was. Ook vestigt zij de aandacht op de omstandigheid dat tanden en kiezen, die zich in snel tempo ontwikkelen en relatief vroeg doorbreken, minder weerstand tegen de aanvalsdruk van de cariës vertonen. Deze opvatting ontleent zij aan een vergelijkend onderzoek bij twee groepen schoolkinderen. In elk geval is er meer dan ooit behoefte aan preventieve maatregelen en gelijk bekend staat de toepassing van fluoriden, zowel exogeen als endogeen, tegenwoordig in het middelpunt van de belangstelling.

Beide vormen van fluorprophylaxe worden sedert jaren in de „Jugendzahnklinik“ te Halle a.d. Saale op grote schaal onderzocht. In 1950 werd een begin gemaakt met locale applicatie van fluoriden (aard en dosis worden niet vermeld), en wel eens in de twee jaren een serie van 4 applicaties. Na het derde interval van twee jaren, dus in 1956, bedroeg de reductie van het aantal nieuwe aantastingen ruim 30%. Deze waarneming betrof kinderen die op dat tijdstip ongeveer 12 jaar oud waren. Het bleek overigens dat het effect van de applicatieseries aan schommelingen onderhevig was: tegen het einde van elk tweejarig interval was de cariësremmende werking duidelijk verminderd. Ook gaven de gebitten van de jongere kinderen een meer uitgesproken reductie te zien, wellicht door een gunstiger reactie van het minder gerijpte glazuur op de fluoriden.

Na 11 jaren (1961) was het cariëswerend effect tot 16% gedaald; niettemin was de gebitstoestand van de op dat moment 18-jarigen wezenlijk beter dan die van onbehandelde personen uit dezelfde leeftijdsklasse, wat o.a. tot uiting kwam in een geringer verlies van eerste molaren. De schrijfster geeft echter toe dat de procedure, gezien de resultaten na 11 jaren, te ingewikkeld en tijdrovend is om voor massaprophylaxe in aanmerking te komen.

Verder vermeldt zij de resultaten van een onderzoek sedert 1955 aan dezelfde kliniek met endogene profylaxe, en wel in de vorm van fluoridetabletten, die vanaf de eerste klas op de lagere school werden verstrekt. De leerkrachten droegen zorg dat de kinderen dagelijks 3 tabletten (= 0.75 mg. fluur) kregen. Dit hield dus in dat de toediening uitsluitend op schooldagen geschiedde.

In de jaren 1955-1961 steeg het aantal proefpersonen, dat voor een vergelijkend onderzoek in aanmerking kwam, regelmatig. Het aantal kinderen dat in 1961 zes jaar lang geregeld tabletten had ingenomen, was nog betrekkelijk gering, nl. 256; 595 kinderen hadden toen 5 jaar lang tabletten gekregen, 916 kinderen 4 jaar lang, 1317 kinderen 3 jaar lang, etc.

Uit dit onderzoek bleek dat na een jaar toediening het effect in het blijvende gebit gering was. Na 2 jaar bedroeg zij 8,1% (statistisch niet significant) en na 3 jaar 11,2%. Terwijl na het vierde jaar een opvallende stijging bleek te zijn ingetreden, nl. tot 21,3%, nam in het vijfde en zesde jaar het cariës-werend effect nauwelijks meer toe: aan het eind van het zesde jaar bedroeg het 23,3%. Wellicht was deze vertraging mede te wijten aan het feit dat in de hogere klassen het onderwijs werd gegeven door verschillende vakleerkrachten, waardoor het gevaar van een minder exacte toediening uiteraard toenam. Ook zonder dat is het trouwens in de natuur der dingen dat de nauwkeurigheid na zekere tijd verflauwt. Het is echter eveneens mogelijk dat de tabletten op latere leeftijd zelfs bij exacte dosering, minder werkzaam zijn. Wat ook de oorzaak zij, de conclusie ligt voor de hand dat aan de preventie door middel van tabletten vooralsnog slechts een zeer beperkte betekenis kan worden toegekend.

Intussen worden in Halle sinds 1961 bij wijze van proef ook aan zwangere vrouwen fluoridetabletten verstrekt. Het zal uiteraard verscheidene jaren duren voor men zich omtrent de waarde van deze tak van prenatale zorg een objectief oordeel heeft kunnen vormen.

Visser - Hilversum

668. A. LOGAR. *Problematika zobnega kariesa pri nosečnicah (Increase in the incidence of dental caries during pregnancy.)* D. Abstracts 7:525, 1962, uit Zobosdrav. vest. (Yoegoslavisch tijdschrift) dec. 1961.

De invloed van tijdens de zwangerschap geldende stofwisselingsfactoren op het ontstaan van tandbederf is in de loop der jaren in vele landen onderwerp van studie geweest. Men is echter nooit tot een duidelijk omlinjende uitspraak gekomen.

Sommige onderzoekers geven als hun mening te kennen dat de gebitten van vrouwen, die verschillende zwangerschappen hebben doorgemaakt, in het algemeen niet meer aantastingen vertonen dan de gebitten van kinderloze vrouwen. Er zijn zelfs auteurs, die aannemen dat zekere, aan de graviditeit inherente, factoren het gebit juist tegen de aanvalsdruk van de cariës beschermen. Deze factoren worden evenwel niet nader gedefinieerd. Een derde groep van onderzoekers (voornamelijk gynaecologen) is daarentegen van oordeel dat de zwangerschap het aantal carieuze laesies doet toenemen.

Naar aanleiding van de divergentie der meningen werd in het Tandheelkundig Instituut van de universiteit van Ljubljana (Yoeoslavië) dit onderwerp opnieuw in studie genomen. De proefpersonen waren verdeeld in drie groepen:

1. Bij 20 zwangere Sloveense vrouwen, die ieder reeds verscheidene kinderen ter wereld hadden gebracht, werd gedurende de gehele graviditeit nagegaan of een statistisch significante cariëstoening kon worden aangetoond. Na een inleidende klinische inspectie werden de gebitten van deze vrouwen aan het eind van de tweede zwangerschapsmaand opnieuw grondig onderzocht en eventuele aantastingen werden behandeld, zodat de gebitten (althans macroscopisch) gesaneerd konden worden verklaard. Vervolgens werden de gebitten tot de bevalling maandelijks gecontroleerd en ook gedurende de lactatieperiode werd het onderzoek voortgezet.
2. Hetzelfde geschiedde bij een groep van 20 Sloveense vrouwen van ongeveer gelijke leeftijd als die uit groep I. Zij waren echter voor de eerste maal zwanger.
3. Een groep van 20 Sloveense vrouwen, die niet zwanger waren en ook voorheen geen zwangerschappen hadden doorgemaakt, diende als controle.

