

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

### Sectie I Basiswetenschappen

589. D. GRIFFITHS, J. H. SHAW. *Fused molars and supernumerary molars in the rice-rat*. J. D. Res. 40: 731, 1961.

De schrijvers beschikten over een rattenstam van 12 mannetjes en even zoveel wijfjes. Bij één der mannetjes troffen zij fusie (coalescentie s. concretescentie) aan van de drie molaren onderling. Bij 5 andere mannetjes en 4 wijfjes bleek zich in één of meer quadranten een accessorisch gebitselement te bevinden, distaal van de derde molaar.

Uit deze stam ontwikkelden zich 236 nakomelingen: bij 159 daarvan deed zich in één of meer quadranten coalescentie voor van de eerste met de tweede molaar. Bij 1 mannetje en 4 wijfjes waren in een quadrant zelfs alle drie de molaren met elkander versmolten.

Bij 45 der afstammelingen hadden zich in één of meer quadranten overtollige molaren ontwikkeld. Bij 43 dezer waren bovendien versmolten molaren aanwezig, terwijl zich bij 2 alléén overtollige molaren manifesteerden: derhalve géén coalescentieverschijnselen.

Maakte zich bij een rijstrat tenminste één versmelting kenbaar, dan ging deze niet zo heel zelden bovendien gepaard met de ontwikkeling van overtollige gebitselementen in de quadranten met molaren van normale structuur. De resterende 32 afstammelingen vertoonden niets, dat op versmolten, resp. overtollige molaren zou kunnen duiden. Het meest frequent manifesteerde zich coalescentie in de quadranten van de bovenkaak. Was daar geen sprake van, dan werd zij evenmin in de onderkaak waargenomen.

In haar vormontwikkeling legde de coalescentie een wisselend aspect aan de dag. In een aantal der gevallen was de normale configuratie van de voorste molaar en diens distale synergist bewaard gebleven en was dientengevolge de anterodistale afmeting van het conglomeraat nauwelijks geringer dan normaal. In andere gevallen had een – soms aanzienlijke – compressie plaats gevonden van de beide distale cuspiden van de eerste molaar en de aangrenzende mesiale cuspiden van de tweede molaar: hetgeen uiteraard ten koste van hun gehele mesiodistale afmeting ging.

Tenslotte bleek, dat fusie der voorste twee molaren een accelererende invloed uitoefende op de eruptie van de derde molaar. *De Jonge – Amsterdam*

590. S. SELTZER. *Reparative dentinogenesis*. Or. Surg. Med. Path. 12: 595, 1959. Het verloop van de dentinevorming is in principe gelijk aan dat van de vorming van botweefsel.

Wanneer men een dieper inzicht in de genese van het tandbeen wil verkrijgen, dan is kennis van de biochemische processen van de bij de genese betrokken cellen noodzakelijk. De cellen, die de dentinematrix vormen, zijn de odontoblasten en de minder gedifferentieerde fibroblasten. Laatstgenoemde cellen kunnen zich tot odontoblasten differentiëren. Zij spelen een belangrijke rol bij de vorming van tandbeen nadat de odontoblasten door een trauma te gronde zijn gegaan.

De schrijver gaat tamelijk uitvoerig op de biochemische processen van deze cellen in.

Hornstra – Utrecht

## Sectie II Wetenschappelijk Cariësonderzoek

654. R. R. RUTTER, W. G. RUEFENACHT, C. R. CHAMBERLAIN, P. R. THOMASSEN, M. ROSE, C. A. SCRIVENER. *The principle of bacterial antagonism applied as an aid in the reduction of dental caries*. J. D. Res. 40: 1112, 1961.

De mondflora is samengesteld uit een grote verscheidenheid aan pathogene en niet-pathogene micro-organismen. Sommige soorten belemmeren de groei van pathogene kiemen en oefenen dus tot op zekere hoogte een beschermende werking uit.

In het kader van de cariësbestrijding is het natuurlijk belangrijk te weten in hoeverre op deze wijze de groei van zuurvormende bacteriën kan worden geremd. Inderdaad is uit experimenteel en klinisch onderzoek gebleken dat lactobacillen en andere zuurvormers door bepaalde, in de mond voorkomende, stammen in hun ontwikkeling worden belemmerd.

Dit bracht de auteurs tot de uitvoering van een klinisch onderzoek met een niet-pathogeen micro-organisme dat deze remmende werking uitoefent, nl. *Bacillus brevis*. Het werd volgens een beschreven methode bij 46 personen van uiteenlopende leeftijden in de mond gebracht; 101 personen dienden als controle. Uit andere proeven was bekend dat van dit experiment geen toxisch effect te verwachten was.

De auteurs vonden dat bij de experimentele groep na gemiddeld 16 maanden volgens de DMFT (deft-) index een cariësreductie van 50 % was opgetreden.

Visser – Hilversum

655. B. VENTURA. *L'avoine dans la prophylaxie de la carie dentaire*. Schweiz. M. Z. 71: 1243, 1961.

Men komt in de literatuur geregeld publicaties tegen, waarin melding wordt gemaakt van de ontdekking van dierlijke of plantaardige producten, die voor de cariëspofylaxe van grote betekenis zouden zijn. Zo heeft enkele jaren geleden Åslander – uitgaande van de opvatting dat cariës een gebrekziekte is – er de aandacht op gevestigd dat de graten van de Baltische haring alle elementen bevatten, die tot nu toe als onontbeerlijk voor de voeding van de tand worden beschouwd



(cf. Tijdschr. Tandheelk. 67: 540, juli 1960; verder Sectie II, no. 618, sept. 1960).

Thans is sprake van de preventieve waarde van bepaalde grassoorten. Dit artikel bevat het verslag van onderzoekingen betreffende de identificatie van een cariëswerend bestanddeel, dat in het bijzonder in het omhulsel van haverkorrels in hoge concentratie voorhanden zou zijn. Het betreft een substantie, die via de stofwisseling een belangrijke invloed zou uitoefenen op de ontwikkeling en de mineralisatie van de gebitselementen, dit in overeenstemming met moderne inzichten omtrent de biochemie der beenvorming.