De resultaten van het eindonderzoek (met inbegrip van röntgenstatus en microscopische controle) brachten aan het licht dat de cariëstoening bij de vrouwen van groep I en groep II ongeveer gelijk was: er werden tenminste geen statistisch significante verschillen gevonden. In beide groepen was de cariëstoening echter iets geringer dan in de controlegroep (III). Waarschijnlijk zijn de nauwgezette gebitsverzorging en de adviezen inzake mondhygiëne, die de vertegenwoordigsters van beide eerstgenoemde groepen genoten, aan deze uitkomst niet vreemd.

De resultaten van deze studie betreffende een relatief gering aantal proefpersonen zeggen uiteraard nog niet veel. Zij sluiten bv. de mogelijkheid niet uit dat bepaalde factoren, die met de graviditeit verband houden (bv. wijzigingen in de afscheiding van hormonen) het ontstaan van cariës bevorderen. De auteurs konden ook geen andere factoren aanwijzen, die voor een hogere cariësfrequentie bij zwangeren verantwoordelijk zouden kunnen worden gesteld.

Visser – Hilversum

Sectie III Conserverende Tandheelkunde

791. A. KRÖNCKE, G. KIMMERLE. *Über die Härte des kavitätennahen Zahnschmelzes nach konventioneller und höchsttouriger Präparation.* Dtsch. Z.Z. 17:1158, 1962.

Onderzocht werd de toestand van het glazuur in de onmiddellijke omgeving van geprepareerde caviteiten, en wel op plaatsen waar geen enkele carieuze degeneratie in het element viel te constateren en waar het glazuur dus volkomen normaal geacht kon worden. Het bleek dat na caviteitspreparatie door middel van een turbine met zeer hoge omwentelingssnelheden de structurele samenhang der

prismata van zulk glazuur ernstig had geleden. Hardheidsbepalingen ter plaatse leverden dan ook 20% lagere waarden op.

Ook na caviteitspreparatie met een conventionele boormachine was een zekere verzwakking van het glazuur bij de caviteitsranden waar te nemen, doch deze was toch nooit aanzienlijk.

De les uit dit onderzoek is dus dat men bij turbine-preparatie van caviteiten verplicht is, de randen met een slijpsteentje bij lage omwentelingssnelheden af te werken. Het is anders niet ondenkbaar dat het verzwakte randglazuur het vrij spoedig begeeft, waardoor het optreden van secundaire cariës in de hand wordt gewerkt.

Van Daalen – Utrecht

792. E. BECKER. *Ueber die den Bakterienwachstum verhindernde Wirkung einiger Plombenmaterialien*. Fiska Tändl. Förh. 58:152, 1962.

Ten behoeve van dit onderzoek werden zilver- en koperamalgam en desgelijks silicaat- en fosfaatcement in de vorm van zachte en harde verse mengsels, maar eveneens als mengsels, die vóór 24 uren op kamertemperatuur waren gehouden, in een agar-agarcultuur geplaatst van *Staphylococcus aureus*.

Aldus kon worden vastgesteld, dat de groeiremmende werking van alle in deze cultuur geplaatste zachtere en hardere mengsels onmiddellijk na het aanmengen het grootst was. Tussen de materialen onderling konden nauwelijks verschillen van betekenis worden waargenomen.

Indien ter opvulling van tandbeendefecten verse mengsels van amalgam dan wel van bepaalde cementsoorten worden gebruikt, dan is de schrijver van oordeel, dat voorafgaande desinfectie van caviteiten door middel van onaangename smakende medicamenten – en zulks is met name van belang voor de kinderpraktijk – achterwege kan blijven.

De Jonge – Amsterdam

793. C. I. DEGERING. *Physiologic evaluation of dental pulp testing methods*. J. D. Res. 41:695, 1962.

De gebruikelijke vitaliteitstests voor de levende pulpa berusten in het algemeen op subjectieve beoordelingsmethoden. De schrijver geeft echter de voorkeur aan een objectievere registratie, nl. de G.S.R. („galvanic skin response”)-methode. Deze berust op de zweetafscheiding en de weerstand van de huid ten opzichte van elektrische impulsen, waarbij een 50%-zeep-oplossing als elektrolyt wordt gebruikt.

De toegepaste vitalometer is een hoogfrequentie-instrument, waarmee behalve de genoemde G.S.R. ook de aangezichtstemperatuur, de hartslag en de ademhaling kunnen worden geregistreerd. Deze gegevens bleken bij onderzoek niet te worden beïnvloed door allerlei variabelen, zoals kamertemperatuur, uur van de dag, geslacht en leeftijd van de proefpersonen, etc.

De inrichting van de proeven en de werkwijze met het toestel vindt men in het artikel uitvoerig beschreven. De bereikte resultaten lijken te pleiten voor de

toepassing van deze vitaliteitstest. Koude lucht en het krassen met een sonde over het wortelcement zijn als prikkels onbruikbaar; sterke stimuli, zoals ijs, ethylchloride of verwarmde guttapercha komen in aanmerking wanneer de onderzochte elementen temperatuurgevoelig zijn. De vitalometertests verschaffen volgens de auteur betrouwbare gegevens. *Van Daalen - Utrecht*

794. H. FREIVOGEL. *Aus der Praxis - für die Praxis*. Dtsch. Z.Z. 17:1045, 1962.

De auteur vertelt van een modificatie in de vervaardiging van een koperbandafdruk voor de indirecte inlaytechniek, die hij in Amerika leerde kennen en die hem beter voldoet dan de gebruikelijke methode.

De holte van de voorlopige stentsafdruk wordt door uitkrabben naar alle kanten verwijld; hierin wordt de definitieve afdruk gemaakt met behulp van een zwarte, weke wassoort, die innig vermengd is met grafietpoeder. Deze afdruk kan desgewenst direct worden verkoperd omdat zij nu elektrisch geleidend is. Men kan de afdruk natuurlijk ook met steengips voltrillen: hiertoe gebruikt de auteur Velmix-hardgips van Kerr, die niet met water doch met een speciale vloeistof tot een brij wordt gemengd en daarna in de afdruk wordt gebracht.