Het cariëswerend effect van deze substantie is volgens de schrijver aanzienlijk. Voortgezet onderzoek is gaande. Visser - Hilversum

### Sectie III Conserverende Tandheelkunde

758. K. SCHRAY. *Prothetische Gesetze: Inlay und der Winkel von 45°*. Z. Welt. Ref. 62: 761, 1961.

De auteur betwist de juistheid van de door HRUSKA opgestelde eis om bij de centrale inlay-preparatie het glazuur onder een hoek van 45° af te slijpen (cf. Sectie IV, no. 426, sept. 1961), aangezien zulks reeds bij een kleine inlay in molaren en premolaren zou neerkomen op een algehele of nagenoeg volledige afslijping van het occlusale glazuur. De auteur demonstreert dit met enige duidelijke voorbeelden. Naar aanleiding daarvan betoogt hij met nadruk dat de thans geldende preparatiemethode voor de centrale inlay-caviteit beslist de voorkeur verdient, d.w.z. een licht tapse centrale caviteit met gevelde glazuurranden.

Van Daalen - Utrecht

759. A. PECCHIONI. *Les ciments au silicate et le problème de la pénétration dans la dentine de l'acide orthophosphorique. Recherches autoradiographiques*. Schweiz. M.Z. 72: 57, 1962.

Met gebruikmaking van radio-actief fosfor en met behulp van autoradiografie onderzocht de auteur de doorlaatbaarheid van de verschillende tandweefsels voor de vloeistofcomponent van de silicaatcementen. In het bijzonder bestudeerde hij de eventuele doorlaatbaarheid van menselijk tandbeen voor orthofosforzuur, door het verrichten van proeven zowel in vitro als in vivo. Ook experimenteerde hij in kunstmatige caviteiten die hij in hondetanden aanbracht.

Als resultaat van al deze proefnemingen vermeldt de schrijver dat naar zijn oordeel een doorlaatbaarheid van het tandbeen voor radio-actief fosfor niet bestaat en dat voor het afsterven van de pulpa onder silicaatcementen niet het doordringen van vrij fosforzuur verantwoordelijk is, mits natuurlijk de verhouding tussen poeder en vloeistof juist is en het cement goed is aangemaakt. En zo er al sprake was van een uiterst geringe penetratie van zuur, dan was dat langs de glazuur-dentinegrens en nooit in het tandbeen op de bodem van de caviteit.

Het moeten dus volgens schrijver andere pathogene factoren zijn, zoals bv.

beschadigingen van de fibrillen van TOMES, die secundair tot pulpanecrose leiden. Het aanbrengen van onderlagen blijft intussen raadzaam (cf. Sectie III, no. 727 en Sectie X, no. 519, dec. 1961).  
Deenik - Utrecht

760. I. DONATH. *Zur Frage der Lebenderhaltung der Pulpa*. Schweiz. M.Z. 71:577, 1961.

In een artikel over de behandeling van pulpitis door middel van tetracaine-applicatie en indirecte pulpa-overkapping vermeldde de auteur als klinisch resultaat dat in slechts 9 % van 150 aldus behandelde jeugdige elementen de vitaliteit van de pulpa verloren ging. De overige elementen toonden bij klinisch onderzoek geen afwijkingen (cf. Sectie III, no. 737, jan. 1962).

Van één geval nu wordt het histologische beeld beschreven. De beoordeling is echter uiterst moeilijk, doordat bij dit element drie jaar na de behandeling pulpitisklachten optraden wegens verlies van de aangebrachte vulling.

Aangezien dit ene geval zeker niet representatief kan worden geacht voor de waarde van deze vorm van therapie, zullen de door de auteur beloofde verdere histologische resultaten dienen te worden afgewacht.  
Hornstra - Utrecht

761. W. KÜNZEL. *Klinische und histologische Untersuchungen zur Indikationsstellung der Ausheilungstherapie entzündlich erkrankter Pulpen*. Schweiz. M.Z. 71:580, 1961.

Behandeling van 114 elementen met verschijnselen van pulpitis, waarbij het behoud van de vitaliteit der pulpa werd nagestreefd, had in 70 % der gevallen succes.

Het probleem daarbij is echter om uit te maken in welke gevallen een therapie zonder wortelkanaalbehandeling tot goede resultaten zal leiden. De grens tussen irreversibele en reversibele pulpitis dient dus te worden vastgesteld.

De auteur is op grond van eigen onderzoek tot de conclusie gekomen dat volledige verwijdering van het verweekte carieuze tandbeen tot de beste resultaten voert. Het spreekt vanzelf dat de pulpa dan nog door een laag hard dentine bedekt moet wezen. Wel mag volgens de schrijver dit dentine verkleurd zijn.

Aan de hand van histologische preparaten licht de auteur zijn mening toe.

Hornstra - Utrecht

762. H. SCHILDER, M. AMSTERDAM. *Inflammatory potential of root canal medicaments*. Or. Surg. Med. Path. 12:211, 1959.

Tijdens endodontische behandelingen is het niet altijd te voorkómen dat wortelkanaal-desinfectantia in contact komen met het peri-apicale weefsel. Teneinde te onderzoeken in hoeverre verschillende desinfectantia, afgezien van hun bactericide werking, ontstekingsverschijnselen in het parodontium teweeg kunnen brengen, werden deze in onderhuids bindweefsel van konijnen geïnjecteerd en in



de ogen gedruppeld. De meeste conventionele desinfectantia (ChKM, formocresol) maar ook antibiotica (PBSC van GROSSMAN, cf. Sectie III, no. 681, mei 1961) bleken ontstekingsverschijnselen te veroorzaken, die langer dan een dag aanhielden. Het enige middel dat bij deze proeven niet irriteerde was cresatin (cf. Sectie III, no. 544, nov. 1958). Lamers - 's-Hertogenbosch

763. W. H. HIATT. *Regeneration of the periodontium after endodontic therapy and flap operation*. Or. Surg. Med. Path. 12:1471, 1959.

Bij peri-apicale aandoeningen kan in sommige gevallen het ontstekingsproces zich een weg banen door het periodontium tot aan de gingivazoom, zodat als het ware een periodontale pocket ontstaat, die zich tot aan het foramen apicale uitstrekt.