Alvorens de afdruk te nemen bestrijkt de auteur het element met een zelfvervaardigde zalf van lanoline en vaseline; deze bevat hem als isolatiemiddel goed. Voor het verwijderen van de bandafdruk maakt hij gebruik van een Baade-tang. Na verwijdering van de was en de stents van het steengipsmodel geeft hij ten gerieve van de technicus de grenzen van de afdruk duidelijk aan, nl. door middel van insnijding in het model met een steentje, of nóg liever met een carborundum-papierschijf. *Van Daalen - Utrecht*

795. W. SOLTANOFF, L. PARRIS. *Controlled silver point filling technic for endodontically involved teeth*. J. Am. D. Ass. 65:301, 1962.

De auteurs geven een overzicht van de door hen gevolgde methode van kanaalvulling, waarbij zij speciaal rekening houden met de mogelijkheid dat later een stiftkroon moet worden aangebracht.

Zij verkiezen in beginsel zilverstiften boven guttapercha points. Laatstgenoemde convergeren gewoonlijk sterker dan het verwijde wortelkanaal zodat de hermetische afsluiting van de apex in gevaar komt. Bij de machinaal vervaardigde zilverstiften komt de doorsnede in het algemeen beter overeen met die van het kanaal.

De techniek is als volgt: Een op maat gekozen zilverstift wordt in het kanaal gepast waarbij gezorgd wordt dat de spits precies tot de apex reikt en deze volkomen afsluit. Vervolgens wordt op een afstand van 4 à 6 mm. van de apex de stift met een schijfje rondom ingesneden, daarna wordt zij gesteriliseerd en door middel van een geschikt wortelkanaalcement en met behulp van een speciaal pincet onder zekere druk gefixeerd. Na röntgencontrole wordt met hetzelfde pincet het kroonwaarts gerichte deel van de stift voorzichtig verwijderd. Dit

betekent dus dat de bovenvermelde insnijding zó diep moet wezen dat dit deel gemakkelijk loslaat zonder dat de apicale rest van zijn plaats kan geraken. De vrijgekomen ruimte van het kanaal wordt daarna opgevuld met guttapercha points, die later bij de preparatie van een stiftkroon zonder moeite met een warm instrument kunnen worden verwijderd.

De raad wordt nog gegeven de guttaperchastiften in het algemeen op cervicaal niveau af te snijden om verkleuring van de natuurlijke kroon te voorkomen.

Een aantal duidelijke afbeeldingen illustreert de tekst. *Visser – Hilversum*

Sectie IV Prothetische Tandheelkunde

526. F. JUNG. *Die Prognose der prothetischen Versorgung des zahnlosen Mundes.* Z. Welt. Ref. 63:428, 1962.

Een ieder heeft in de praktijk wel eens de ervaring opgedaan dat een patiënt zich met een volledige vervanging, ondanks bestaande ongunstige omstandigheden, uitnemend weet te redden. De tegengestelde ervaring is echter ook maar al te bekend: hoewel alle factoren aanwezig lijken om de gewenningstijd voor de patiënt redelijk kort te doen zijn, kan hij zich met het corpus alienum maar niet verzoenen.

Dit brengt de auteur er toe, aandacht te vragen voor het nut van een verantwoorde prognose-stelling. Het is zeer gewenst, dat de practicus zich niet alleen door een zorgvuldig klinisch onderzoek maar ook door een uitvoerige anamnese oriënteert omtrent de te verwachten moeilijkheden. Dat daarbij ook dient te worden gelet op het karakter van de patiënt en zijn aanpassingsvermogen aan de nieuwe situatie, spreekt wel vanzelf. De schrijver gaat in op alle factoren, die de practicus in aanmerking moet nemen. Een geheel complex van waarnemingen is vereist om tot een juiste prognose met betrekking tot de prothetische therapie te geraken. *Van Daalen – Utrecht*

527. H. WUPPER. *Die statischen Verbesserungen für Totalprothesen der vergangenen Jahre und der praktische Versuch einer Synthese.* Z. Welt Ref. 63:468, 1962.

De volledige prothese staat er in alle opzichten ongunstiger voor dan de partiële prothese, die bijna altijd meer bevestigingsmogelijkheden vindt. Bij de totale vervanging moet dan ook van elke retentiemogelijkheid, ook de geringste, een dankbaar gebruik worden gemaakt.

In de recente literatuur kan men hieromtrent veel nuttige adviezen aantreffen. De auteur geeft deze in een nagenoeg volledig overzicht weer: een verzameling van alle verbeteringen, die de techniek van de volledige prothese de laatste jaren heeft ondergaan. Hierbij gaat hij in op de afdrukmethoden, -materialen en -lepels, maar ook op de vervaardiging van beetplaten, de bepaling van de verti-

cale dimensie en de centrische relatie, de opstelling van de kunststanden en de keuze van de thans ter beschikking staande prothesematerialen.

Uit al deze gegevens tracht de auteur tot een optimale werkmethode te komen.

Van Daalen – Utrecht

528. H. WUPPER. *Änderung der Bisslage aus artikulo-therapeutischen, funktionellen und ästhetischen Gründen* (III). Z. Welt Ref. 63:560, 1962.

De auteur bespreekt het geval van een aandoening van het rechter kaakgewricht bij een 56-jarige vrouw, die sinds ongeveer 5 jaar een volledige bovenprothese en een eenvoudige partiële onderprothese droeg. De klachten waren kort na het aanbrengen van deze vervangingen opgetreden. Tot dusver werden zulke patiënten dikwijls chirurgisch behandeld, terwijl men dan maar moest afwachten of zij van hun klachten zouden zijn bevrijd. In dit geval kon de patiënte worden geholpen door een kaakorthopedische behandeling en een cortisonkuur (cf. Ned. Tijdschr. Tandheelk. 69:746, okt. 1962). Toen de anamnese over de ervaringen met vroeger gedragen protheses had doen vermoeden dat de klachten waren ontstaan door een foutieve bepaling van de relatie tussen beide kaken, werd de toestand verbeterd door aandacht te schenken aan de normale functie van het kaakgewricht. Daartoe werd de verticale dimensie zorgvuldig vastgesteld, de beet in sagittale richting geconsolideerd, het zieke rechter kaakgewricht ontlast en tevens met cortison behandeld.

Achtereenvolgens bespreekt de auteur de vier onderdelen van deze gemengde therapie. Voorkomen werd dat de beethoogte nogmaals zou worden verminderd; de resterende 3 elementen in de onderkaak werden voorzien van een starre verbinding door middel van telescoopkronen en een verbindingsstang. De partiële prothese kwam hierop te rusten met een ruiter, die klemmend op de stang werd bevestigd. Aldus werd de stabiele ligging van de onderprothese verzekerd.

Van Daalen – Utrecht

529. A. HROMATKA. *Über die Lagerung partieller Unterkieferprothesen*. Z. Welt Ref. 63:438, 1962.

De auteur vestigt de aandacht op de problemen die de verankering van partiële onderprotheses steeds weer heeft opgeworpen en waarvoor in de literatuur ongeveer om de 5 jaren weer een andere oplossing als het non plus ultra wordt aanbevolen. Dit doet onvermijdelijk de nuchtere vraag rijzen of die veelal luid aangeprezen oplossingen in de praktijk wel zo goed voldoen.

In de laatste tijd is de starre verankering weer de hoogste wijsheid: de resterende natuurlijke elementen dienen tot één of meer weerstandsblokken te worden verenigd en de vaste spalk viert weer hoogtij. Bevestigingsmiddelen moeten in verticale richting werkzaam zijn zodat een horizontale belasting vermeden wordt. Allerlei ingenieuze schuifjes, scharniertjes en gewrichtjes, alsook gegoten ankers worden aanbevolen, omdat het gebogen anker een slechte bevestigingswijze en dus een overwonnen standpunt zou zijn.

Bedacht dient echter te worden dat deze vernuftige oplossingen ook steeds kostbaar zijn en wat begint de practicus hier dan mee in de overtalrijke gevallen waarin ook de fondspatiënt goed geholpen dient te worden?

De auteur heeft statistisch eens nagegaan tot welke conclusies de in de loop der jaren door hem aangebrachte partiële onderprotheses aanleiding gaven, wat hun rendement was, etc. En dan komt hij tot de slotsom dat ook vele eenvoudige en niet kostbare oplossingen vaak langdurige voldoening kunnen schenken, dus óók een minder starre verankering aan het restgebit, het THIELEMANN-anker, het gewone gebogen anker en eveneens de SCHEU-ankers, verend of niet. Hoofdzak is de vergroting van het prothesezadel als dragend element, volgens de principes die ook voor de volledige prothese gelden. *Van Daalen* – Utrecht

530. F. SINGER. *Prinzipielle Gesichtspunkte bei Planung und Konstruktion von abnehmbarem Teilersatz*. Z. Welt Ref. 63:462, 1962.

Erkend dient te worden – aldus de auteur – dat de tot nu toe gebruikelijke methoden om de partiële prothese op de één of andere beweeglijke wijze met het restgebit te verbinden, niet aan redelijke eisen hebben voldaan. Ondanks alle schijnbaar onaantastbare bewijzen van het tegendeel is gebleken dat de hoopvolle verwachtingen ten aanzien van deze constructies toch niet voldoende gefundeerd waren. Blijkbaar is men te veel afgegaan op die gevallen waarin sprake was van een bijzonder grote weerstand van de mondweefsels en waarin om zo te zeggen geen enkele constructie kwaad had kunnen berokkenen. Zulke „Prothesenbüffel” bestaan er blijkbaar ook, doch als bewijs voor een stelling mogen dergelijke gevallen toch niet de doorslag geven.

Beweeglijke verankeringen zijn ingewikkeld en kostbaar; de vervaardiging eist een bijzonder ontwikkeld vakmanschap. Bovendien laten dergelijke constructies zich bezwaarlijk onderhouden en repareren, zodat een enigszins ruwe of onhandige manipulatie van de zijde van de patiënt al gauw ernstige gevolgen heeft: de fijngebouwde apparaatjes bezitten elastische onderdelen, die spoedig vermoeidheidsverschijnselen tonen. Ook is het wel wat verdacht dat er zo ontstellend veel uitvoeringen van bestaan. Een ander nadeel van de beweeglijke verankering is dat de steunweefsels steeds teveel worden belast, zodat rebaseing veelvuldig noodzakelijk wordt, terwijl ondanks alles verhoogde kaakatrofie optreedt.

Met deze bevindingen voor ogen voelt de auteur zich genoopt te pleiten voor een starre verankering, waarvan goede en goedkope, maar ook kostbare uitvoeringen bestaan. Voor de fondspraktijk heeft men de beschikking over NEY-ankers en de „Kappenschiene” volgens SPRENG. Wanneer financiële overwegingen een minder grote rol spelen kan men gebruik maken van verende schuif- en telescoopconstructies. De beste maar ook kostbaarste oplossing leveren de precisie-schuifconstructies. Het betreft hier eenvoudige constructies, waaraan niet het gevaar voor verbuiging verbonden is. Zij geven een veel betere verdeling van de druk tussen de resterende elementen en de kaakmucosa; de pijlers wor-

den slechts in de asrichting belast, kaakatrofie heeft slechts in geringe mate plaats, zodat de noodzaak van veelvuldig rebasen vervalt.

Het restgebit dient, zeker wanneer het blijkt geeft van parodontale insufficiëntie, te worden gesteund door een vastzittende spalk.

De auteur heeft aan de Milanese universiteit 80 gevallen van partiële prothesen gecontroleerd, die deels star, deels beweeglijk verankerd waren. Hieruit bleek hem de superioriteit van de starre verankering zeer duidelijk.

Van Daalen – Utrecht

531. F. SCHÖN. *Die Auswahl künstlicher Zähne*. Z. Welt Ref. 63:459, 1962.

Het onlangs verschenen boek: „Aesthetik und Rehabilitation in der Zahnheilkunde” (uitgave Hüthig, Heidelberg, 1961) dat door de auteur in samenwerking met SINGER is geschreven, heeft tot onderwerp de keuze van de tandvorm voor de volledige prothese. Een voornaam doel is de esthetiek bij die keuze te dienen en daarmee de prothese een aanzien te verschaffen dat geheel in harmonie is met het vóorkomen van de patiënt. Het uiterlijk van de vervanging is ten nauwste verbonden met vorm, grootte, kleur en opstellingswijze van de fronttanden; aan deze factoren dient door de practicus grote aandacht te worden besteed. Dát er een zeker verband bestaat was reeds bekend door publikaties van WILLIAMS, de TREY, GYSI, POUND, ACKERMAN en anderen. De door hen aanbevolen hulpmiddelen waren echter niet altijd toereikend, omdat de resultaten toch niet de gewenste harmonie opleverden. Later is men bij de normalisatie van andere en betere maatstaven uitgegaan, zich niet alleen baserend op de gelaats- en kaakvormen, maar ook op het type van de lichaamsbouw van de patiënt.