Deze gevallen kunnen worden behandeld door in aansluiting op een endodontische therapie de gingiva aan de buccale zijde op te klappen en de pocket te curetteren. De operatietechniek wordt beschreven en geïllustreerd met foto's en röntgenogrammen. Lamers - 's-Hertogenbosch

764. I. W. CAMERON. *Foreign body in the alveolar bone*. Or. Surg. Med. Path. 12:1478, 1959.

Beschrijving van een patiënt bij wie door middel van röntgen-onderzoek een achtergebleven guttapercha-stift werd vastgesteld ter plaatse van een centrale bovenincisief, die meer dan een jaar tevoren was geëxtraheerd. De oorzaak was dat tijdens de preparatie voor een stifttand op dit element de guttapercha-stift werd doorgeperst, waarmee het foramen na een apexresectie was afgesloten.

De stift werd operatief verwijderd, tegelijk met de laterale incisief, die een peri-apicale afwijking vertoonde, tengevolge van een trauma, dat negen jaar tevoren de oorzaak van het afsterven van de beide pulpa's was geweest.

Slijpcoupen en histologische preparaten van deze laterale snijtang vertoonden een volledig door secundair tandbeen geobliteerde pulpakamer en wortelkanaal. Lamers - 's-Hertogenbosch

#### Sectie IV Prothetische Tandheelkunde

474. R. C. CRAIG. *Properties of resilient denture liners*. J. Am. D. Ass. 63:382, 1961.

Verhandeling over de fysische eigenschappen van 10 Amerikaanse weekblijvende kunstharsen ter „relining" van oude protheses. Zij kunnen in vier categorieën worden verdeeld:

1. acrylharsen (met een weekmaker) die bij kamertemperatuur verharden;
2. siliconerubbers, die eveneens bij kamertemperatuur hard worden;

3. acrylaatkunstharsen, die ook een weekmaker bevatten, doch voor de polymerisatie warmtetoevoer behoeven;
4. vinylproducten, die eveneens door warmtetoevoer verharden en die in plaatvorm worden geapliceerd.

De materialen uit de groepen 1 en 3 worden tot een deeg gemengd en daarna aangebracht.

Alle genoemde materialen zijn „weekblijvend”, zolang de weekmakers tenminste niet zijn uitgelopen.

Bij de keuze van het materiaal zal men zich laten leiden door de overweging of het materiaal bestemd is voor tijdelijk gebruik dan wel voor langere perioden. In het eerste geval zal men geneigd zijn, minder waarde te hechten aan kleurbestendigheid, sterkte en wateropneming; het behoud van de hardheid en een goede hechting van het materiaal aan de prothesebasis zijn echter steeds van groot belang. Ook mag de sterkte van de basis door het aanbrengen van het voeringsmateriaal niet lijden. Voor een meer permanent gebruik zal men echter ook de kleurvastheid van het materiaal in aanmerking dienen te nemen, evenals de mate van uitloging van de geïncorporeerde weekmaker, de scheurvastheid en de mate van wateropneming. Het is dus van belang, kennis te nemen van de gepubliceerde cijfers voor de diverse fysische eigenschappen en op grond hiervan zijn materiaalkeuze te bepalen.

*Van Daalen – Utrecht*

475. O. NEUNER. *Eine neue Methode zur Stabilisierung unterer Totalprothesen.* Dtsch. Z. Z. 16: 1448, 1961.

De retentie van totale onderprothesen in geval van sterk geatrofieerde kaken blijft ondanks moderne afdrukmethoden een probleem. De auteur meent dat de mondbodemplastiek volgens TRAUNER in deze gevallen een nagenoeg onmisbare maatregel is. Hij wil deze echter aangevuld zien met een vestibulaire plastiek, waarin beiderzijds tussen de laterale wand van de opstijgende mandibulatak en de aanhechtingsplaats van de m. masseter een verdieping wordt aangebracht. Hierin komen buccale uitsteeksels van de onderprothese te rusten. De operatietechniek is volgens schr. eenvoudig en het resultaat opvallend goed.

*Visser – Hilversum*

476. G. E. CARLSSON, B. HEDEGÅRD, K. K. KOIVUMAA. *Studies in partial dental prosthesis II. An investigation of mandibular partial dentures with double extension saddles.* Acta Odont. Scand. 19: 215, 1961.

Verslag van een onderzoek bij circa 50 patiënten (gemiddelde leeftijd 48 jaar) die in de bovenkaak een volledige vervanging en in de onderkaak een dubbelzijdige vrij-eindigende partiële prothese droegen. Het doel was na te gaan welke veranderingen de weefsels van de onderkaak door het gebruik van de onderprothese hadden ondergaan.

Ruim driekwart van de voor het na-onderzoek teruggekomen patiënten droeg de prothese en was er tevreden over, doch niemand was zich bewust van de on-



gunstige veranderingen die hadden plaatsgevonden. De dento-gingivaal gesteunde onderprotheses volgens klasse I van KENNEDY hadden een verhoogde beweeglijkheid der steunelementen veroorzaakt, benevens marginale ontstekingsverschijnselen, vooral in gevallen van gebrekkige mondhygiëne en in het bijzonder om kroon dragende steunelementen.

Onder de zadels was vrij spoedig resorptie opgetreden; deze had de articulatie ongunstig beïnvloed.

Bij deze controle na één jaar kon nog niet worden beoordeeld in hoeverre de beschreven veranderingen nog zouden toenemen: een definitief oordeel is dus wellicht pas op langere termijn mogelijk. De vervaardiging van vrij-eindigende partiële protheses blijft volgens de auteurs nog altijd een netelige kwestie, die talrijke problemen oproept welke om een oplossing vragen.

*Van Daalen – Utrecht*

477. G. FRIEND. *Bridgework as a routine treatment in dental practice*. Brit. D. J. 111 : 394, 1961.

Het is volgens schrijver stellig mogelijk om ook in de sociale tandheelkunde eenvoudig en goed brugwerk te vervaardigen. In vergelijking met een uitneembare partiële plaatprothese geeft een eenvoudige brug minder aanleiding tot het ontstaan van orale afwijkingen (cariës, gingivitis, parodontopathieën). Bovendien is, over een periode van tien of meer jaren gerekend, een brug zeker niet kostbaarder.