Naast de uit de literatuur bekende leptosome, atletische en pyknische typen onderscheidt men thans allerlei mengvormen en op grond daarvan heeft men statistische gegevens verzameld omtrent de bijbehorende tandvormen. Pas hierdoor is het mogelijk geworden voor iedere patiënt een tand te kiezen die kenmerkend is voor zijn gehele vóorkomen, ook al behoort hij tot één der vele mengtypen.

Met de volgens deze maatstaven door de Biodent-fabriek vervaardigde kunsttanden, waarin met voldoende variatiemogelijkheden rekening is gehouden, is volgens schr. bij een juiste classificatie van de patiënt steeds een esthetisch bevredigend resultaat te bereiken. Het spreekt vanzelf dat op dit gebied naast een zeker artistiek besef ook enige oefening nodig is. Hiertoe kan het bovenvermelde boek een bijdrage leveren.

Van Daalen – Utrecht

532. G. ROTHE. *Die weichbleibenden Kunststoffe WE 50 und WE 60 und ihre Verwendung als Epithesenmaterial*. Z. Welt Ref. 63:550, 1962.

Onder een epithese wordt verstaan een chirurgische prothese ter vervanging van gelaatsdefecten, alsook van neuzen en oren. Reeds de oude Egyptenaren hielden zich met de vervaardiging hiervan bezig; de oude Chinezen gebruikten al was en

hars als epithesemateriaal. In de Middeleeuwen werd in Europa gebruik gemaakt van metalen; later werden met meer of minder goed gevolg ook ivoor, hout, leer, porselein, papier-mâché en rubber toegepast en in deze eeuw voornamelijk gelatine-preparaten.

Tegenwoordig staat voor dit doel ook weekblijvende kunsthars ter beschikking. Aanvankelijk werd de weke consistentie bereikt door in de kunsthars bepaalde weekmakers te kneden, doch het product bleek op den duur de gewenste eigenschappen weer te verliezen: het werd hard. Rationeler is het om bij de vervaardiging door een goede keuze van de harscomponenten te zorgen dat de weekheid gehandhaafd blijft.

De firma Kulzer heeft zich in de vijftiger jaren hiermee beziggehouden en brengt nu de nog voor verbetering vatbare producten WE 50 en WE 60 voor epitheses in de handel. De auteur bespreekt de vervaardiging van deze chirurgische protheses en deelt zijn ervaringen met beide materialen mede over een periode van anderhalf jaar.

WE 60 is lichter, weker en elastischer dan WE 50; het kan in ondersneden partijen worden toegepast en het voldoet de patiënten ook beter. Gedurende 6-18 maanden deden de protheses van beide materialen voortreffelijk dienst, zij irriteerden de huid niet, veroorzaakten geen allergische verschijnselen en tumorrecidieven werden niet waargenomen.

Van Daalen – Utrecht

533. J. LAKERMANCE, J. DUBRUILLE. *La chape métallique coulée à tenon radiale, variétés cliniques*. Rev. Stomat. 63:233, 1962.

De auteurs maakten een studie van diverse modificaties in de vervaardiging van een metalen opbouw van kunstkronen, die door aangieten één geheel wordt met de wortelstift. Ook hun beschouwingen over de meest gewenste vormgeving van de wortelstomp zijn de moeite van het kennismaken alleszins waard. Men moet bij de preparatie soms allerlei bijkomstige moeilijkheden overwinnen. Dit is bv. het geval wanneer de noodzakelijke verwijdering van carieuze delen van de wortel het onmogelijk maakt, zich te houden aan de meest gewenste vormgeving. Toch kan men ook dan vaak modificaties in de preparatie toepassen die een solide bevestiging van de kunstkroon waarborgen. Het aantal verankeringsmethoden is gevarieerd en de diverse ter beschikking staande mogelijkheden zijn vrij talrijk. Dit betekent dus een zekere mate van individualisatie voor de wijze van bevestiging in elk voorkomend geval. Men dient daarbij de verankeringsmogelijkheid te baseren op de bestaande stompvorm. Men moet met die mogelijkheden wel eens wat woekeren, omdat de carieuze aantasting van de wortel vër voortgeschreden kan zijn.

Hoe het ook zij, steeds heeft men rekening te houden met de krachten waaraan de kunstkroon in de mond is blootgesteld. Daarom is het altijd zaak te streven naar een optimale verankering. Hiertoe kan de bestudering van dit artikel stellig bijdragen.

Van Daalen – Utrecht

Sectie V Orthodontie

377. F. SINGER. *Die einfache orthodontische Korrektur bei Erwachsenen.* Schweiz. M.Z. 72:1065, 1962.

Bij oudere patiënten kunnen door extractiehiaten ongewenste migraties van de aangrenzende elementen optreden, die een esthetisch bevredigende prothetische voorziening in de weg staan. Met name in het onderfront komt dit nog al eens voor: wanneer een centrale snijtand door parodontaal verval verloren is gegaan heeft een buurelement de neiging de ruimte te sluiten, met als gevolg dat twee of meer hiaten ontstaan. In zulke gevallen kan een eenvoudige orthodontische correctie de weg effenen voor een esthetisch doeltreffende prothetische vervanging. Het gemigreerde element wordt nl. op zijn plaats teruggebracht met een ligatuur van een soort graslinnen (schr. spreekt van een japanse hennepvezel, die als „grassline” door een Amerikaanse firma in de handel wordt gebracht). Door vocht opneming krimpt deze vezel en trekt het diasteem in zeer korte tijd, soms al na 24 uur, dicht. Men kan de bereikte toestand dan met een metaalligatuur consolideren.

Visser – Hilversum

Sectie VI Pathologie

514. Y. BÁNÓCZY. *Observations sur l'altération de la cornification de la muqueuse buccale sous l'influence du tabac.* Bull. Group. Int. Rech. Scientif. Stomat. 5:543, 1962.

Het mondslijmvlies weerspiegelt niet alleen ziekten van het gehele organisme, doch reageert ook prompt op exogene insulten van mechanische, thermische, chemische en bacteriële aard. In dergelijke gevallen is uiteraard meestal zowel het klinische beeld als de histologische structuur veranderd. In dit artikel zijn speciaal de veranderingen in de hoornlaag onder invloed van tabaksgebruik aan de orde.