De basis van menige brug in het front, zowel in boven- als onderkaak, wordt gevormd door een driekwartkroon op de hoektand. De auteur is voorstander van de schouderloze preparatie met groeven. Carieuze defecten worden afzonderlijk geprepareerd en gevuld. Bij jeugdige patiënten is in veel gevallen plaatselijke verdoving gewenst.

De werkwijze voor de vervanging van één laterale incisief is na de preparatie van de aangrenzende cuspidaat voor een driekwartkroon als volgt: er worden twee koperbandafdrukken gemaakt, waarvan één dient voor de vervaardiging van een werkmodel; de tweede blijft – na herhaaldelijk afnemen en opzetten – tijdens het nemen van een volledige lepelafdruk in situ. Ook het tegenmodel wordt naar een volledige afdruk gemaakt. Op deze wijze is het mogelijk de brug in een volgende zitting te plaatsen. Indien de pontic (gouden backing met kunst-hars facing) bij alle bewegingen van de onderkaak vrij blijft, acht de auteur de zwevende constructie voldoende. De neiging om naar voren te roteren is nimmer waargenomen.

De vervanging van een centrale incisief kan eenvoudig geschieden met behulp van een driekwartkroon op de hoektand – zelfs die van de tegenovergelegen zijde – en een palatinale beugel die, even ingebed in de mucosa, in de vorm van een diepe „U” over het verhemelte loopt. Toen men deze constructies pas vervaardigde, liet men de extensie in een korte, halfcirkelvormige boog verlopen, met als gevolg dat in korte tijd de pontic buitenwaarts ging draaien. Dit gebeurt niet wanneer de „U”-vorm in acht genomen wordt.

Voor de vervanging van een laterale en een centrale incisief aan dezelfde zijde beveelt de schrijver een tweetal gescheiden bruggen aan, met ieder een driekwartkroon als anker. De centrale pontic dient echter met zijn distale zijde iets achter de laterale te worden opgesteld. Twee centrale snijtanden kunnen eveneens door twee afzonderlijke bruggen worden vervangen, op de wijze als in het geval van één centrale snijtand werd beschreven.

Wanneer twee centrale en één laterale incisief verloren zijn gegaan, is vervanging door middel van een vaste brug aangewezen. Deze bestaat dan uit twee driekwartkronen op de cuspidaten, waarvan één met een palatinale beugel.

Een pontic ter vervanging van een eerste bovenpremolair kan eenvoudig worden gedragen door een driekwartkroon op de hoektand of op de tweede premolaar. Het kauwvlak moet dan echter geheel vervallen. De patiënt verlangt trouwens ook bijna uitsluitend een esthetische vervanging. Voor de tweede premolaar geldt hetzelfde: hier is de eerste molaar van een driekwartkroon te voorzien. Het verlies van beide premolaren kan volgens schr. worden hersteld door twee gescheiden bruggen, op de wijze als hierboven werd aangegeven.

Voor de onderkaak gelden in beginsel dezelfde technieken. De vervanging van een centrale onderincisief levert de meeste problemen op. De van de hoektand komende extensie dient hier vlak achter de laterale snijtand te verlopen. Bescherming tegen cariës door middel van een driekwartkroon is wel gewenst.

*Deenik - Utrecht*

## **Sectie V Orthodontie**

369. J. J. THOMPSON. *A new attachment for lower orthodontic appliances*. Brit. D. J. 111 : 424, 1961.

De bevestiging van uitneembare orthodontische plaatapparaten voor de onderkaak laat nog wel eens te wensen over, dit vooral naar aanleiding van de vorm van de eerste blijvende ondermolaar.

Het anker volgens ADAMS vraagt om ondersnijdingen van het buccale vlak en nu blijken deze ondersnijdingen in het algemeen juist te ontbreken, in het bijzonder wanneer de molaar enigszins naar linguaal helt. Indien een gezonde tweede melkmolaar aanwezig is kan met behulp van een ADAMS-anker het fixatieprobleem worden overwonnen, nl. door dit element samen met de eerste molaar in het anker te vatten.

Het hier beschreven nieuwe anker is uitsluitend bedoeld voor die gevallen, waarin slechts de eerste blijvende ondermolaren voor fixatie kunnen worden gebruikt. Het anker benut de ondersnijdingen van het linguale vlak, die steeds aanwezig zijn, zeker in gevallen van een tongwaartse helling van het element. De afbeeldingen bij het artikel doen echter vermoeden dat het buigen van dit anker een grote vaardigheid vereist.

Men buige eerst op de gebruikelijke manier het anker volgens ADAMS (van 0,7 mm hard, roestvrij staal draad), maar dan linguaal in de ondersnijdingen aangrijpend. Daarna - en dat is dan de tweede stap - voert men de draadeinden



approximaal, gingivaalwaarts ruimte latend voor de terugkomende draad, naar het buccale vlak, aldaar een lus vormend die naar linguaal terugkeert zoals hij gekomen is. Vervolgens worden de einden in de kunstthars verankerd.

Deenik - Utrecht

## Sectie VI Pathologie

498. I. BÖNIG. *Die Quecksilberabgabe aus Amalgamfüllungen: Untersuchungen zur Intoxikationsgefahr durch Amalgamfüllungen mit Hilfe von radioaktivem Quecksilber.* Dtsch. Z. Z. 16:864, 1961.

Tegen het gebruik van zilveramalgam hebben in de loop der jaren verschillende waarschuwend stemmen geklonken wegens de kans op kwik-intoxicatie. Dit was in het bijzonder het geval sedert de door STOCK in 1926 gepubliceerde artikelen, die zeer-positief waren voor wat betreft het optreden van vergiftigingen door afgifte van kwik.

De auteur maakte een studie van dit probleem met behulp van dierexperimenten, waarbij de radio-actieve isotoop  $Hg^{203}$  werd toegepast. In verschillende organen (nieren en lever) kon hij weliswaar opneming van kwik aantonen, doch het in deze organen opgezamelde metaal kon nooit toxische concentraties bereiken. De schrijver kon niet constateren dat de aanwezige hoeveelheden kwik in staat zijn, beschadigingen te veroorzaken.

Het is dus niet waarschijnlijk dat uit normale tandvullingen gevaren voor het individu voortspruiten. Een andere vraag is echter hoe het staat met het kwik uit retrograde amalgaamvullingen na apexresecties. Immers hierbij kan het kwik direct met het weefsel in contact komen. Een implantaat van een zacht amalgaammengsel veroorzaakt een hoge kwikconcentratie in de aangrenzende weke delen en natuurlijk eveneens een duidelijk aantoonbare hoeveelheid kwik in lever en nieren. Men kan echter al veel winnen door steeds kwik-arm amalgaam te gebruiken en verder mag worden verwacht dat door geleidelijke uitscheiding dergelijke kwikdepots op den duur verdwijnen. De praktijk bewijst trouwens dat ook retrograde apexvullingen geen schadelijk gevolg hebben.

Van Daalen - Utrecht

499. J. C. ESELMAN. *A roentgenographic investigation of enostosis.* Or. Surg. Or. Med. Or. Path. 14:1331, 1961.

Tweeënveertig gevallen van enostosis werden röntgenologisch onderzocht. Bepaalde oorzaken, hetzij van traumatische, inflammatorische of chemische aard, konden niet worden aangetoond. Evenals exostose is ook enostose in wezen een anatomisch verschijnsel, dat geen behandeling behoeft.

Van praktisch belang is dat bij de interpretatie van röntgenfoto's onderscheid wordt gemaakt tussen enostose en zg. condenserende ostitis. Deze laatste wordt vooral bij niet-vitale elementen aan de wortelpunt wel gevonden. De oorzaak is

dan een chronische ontstekingsprikkel. Vooral occlusale foto's kunnen ertoe bijdragen dat de juiste diagnose wordt gesteld. *Van der Kwast - Haarlem*

500. C. D. CASH, R. Q. ROYER, D. C. DAHLIN. *Metastatic tumors of the jaws*. *Or. Surg. Or. Med. Or. Path.* 14 : 897, 1961.

Twintig gevallen van metastasering van maligne tumoren naar de kaken worden beschreven. De primaire tumoren bevonden zich in nieren, borst, sigmoid, rectum, colon, prostaat, lip, neus, tong en huid. Er was in alle gevallen sprake van carcinoom. Zwelling in de mond was een constant vóórkomend verschijnsel. Pijnklachten en neurologische symptomen waren wel aanwezig, maar niet specifiek van aard.

Bevestiging van het vermoeden op een kwaadaardig gezwel, op grond van röntgenogrammen, kan alleen door histologisch onderzoek geschieden (cf. Sectie VI, no 501, deze aflevering). *Van der Kwast - Haarlem*

501. P. A. PERSSON, K. WALLENUS. *Metastatic renal carcinoma (hypernephroma) in the gingiva of the lower jaw*. *Acta Odont. Scand.* 19 : 289, 1961.

Carcinomen van ver afgelegen organen veroorzaken zelden metastasen in de gingiva: in de literatuur is er dan ook slechts een enkele maal melding van gemaakt.

Bij een 60-jarige vrouw, die door haar tandarts naar de mondheerkundige afdeling van de Royal Dental School te Malmö was verwezen, vonden de auteurs een snelgroeïende tumor in het tandvlees van de onderkaak ter hoogte van I<sub>1</sub> en I<sub>2</sub> is. Tussen deze elementen was dientengevolge een groot diasteem ontstaan. Het geel-grijze, met donkerrode vlekken doorschoten gezwel was van een stevige en elastische consistentie en veroorzaakte bij druk enige pijn. Op de röntgenfoto was geen destructie van het onderliggende bot te zien.

Uit de anamnese bleek dat een jaar tevoren bij deze patiënt een nier met een kwaadaardige tumor was weggenomen: het betrof een zogenaamd hypernefroom (tumor van GRAWITZ). Het vermoeden dat het tandvleesgezwel een metastase hiervan was, werd door pathologisch-anatomisch onderzoek bevestigd.

Uit dergelijke gevallen blijkt steeds opnieuw hoezeer de tandarts zijn bijdrage kan leveren tot vroegtijdige herkenning van kwaadaardige gezwellen.

*Visser - Hilversum*

502. T. J. COOK. *The roentgenographic appearance of malignant tumors of the mandible*. *Or. Surg. Med. Path.* 14 : 1339, 1961.

In dit artikel worden 8 patiënten beschreven met maligne tumoren in de onderkaak. Voor een deel betrof het primaire tumoren, deels ook metastasen.

In het bijzonder wordt het röntgenologisch aspect van deze gezwellen besproken. *Van der Kwast - Haarlem*



**Sectie VII Mondheekunde en chirurgie**

801. J. D. KRAUSE. *Controlled study on removal of mandibular third molars: effect of an enzyme mixture on sequelae.* J. Am. D. Ass. 63 : 804, 1961.

Aan 60 ambulante patiënten, bij wie beiderzijds de derde ondermolaren moesten worden geëxtraheerd, werd het effect van de toediening van enzymtabletten (trypsine) bestudeerd. In bijna alle gevallen was sprake van lichte subacute of chronische ontstekingsverschijnselen; gevallen van pericoronitis of andere complicaties werden van het onderzoek uitgesloten.

Bij ieder der patiënten werd het eerst de derde molaar verwijderd die nog de meeste klachten veroorzaakte. Hierbij werd de enzymtherapie toegepast, in die zin dat de patiënten daags voor de ingreep 6 tabletten toegediend kregen, op de dag van de extractie nog eens 6 en de dag daarna 4. De verstandskies aan de andere zijde werd 2 tot 6 weken later verwijderd, zonder enzymtherapie, maar overigens onder zoveel mogelijk gelijke omstandigheden wat betreft anesthesie en verdere medicatie.