Onder normale omstandigheden is het mondepitheel slechts in enkele gebieden werkelijk verhoornd, bv. de papillae filiformes van de tong, de tandvleeszoom en de voorste partijen van het harde verhemelte. Dit neemt niet weg dat ook in de overige gebieden het vermogen tot verhoorning bestaat. Bovendien is de mate van verhoorning afhankelijk van verschillende factoren:

1. de leeftijd. Volgens sommige auteurs neemt zij met het ouder worden af. Daaruit zou men kunnen concluderen dat de keratinisatie een defensieve reactie is, die bij oudere personen minder wordt.
2. het geslacht. Volwassen vrouwen tonen over het geheel een iets sterker verhoorning van het mondepitheel dan mannen, waarschijnlijk onder invloed van oestrogene hormonen.
3. de toegevoerde mechanische, thermische, chemische en elektrische prikkels: deze doen de verhoorning toenemen.

In het hier gerefereerde onderzoek, waarbij gebruik werd gemaakt van cytologische methoden, bestudeerde de auteur in het bijzonder de invloed van tabaksgebruik op de keratinisatie. Het geschiedde bij twee groepen van elk 50 personen tussen 20 en 60 jaar, gelijkelijk over beide geslachten verdeeld. De vertegenwoordigers van de eerste groep rookten niet, die van de tweede groep tenminste 10 sigaretten per dag. Van alle personen verkeerde de mucosa klinisch in gezonde toestand.

Waargenomen werd dat het aantal verhoorde cellen op de tong en het gehemelte bij de rokers groter was dan bij de niet-rokers.

Visser - Hilversum

Sectie VII Mondheelkunde en chirurgie

834. W. HOFFMAN-AXTHELM. *Zur Ätiologie der Kieferhohlenentzündung.*
Dtsch. Z. Z. 17:302, 1962.

Wanneer men de statistieken betreffende de oorsprong van kaakholte-ontstekingen nagaat, dan blijkt dat de opgegeven verhoudingen van de dentogeen veroorzaakte ten opzichte van de rhinogeen veroorzaakte sinusitiden sterk uiteenlopen. Aangenomen mag worden dat de verschillen in hoge mate samenhangen met de omstandigheid of het onderzoek in een mondheelkundige dan wel in een keel-neus-oorheelkundige kliniek werd uitgevoerd. Een uitzondering hierop vormen de mededelingen van WASSMUND en CLAUS, die uit beide klinieken van het Rudolf Virchow-ziekenhuis te Berlijn afkomstig zijn. Zij vonden onder 531 gevallen 32% van dentogene oorsprong. In de jaren 1949-1958 werden in de Berlijnse Charité 227.200 patiënten onderzocht, waarvan 1979 aan sinusitis maxillaris leden. Hieronder zijn dus zowel de gevallen van de keel-neus-oorheelkundige als van de mondheelkundige afdeling begrepen. Van deze 1979 waren er 807 (= 40,8%) dentogeen, 51,9% rhinogeen en 7,3% van andere oorsprong.

Van de dentogene gevallen werden 68% veroorzaakt door een perforatie na extractie, 18,18% door een peri-apicaal granuloom, 6,42% door een kyste en 4,95% door wortelresten of andere vreemde lichamen in de sinus.

Ondanks alle waarschuwingen komt het nog regelmatig voor dat geconstateerde perforaties worden getamponneerd met de bedoeling de sinus tegen infectie te beschermen. Het tegendeel is echter het geval: de tampon zuigt de mondflora juist aan en bovendien kan geen primaire genezing van het defect optreden.

Vermeld wordt dat de bovengenoemde cijfers toch een onjuist beeld kunnen geven omdat sereuze rhinitis dikwijls gepaard gaat met een ontsteking der bijholten, die echter zeer goedaardig verloopt. De afweerkrachten van het trilhaar-epitheel waarmee de sinus is bekleed, zijn waarschijnlijk niet in die mate ingesteld op uit de mondholte afkomstige verwekkers. Reeds de sterke putride foetor van uit de sinus afkomstige etter betekent dikwijls een aanduiding dat er van een dentogeen proces sprake is.

Het binnendringen van orale kiemen in de sinus maxillaris bij perforaties kan worden verhinderd door de volgende maatregelen: Bij een perforatie van geringe omvang de extractiewond dichtdrukken en de vorming van een coagulum afwachten (overhechten! ref.-). Verder vooral niet spoelen, snuiten, sonderen of tamponneren; ook het aanbrengen van een beschermende tampon met een 8-ligatuur aan de buurelementen is te ontraden, omdat deze als bacteriedepot gaat werken.

Grotere perforaties dienen terstond plastisch te worden gesloten.

Roorda – Heemstede

835. H. HARNISCH, J. GABKA. *Beitrag zur Indikation der extraoralen Verschraubung*. Dtsch. Z. Z. 17:315, 1962.

Wanneer bij een bovenkaakfractuur de maxilla naar dorsaal geïmpacteerd ligt, kan repositie bv. geschieden met behulp van de zg. extensiestrip volgens WASSMUND. Deze extra-orale extensie wordt door middel van een spalk op het ondergebit bevestigd. Als de onderkaak tandeloos is zou deze methode dus niet kunnen worden toegepast.

De schrijvers bevelen nu aan in dergelijke gevallen drie percutane pennen (BECKER, ROGER ANDERSON) in de kin te schroeven en daaraan met snelhardende kunsthars de extensiestrip te bevestigen.

Roorda – Heemstede

836. M. KAPOVITS, G. PFEIFER. *Die chirurgische Korrektur der Progenie und des offenen Bisses durch einzeitige Operationen am horizontalen Unterkieferast*. Dtsch. Z. Z. 17:282, 1962.

De chirurgische correctie van progenie wordt altijd aan de onderkaak uitgevoerd. Beïnvloeding van de open beet is ook mogelijk door de zijdelingse delen van de bovenkaak te mobiliseren (SCHUCHARDT).

Vooraf wanneer de opstijgende tak van de mandibula erg dun is en er een wanverhouding bestaat tussen de tandenrijen van boven- en onderkaak komt osteotomie in de horizontale tak in aanmerking. De operatie kan van buiten af (alleen in een tandeloos deel van de kaak), van de mondholte uit en ook gecombineerd worden uitgevoerd. De intra-orale en de extra-orale fase kunnen met een tussenperiode van 4 à 8 weken worden verricht, met het voordeel dat de eigenlijke osteotomie-wond niet van de mondholte uit kan worden geïnfecteerd. Dit laatste lijkt echter in het huidige tijdperk der antibiotica geen reëel bezwaar. Bij peri-apicale ontsteking van een der kiezen die voor de osteotomie dient te worden geëxtraheerd, wordt deze methode niettemin aanbevolen.