De auteur komt tot de conclusie dat de trypsinetabletten een gunstige invloed hadden: na gebruik van deze tabletten vond hij bv. aanzienlijk minder zwelling en alveolitis. Minder gewenste bijverschijnselen deden zich volgens hem niet voor (cf. Sectie VII, no 755, april 1961; Sectie VIII, no 276, dec. 1958; no 345, sept. 1961).

Visser - Hilversum

802. R. WOLFSON. *Halothane anaesthesia in 6.000 dental cases.* Brit. D. J. 112 : 72, 1962.

Reeds eerder is in deze kolommen melding gemaakt van het in 1956 geïntroduceerde inhalatie-anestheticum halothane, dat ook door Amerikaanse auteurs ondanks zekere nadelen voor tandheelkundige ingrepen geschikt is bevonden (cf. Sectie VII, no 742, dec. 1960).

In dit artikel worden een kort overzicht gegeven van de toegepaste techniek en de ervaringen bij 6.000 ambulante patiënten, merendeels kinderen. Deze ervaringen zijn volgens de auteur gunstig. De krachtige werking maakt de handhaving van een relatief hoge zuurstofconcentratie mogelijk; het middel prikkelt de ademhalingsorganen niet, het doet de speekselsecretie verminderen en post-operatieve bezwaren, zoals braken, zijn zeer gering. Het wordt ook weer snel uitgescheiden. Ondanks de hoge kosten beveelt de schrijver het voor de tandheelkundige praktijk aan, bv. voor multiple extracties. Speciaal voor jonge kinderen acht hij het middel geschikt.

Visser - Hilversum

**Sectie VIII Parodontologie**

356. F. HILMING. *Untersuchungen über Kopfschmerzen parodontalen Ursprungs.* Dtsch. Z. Z. 16 : 1095, 1961.

Bij 284, d.i. 82% van 345 patiënten, die allen behalve aan gingivitis ook aan hoofdpijn leden, bleken ook de laatste klachten na parodontale therapie te ver-

dwijnen. Slechts bij 25 patiënten (7%) was geen beïnvloeding van de hoofdpijn merkbaar, terwijl 36 (11%) een zekere verbetering meldden.

De door ontsteking van het parodontium veroorzaakte hoofdpijn zetelt gewoonlijk in het voorhoofd (66% van 284 patiënten). Ook de slaapstreek en de nek worden in dit opzicht vaak genoemd.

Doorgaans wordt als oorzaak van migraine-pijnen dilatatie in het gebied van de art. carotis internus en externus aangenomen. Deze migraine kan met vasodilatorische tests worden uitgelokt. Een vergelijkend onderzoek voor en na de behandeling van de parodontale aandoeningen toonde aan dat in een belangrijk percentage der gevallen na de behandeling de hoofdpijn niet meer kon worden geprovoceerd. De diagnose van door parodontale afwijkingen veroorzaakte hoofdpijn kan worden bevestigd met behulp van de zogenaamde blokkade-test. Door locale anesthesie van een bepaald kwadrant van het gebit moet de bestaande hoofdpijn verdwijnen.

De therapie bestaat in zorgvuldige operatieve en functionele behandeling van het parodontium. (cf. Sectie VIII, no 142, 1953; no 164, 1954).

Roorda - Heemstede

### Sectie IX Radiografie

168. T. JUNG. *Panorama-Vergrößerungs-Aufnahmen mit der Panoramix-Röhre, ein neues zahnärztliches Röntgenverfahren*. Dtsch. Z. Z. 17:142, 1962.

De schrijver geeft een voorlopig verslag van zijn proefnemingen met het Duitse equivalent van het Panoramix-röntgenapparaat, dat onlangs door BLACKMAN is beschreven. Ook hier werd gebruik gemaakt van de speciale buis van het Zwitserse fabrikaat Comet (cf. Sectie IX, no 165, apr. 1962).

De auteur vestigt er de aandacht op dat volgens deze methode 2,5 tot 3 maal vergrote foto's worden verkregen die, vooral wat de scherpte betreft, van zeer goede kwaliteit zijn. Voorts is bij deze werkwijze de röntgenbelasting van de patiënt zeer gering.

Naar de mening van de auteur betekent de methode een aanwinst voor het stomatologische onderzoek. Over zijn verdere experimenten zal hij in de toekomst nog verslag uitbrengen.

Spies - Amsterdam

### Sectie X Materia Technica

545. P. RIETHE, U. SCHADE. *Untersuchungen über die Schneidfähigkeit (carving) von Amalgamen*. Dtsch. Z. Z. 16:1369, 1961.

Met een door HARVEY ontworpen apparaatje werd een onderzoek ingesteld naar de snijbaarheid van aangemengd en gecondenseerd amalgaam. Volgens de voorschriften van het National Bureau of Standards mag deze tot ten hoogste 15 minuten na de menging mogelijk zijn.



De zilverrijke amalgamen verhardden het vlugst, amalgaam uit blaadjes van 50% zilveragehalte bleef het langst bewerkbaar.

Wanneer de gevormde  $Ag_2Hg_3$ -kristallen in het begin nog maar klein zijn en het amalgaam brijig is door het vele, niet gebonden kwik, zal het mes van het apparaatje nog weinig weerstand ondervinden. In een later stadium, wanneer de legeringskristallen verder zijn gegroeid en reeds in elkaar grijpen, zal het mes er niet meer doorheen kunnen komen. Dit betekent het eind van de bewerkbaarheid. De resultaten van de snijproef met het HARVEY-apparaat zijn dus een maat voor de bewerkingsbreedte van het amalgaammengsel. Zodra het vrije kwik in het mengsel aanzienlijk is verminderd, zal de grens der bewerkbaarheid bereikt zijn. Wat op dat moment nog als vrij kwik aanwezig is, wordt in vertraagd tempo alsnog tot de  $\gamma_1$ - en  $\gamma_2$ -legering gebonden. Van Daalen – Utrecht

546. R. NADAL, R. W. PHILLIPS, M. L. SWARTZ. *Clinical investigation on the relation of mercury to the amalgam restoration II*. J. Am. D. Ass. 63 :488, 1961.

De onderzoekers brachten 257 amalgaamvullingen in grote caviteiten aan volgens drie verschillende technieken, waarbij het kwikgehalte respectievelijk 49, 58 en 62% bedroeg. Bovendien legden zij later nog 64 kleine vullingen met een hoog kwikgehalte.

De eerste serie werd na 2 jaren gecontroleerd, de tweede serie na 1 jaar.

De auteurs constateerden geen enkele fout waarvan de oorzaak zou kunnen liggen in de flow of in de dimensionele veranderingen. Bij de vullingen in de grote caviteiten deed zich één geval van breuk voor bij een kwikrijk amalgaam, in de serie der kleine vullingen waren het er echter 7, waarvan 5 reeds binnen 24 uur. Hier bleek traumatische occlusie de oorzaak: nadat deze door afslijping van de knobbels der antagonististen was opgeheven, bleek elke kans op breuk uitgeschakeld, zelfs wanneer kwikrijk amalgaam was gebruikt.

Er schijnt wel verband te bestaan tussen de sterkte van het amalgaam en een laag kwikgehalte, alhoewel er bij kleine vullingen minder kans op mislukkingen bestaat. Ruwheid van het oppervlak der vulling werd vaak aangetroffen bij kwikrijk amalgaam, hoewel ook in dit geval de kleine vullingen zich veel beter hielden. Enigerlei correlatie tussen echte corrosie van het amalgaam en een hoog kwikgehalte was niet aantoonbaar. Van Daalen – Utrecht

547. B. BERGMAN, R. SÖREMARK. *Studies in the penetration of added water in hygroscopic setting expansion technique*. Acta Odont. Scand. 19 :167, 1961.

Tijdens een onderzoek naar de hygroscopische expansie van inbeddingsmassa hebben LUSTER en ANSKE zich van gekleurd water bediend om de penetratiediepte van het toegevoegde extra water vast te stellen. Helaas zijn in het algemeen kleurstofmoleculen voor deze proef veel te groot; om deze reden konden

genoemde onderzoekers de kleurstof dan ook slechts op geringe diepte in de inbeddingsmassa aantonen.

De auteurs bedienden zich bij soortgelijke proeven daarom van water dat gemerkt was door radio-actief tritium en dito keuzenzout. Op twee manieren – nl. door autoradiogrammen op de fotografische plaat en door opflikkeringen van de vloeistof-scintillatiespectrometer – konden zij bewijzen dat gedurende de 60 minuten dat de gemerkte vloeistoffen op de inbeddingsmassa verbleven, van een veel diepere penetratie sprake was dan uit de eerstgenoemde experimenten van 1958 kon worden afgeleid. Weliswaar nam de intensiteit naar beneden snel af, doch waar LUSTER sprak van een oppervlakkige doordringing en ANSKE van 6 à 7 mm, bleek uit de proeven van de auteurs dat in werkelijkheid nog op 4 cm diepte de tritiumsporen konden worden aangetroffen, d.w.z. rondom het gehele wasmodel.

*Van Daalen – Utrecht*

548. J. S. SHELL, E. R. DOOTZ. *Permeability of investment at the casting temperature*. J. D. Res. 40 : 999, 1961.

Terwille van het verkrijgen van gave gietstukken dient aan elke inbeddingsmassa de eis van permeabiliteit te worden gesteld, opdat de door het vloeibare metaal uit te drijven lucht snel kan worden afgevoerd.

Over de mate van permeabiliteit der gegloeide inbeddingsmassa bestonden generlei exacte gegevens. De door de auteurs verrichte proeven leverden nogal uiteenlopende waarden op, hoewel de omstandigheden bij alle experimenten zo goed mogelijk werden gestandaardiseerd. Blijkbaar kan de permeabiliteit dan toch nog sterk variëren.

Vacuum-inbedding bevordert blijkbaar de doorlaatbaarheid, evenals het uitbranden van het wasmodel. Langere uitgloeitijd en hogere uitgloeitemperatuur verminderen daarentegen de doorlaatbaarheid van de inbeddingsmassa, mogelijk doordat gesmolten bestanddelen de oorzaak zijn van een gedeeltelijke afsluiting der poriën. Permeabiliteit vóór het gloeien schijnt bij inbeddingsmassa nagenoeg niet te bestaan.

*Van Daalen – Utrecht*

549. R. H. ROYDHOUSE, E. W. SKINNER. *The accuracy of large castings*. J. D. Res. 40 : 1057, 1961.

De auteurs verrichtten proeven met betrekking tot de nauwkeurigheid van grote gietstukken. Van twee enigszins verschillende metalen modellen werden met behulp van duplicatormassa negatieven vervaardigd, die voor goudplaten en voor een chroomcobaltlegering met verschillende soorten inbeddingsmassa werden uitgegoten. Hierop werden wasmodellen bevestigd, ingebed en gegoten in de genoemde legeringen. Speciale aandacht werd besteed aan de talrijke variabelen; deze werden achtereenvolgens in verband gebracht met de geregistreerde vormafwijkingen van de beide oorspronkelijke metalen modellen. Zo mogelijk werden voor die afwijkingen de oorzaken opgegeven, doch meestal berustten deze verklaringen op hypothesen.



De vormverandering na het afzagen van de gietloop was vooral opmerkelijk bij de gouden gietstukken. Zij wordt verklaard door een wijziging in de verdeling der latente materiaalspanningen: een nieuwe vormverandering bleek het gevolg van de warmtebehandeling van het gegoten gouden werkstuk. Vormveranderingen bleken voorts te worden beïnvloed door het vormontwerp van het wasmodel, vorm en aantal der gietlopen (één dikke voldeed het best), de aard van het gietmetaal, de materiaalsterkte van de hete inbeddingsmassa, de grootte van het gietreservoir met gesmolten metaal, etc.

De inbeddingsmassa voor chroomcobaltlegeringen is, gelijk bekend, veel sterker dan die voor goud, daarom laat laatstgenoemde gemakkelijker vormverandering van gietstukken toe.

Van Daalen – Utrecht

550. R. SÖREMARK, B. BERGMAN. *Studies on the permeability of acrylic facing material in gold crowns, a laboratory investigation using Na<sup>22</sup>*. Acta Odont. Scand. 19:297, 1961.