In de mondheelkundige kliniek van de universiteit te Hamburg werden 14 osteotomieën in de horizontale tak verricht, waarvan 8 in één fase. Hoewel steeds werd getracht de N. mandibularis te sparen, trad toch in twee gevallen beschadiging op. Bij beide betrokken patiënten herstelde de sensibiliteit zich na verloop van tijd. ERNST heeft hierop reeds de aandacht gevestigd en hij meent

dan ook dat er geen bezwaar is tegen doorsnijding van de N.mandibularis bij osteotomieën in de horizontale tak van de onderkaak.

Foto's van 4 typische gevallen illustreren dit artikel. (cf. Sectie VII, no 329, jan. 1955).
Roorda – Heemstede

837. R. M. AKAMINE. *Compound nevus of the buccal mucosa*. Or. Surg. Med. Path. 15:27, 1962.

Een naevus is een benigne tumor, afkomstig van pigmentcellen. Niet zelden zijn naevi echter voorlopers van melanocarcinomen, die als bijzonder kwaadaardig mogen worden aangemerkt.

In de mondholte wordt de naevus slechts zelden gevonden. Komt in dit gebied echter een melanocarcinoom tot ontwikkeling, dan is volgens diverse auteurs de prognose daarvan nog slechter dan van die der huid.

De mate van kwaadaardigheid van het melanocarcinoom wordt door een aantal factoren beïnvloed. Leeftijd en geslachtshormonen zijn in dit opzicht zeer belangrijk. Bij patiënten die nog niet de puberteit hebben bereikt en bij oude vrouwen is de prognose minder ongunstig. Chronische infectie en langdurige traumatische invloeden dragen in sterke mate bij tot het ontstaan van maligne veranderingen.

Een klinisch kenmerk dat een aanwijzing kan betekenen voor de verandering van goedaardigheid in kwaadaardigheid, is het donkerder worden van de naevus. Ulceratie en bloedingen zijn verschijnselen die duiden op een slechte prognose.

In het histologische beeld zijn onregelmatige delingsactiviteit en atypische tumorcellen tekenen die maligne veranderingen doen vermoeden.

Van der Kwast – Haarlem

838. L. MANDEL, H. BAURMASH. *Differentiation of submaxillary lymphadenopathy and submaxillary salivary gland pathology*. Or. Surg. Med. Path. 15:3, 1962.

Er bestaat een nauw anatomisch verband tussen de submandibulaire lymfklieren en de onderkaaksspeekselklier. Dit kan in sommige gevallen aanleiding geven tot diagnostische moeilijkheden. Gelijk bekend kunnen bij allerlei dento-gene ontstekingen, stomatitis ulcerosa, metastasen, etc. gezwollen lymfklieren voorkomen. Zwelling van de onderkaaksspeekselklier is meestal een gevolg van speekselstenen, minder dikwijls van algemene aandoeningen (syndroom van SJÖGREN) en tumoren.

De submandibulaire lymfklieren liggen langs de onderrand van de mandibula op het buitenoppervlak van de onderkaaksspeekselklier. Deze klieren, 4 tot 6 in getal, draineren alle elementen, behalve de ondersnijtanden, de bovenlip en delen van onderlip, wang, neus en tong. Bij extra-oraal klinisch onderzoek is het van belang er rekening mee te houden dat gezwollen lymfklieren meer ventraal-

waarts zijn gelocaliseerd dan de glandula submandibularis. De lymfklieren bevinden zich onder de tweede premolaar en de eerste molaar; de glandula submandibularis onder de derde molaar.

Met geofefende vingers is bovendien te constateren dat de lymfklieren oppervlakkiger liggen dan de onderkaaksspeekselklier. Bij het intra-orale onderzoek is bovenal het palperen van de mondbodem van veel belang. De aanwezigheid van speekselstenen kan op deze wijze dikwijls worden vastgesteld.

Bij acute sialoadenitis is de mondbodem langs de ductus duidelijk gezwollen en ontstoken. In de differentiële diagnostiek dient ook de kwaliteit van het speeksel te worden betrokken. Bij acute sialoadenitis ontwijkt pus uit de ductus, bij een chronische ontsteking echter een melkachtige speekselvloed.

Röntgenonderzoek dient te geschieden met behulp van peri-apicale, occlusale en extra-orale opnamen. Tenslotte levert sialografie dikwijls belangrijke gegevens op.

Van der Kwast - Haarlem

Sectie VIII Parodontologie

368. U. G. TAMMOSCHEIT. *Das marginale Parodont während der Schwangerschaft*. Dtsch. Z.Z. 17:1501, 1962.

In de literatuur zijn in de loop der jaren tal van publikaties verschenen over marginale veranderingen van het parodontium tijdens de zwangerschap: deze publikaties zijn tot ver in de vorige eeuw te vervolgen. Blijkbaar heeft dit onderwerp veelvuldig de aandacht van wetenschappelijke onderzoekers getrokken, doch dat neemt niet weg dat de etiologie ook thans nog niet volkomen bekend is. Het vermoeden ligt echter voor de hand dat hier hormonale factoren in het spel zijn en wanneer men in aanmerking neemt dat de endocrinologie de laatste decennia aanzienlijke vorderingen heeft gemaakt, lijkt het niet gewaagd te veronderstellen dat men binnen afzienbare tijd ook wel meer inzicht zal krijgen in de oorzaken van de zwangerschapshyperplasieën van het tandvlees.

De auteur verrichtte in de gynaecologische kliniek van de Vrije Universiteit te Berlijn een klinisch onderzoek bij 1050 zwangere vrouwen, waarbij hij bijzondere aandacht wijdde aan de verhoogde neiging tot bloeding van de gingiva en aan ontstekingsverschijnselen. Op grond van zijn bevindingen komt hij tot de volgende uitspraken:

1. Hoe jonger de aanstaande moeders zijn, hoe meer kans op het ontstaan van tandvleeshyperplasieën.
2. Het capillaire stelsel van de gingiva is op dit ontstaan van invloed: de hyperplasieën treden veelvuldiger op bij vrouwen, wier gingiva óók voor de zwangerschap neiging tot bloeding vertoonde.
3. Met het voortschrijden van de graviditeit wordt deze neiging groter, zeer waarschijnlijk door de werking van oestrogene stoffen. Als gevolg van de verhoogde concentratie dezer stoffen in het bloed wordt de doorlaatbaarheid

van de capillaire wanden eveneens groter, hetgeen in een toenemende neiging tot bloeding van de gingiva tot uiting komt.