De doorlaatbaarheid van acrylaat-facings werd door de auteurs bestudeerd met behulp van een radio-actieve keukenzoutoplossing, waarin de isotoop Na<sup>22</sup> aanwezig was.

De mogelijkheid van doorlaatbaarheid kan berusten op permeabiliteit van het materiaal-zelf, dan wel op een doorsijpeling via spleetvormige ruimten tussen het metaal en de facings.

De mate van doorlaatbaarheid werd aangetoond met behulp van twee methoden, nl. door een scintillatiespectrometer en door autoradiogrammen.

Uit Justi-acrylaat vervaardigde bakjes werden in de indicator-oplossing gehangen. Zij bleken een nagenoeg absolute ondoorlaatbaarheid te bezitten: wat van deze radio-actieve NaCl-oplossing in de oppervlakkige lagen was doorgedrongen, liet er zich gemakkelijk weer uit wegspoelen. Een ander geval werd het wanneer de acrylaat-bakjes vooraf in contact waren geweest met ethylalcohol: het acrylaat had dan blijkbaar haarscheurtjes gekregen en er bleek een aantoonbare doorlaatbaarheid te zijn ontstaan. Acrylaat-facings, in een metalen kastje bevestigd, vertoonden reeds zeer spoedig een duidelijke permeabiliteit. Dit was echter niet het gevolg van ondicht acrylaat, doch van het binnendringen van de radio-actieve oplossing via bestaande openingen tussen het acrylaat van de facing en het metalen kastje.

Van Daalen – Utrecht

551. R. G. GRAIG, F. A. PEYTON, D. W. JOHNSON. *Compressive properties of enamel, dental cements and gold*. J. D. Res. 40:936, 1961.

Dit onderzoek werd verricht wegens de vele onwaarschijnlijkheden in de uitkomsten van een dergelijke studie door STANFORD en medewerkers. De bij dit hernieuwde onderzoek verkregen cijfers toonden aan, dat er geen noemenswaard verschil bestaat tussen de eigenschappen van glazuur, afkomstig van knobbels en van de zijvlakken der elementen: alle gevonden waarden lagen aanzienlijk hoger dan die voor dentine.

Silicaat- en fosfaatcement bleken, wat hun drukvastheid betreft, overeen te komen met tandbeen: ouderdom en mengverhouding van deze cementen beïnvloedden de drukvastheidscijfers.

De proportionaliteitsgrens van zacht goud lag lager dan die van de harde tandsubstanties; bij gehard goud lag deze grens echter veel hoger dan bij glazuur of dentine. De elasticiteitsmoduli van beide genoemde goudsoorten kwamen overeen met die van menselijk glazuur.

Alle gevonden waarden betreffende de drukvastheid en de proportionaliteitsgrens der onderzochte materialen vielen bij kleinere monsters hoger uit dan bij grotere. Voor tandglazuur bleken deze waarden hoger naarmate bij de cilindrische proefmonsters de verhouding tussen lengte en diameter kleiner was dan 1,3.

*Van Daalen – Utrecht*

## Sectie XII Grensgebieden

177. H. C. KILPATRICK. *Dental practice simplification utilizing multiple ultra-speed handpieces and auxiliary equipment*. J. Am. D. Ass. 63 : 353, 1961.

Nu de fabrikanten zich inspannen voor een voortdurende verbetering en verfijning van het tandheelkundige instrumentarium en voor het ontwikkelen van nieuwe apparaten, is het de taak van de tandarts, zich steeds te bezinnen op arbeidbesparende methoden, die onnodige vermoeienis uitschakelen en het comfort van de patiënt bevorderen. De arbeid kan volgens schr. nog aanzienlijk worden vereenvoudigd en daarbij aan waarde winnen.

Dit alles kan men naar de mening van de auteur bereiken door voortdurend verschillende hand- en hoekstukken voor turbines resp. conventionele boormachines ter onmiddellijke beschikking te houden. Ook alle andere instrumenten en accessoires dienen steeds voor de hand te liggen, zodat onnodig heen en weer lopen wordt vermeden en men eventueel zittend kan werken. Verder dienen ook knoppen en schakelaars onder direct bereik te wezen, waarmee men ook zittend alles kan regelen.

Het bespaart stellig werk wanneer men van het ene hand- of hoekstuk op het volgende, reeds gereedliggende, kan overgaan, inplaats van met één enkel handstuk te werken, waarin men boren en stenen steeds moet wisselen. Accessoires, zoals spray, speekselzuiger, luchtblazer, lampen, etc. moeten met eenvoudige handbewegingen in werking kunnen worden gebracht. De nodige schakelborden en panelen behoren in de onmiddellijke nabijheid van de linkervoet en aan de achterzijde van de rugleuning van de behandelstoel te zijn aangebracht, zodat men zittend alles kan regelen. Ook de instrumentenkasten en tafels dienen natuurlijk direct bereikbaar te zijn.

De patiënten wordt tijdens de behandeling een gemakkelijke houding gewaarborgd (eventueel met muziek via een koptelefoon). De behandeling vindt zonnig onder anesthesie plaats, alles terwille van een doeltreffende, tijdbesparende en weinig vermoeiende werkwijze.

*Van Daalen – Utrecht*



178. S. B. JENSEN. *Om håndvask med hexachlorofenholdig saebe*. Tandlaegebladet 65 : 773, 1961.

In het Tandheelkundig Instituut te Kopenhagen werd bij 65 studenten een onderzoek ingesteld naar de desinfecterende werking van hexachlorofeen op de handen. Het onderzoek wees uit dat het gebruik van hexachlorofeen bevattende zeep de bacterieflora op de huid sterk doet verminderen; hierbij wordt in het bijzonder *Staphylococcus aureus* genoemd.

Het handenwassen met deze zeep wordt derhalve aanbevolen, ten einde de kans op besmetting van de patiënt tijdens de behandeling zo gering mogelijk te maken.

De hier vermelde gegevens zijn ontleend aan de Engelse samenvatting van het in de Deense taal geschreven artikel.

*Visser – Hilversum*