4. De hyperplastische gingiva is op zichzelf vrij van ontsteking: de term gingivitis gravidarum is dan ook ontoereikend te achten. Ontstekingsverschijnselen treden nl. altijd pas secundair op, en wel door traumata. Zij worden uiteraard door slechte mondhygiëne bevorderd.

Tot slot geeft de auteur nog een literatuuroverzicht betreffende de etiologie van de zwangerschapshyperplasieën. Visser – Hilversum

Sectie IX Radiografie

176. A. G. RICHARDS. *New methods for reduction of gonadal irradiation of dental patients.* J. Am. D. Ass. 65:1, 1962.

Door middel van metingen aan een fantoom, waarbij gebruik werd gemaakt van een reeds eerder beschreven „gaatjescamera” (cf. Sectie IX, no 148, jan 1961) bepaalde de auteur welke de oorzaken zijn van de door de gonadenstreek ontvangen stralingsdosis bij het maken van enorale opnamen. Als zodanig noemt hij:

1. het bestraalde gedeelte van het aangezicht en de mondholte;
2. het bestraalde materiaal van de conus van het röntgenapparaat;
3. het aluminiumfilter en andere metaaldelen van het apparaat;
4. de focus van het apparaat.

In de loop van het experiment bleek dat er doeltreffende maatregelen tegen enkele dezer oorzaken te nemen zijn, waardoor de gonadendosis tot ongeveer de helft kan worden verminderd. De eerste van deze maatregelen is een wijziging in de vorm van de conus, nl. door deze, in plaats van spits, zo wijd te laten toelopen, dat de gediafragmeerde bundel röntgenstralen het materiaal van de conus nergens raakt. De tweede maatregel is, de conus te bekleden met loodfoelie, die de van het aluminiumfilter en metaaldelen uitgaande straling absorbeert. Spies – Amsterdam

Sectie X Materia Technica

576. D. N. ALLAN, J. MOORE. *Improved inlay investing vacuum bottle.* Brit. D.J. 113:85, 1962.

Men is tegenwoordig wel algemeen overtuigd van het grote nut der vacuuminbedding van wasmodellen voor gietstukken, doch de toestellen hiervoor blijken nog weinig te bevredigen. Het klok-apparaat van ESTES uit 1945, oorspronkelijk voor goudsmidswerk ontworpen, bleek in de praktijk niet te voldoen. Beter was het toestel van HOLLENBACK (1948), doch dit was vrij gecompliceerd en eiste een omslachtig onderhoud; bovendien was het kostbaar en kon daardoor slechts rendabel zijn wanneer het de gehele dag in gebruik was. MORRANT (1957) con-

strueerde een beter en veel goedkoper apparaat, dat aan de universiteit van Durham regelmatig goede diensten bewees; het is eenvoudig en kan gemakkelijk worden schoongemaakt.

De auteurs beschrijven nu een modificatie, waardoor de mogelijkheid zou zijn geopend, het in massaproductie te vervaardigen. Zij verwachten dat het hierdoor algemeen ingang zal vinden. Voorlopig zal men het in elke instrumentmakerij kunnen laten vervaardigen aan de hand van tekeningen en gegevens, die aan dit artikel ontleend kunnen worden. Ook de toepassing van het apparaat wordt duidelijk gemaakt.

Van Daalen – Utrecht

Sectie XII Grensgebieden

200. W. LEFKOWITZ, H. B. G. ROBINSON. *Effectiveness of automatic and hand brushes in removing dental plaque and debris*. J.Am.D.Ass. 65:351, 1962.

Verslag van een vergelijkend onderzoek bij 150 kinderen van 7 tot 12 jaar en 37 tandheelkundige studenten naar het effect van elektrisch aangedreven tandenborstels (automatic toothbrush, General Electric Company).

De auteurs komen tot de conclusie dat deze borstels de tanden beter reinigen dan met de hand bewogen borstels. De juiste toepassing van de conventionele borstel vereist een zekere oefening en bovendien houden veel patiënten zich niet aan de instructie. Bij de automatische borstel is dit bezwaar vervallen: de werking gaat van de borstel zelf uit.

Visser – Amsterdam

201. D. R. HOOVER, H. B. G. ROBINSON. *Effect of automatic and hand toothbrushing on gingivitis*. J.Am.D.Ass. 65:361, 1962.

Uit een aanvullend onderzoek aan 71 tandheelkundige studenten met gingivitis bleek de schrijvers dat ook voor deze gevallen de automatische borstel is te prefereren boven de conventionele handborstel, niet alleen omdat de reinigende werking beter is maar ook omdat deze methode van borstelen het tandvlees meer ontziet. (cf. Sectie XII, nos 198, 199, febr. 1963; no 200, mrt 1963).

Visser – Hilversum

202. A. L. BRUNEL, J. LEROUX. *Grandes et très grandes vitesses; problèmes cliniques*. Rev. Stomat. 63:135, 1962.

De voordelen van apparaten met hoge omwentelingsnelheden zijn langzamerhand wel voldoende bekend. Toch zijn aan de toepassing ervan nog veel nadelen verbonden, inherent aan een techniek die nog in evolutie verkeert. Deze techniek laat volgens schrijvers meestal nog geen precisiewerk toe. De tandoppervlakten zijn na preparatie betrekkelijk ruw, zodat men feitelijk steeds minstens twee snelheden ter beschikking dient te hebben, nl. 100.000 en 300.000 omw./min.

Een eerste vereiste voor het behoud van de vitale pulpa blijft het vermijden van schadelijke warmte-ontwikkeling, doch hierbij blijft nog de grote moeilijkheid dat een sneldraaiend instrument het toegevoerde koelwater door de centrifugale kracht weer even snel wegslingert. De toegepaste boren dienen steeds nieuw te zijn, de turbine mag maar een beperkte kracht hebben en de koppeling moet bij een grotere druk op het element kunnen slippen, hetgeen tevens een overmatige en vroegtijdige slijtage van het boor- en slijpinstrument voorkómt. Dit betekent uiteraard ook een economisch voordeel. Voorts mag een roterend instrument slechts daar worden toegepast waar het geïndiceerd is.

Een belangrijk bezwaar blijft nog altijd het sirene-geluid. Hier dienen de fabrikanten nog iets op te vinden. Het geluid dient zóver te worden gereduceerd dat het nòch de patiënt nòch de tandarts hindert. *Van Daalen - Utrecht*