

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

**Sectie I Basiswetenschappen**

612. A. ROST. *Nachweis des Anaestheticum in der Zahnpulpa bei Lokal- und Leitungssanaesthesie*. Stoma 16:112, 1963.

Tot nu toe is men over het algemeen steeds geneigd geweest tot de opvatting dat een lokaal anestheticum door terminale infiltratie (zoals in de bovenkaak doorgaans wordt toegepast) wel in de pulpa vermag door te dringen, maar dat dit bij geleidingsanesthesie (bv. mandibulaire injectie) niet het geval is. Hier zou alleen sprake zijn van een onderbreking der prikkelgeleiding.

De auteur meende op grond van klinische waarnemingen en overwegingen de juistheid van deze opvatting in twijfel te moeten trekken. Naar aanleiding daarvan verrichtte hij bij 35 personen van uiteenlopende leeftijden een onderzoek aan vitale elementen, die om orthodontische resp. prothetische redenen moesten worden geëxtraheerd. Als verdovingsvloeistoffen gebruikte bij Hostacain 3%, Oxyprocain forte 2% en novocaine 2%, steeds zonder vaatvernauwer.

Met behulp van een speciale methode (colorimetrische microbepaling volgens HÄUSSLER) vond hij dat Hostacain en Oxyprocain forte bij geleidingsanesthesie van de n. mandibularis tot in de ondersnijtanden kon doordringen. Of dit door diffusie langs de zenuwbanen geschiedde dan wel dat het anestheticum op de plaats van de infiltratie door de bloedvaten werd opgenomen en via de arteriën in de pulpa terecht kwam, was uit dit onderzoek niet af te leiden; dit zou nader dienen te worden bestudeerd.

De aanwezigheid van novocaine kon slechts in één geval worden aangetoond en dan nog in uiterst geringe hoeveelheid. De oorzaak van dit verschil met de beide andere genoemde injectievloeistoffen is wellicht te zoeken in de omstandigheid dat deze op grond van hun chemische structuur een grotere affiniteit tot het zenuwweefsel bezitten dan novocaine.

Visser - Hilversum

613. G. R. KEESLING, E. C. HINDS. *Optimal concentration of epinephrine in lidocaine solutions*. J. Am. D. Ass. 66:337, 1963.

Reeds lang is bekend dat het vaatvernauwende middel epinefrine (d.i. synthetisch bereide adrenaline) de werking van een lokaal anestheticum verhoogt. Immers als gevolg van de verminderde bloeddoorstroming ter plaatse wordt de resorptie van het anestheticum vertraagd, waardoor de verdoving dieper is en ook langer duurt.

BRAUN (1914) was één van de eerste onderzoekers, die het nut van de toevoeging van epinefrine onderkende. Dit gold zowel voor de aanvankelijk toegepaste cocaïne als voor de later ingevoerde procaine (= novocaïne). Voor beide stoffen achtte BRAUN de toevoeging van epinefrine in een concentratie van 1:200.000 optimaal. Deze opvatting werd door latere onderzoekers bevestigd. Desondanks bevatten verschillende van de tegenwoordige anestetica concentraties van 1:50.000 of 1:100.000. Deze hogere doses kunnen nog worden toegeschreven aan het feit dat procaine op zichzelf een vaatverwijdende werking heeft, die dus om een zekere overcompensatie vraagt. Het later bekend geworden en thans veelvuldig toegepaste middel lidocaïne (= xylocaïne) bezit die vaatverwijdende invloed echter niet, maar toch is de concentratie van de vaatvernauwer bij verschillende handelsmerken er niet minder op geworden.

Nu geven wellicht diverse practici de voorkeur aan een relatief hoog epinefrine-gehalte, en wel op grond van de langer aanhoudende hemostatische werking. Te bedenken is echter dat als reactie daarop hyperemie kan ontstaan, die in geval van extractie tot nabloeding en in geval van vitale preparatie tot pijn aanleiding kan geven.

De auteurs achtten het daarom nuttig het vraagstuk van het epinefrine-gehalte van lidocaïne-oplossingen opnieuw in studie te nemen. Daartoe verrichtten zij een dubbelblind-onderzoek, aan 119 patiënten, die in het geheel 120 injecties kregen. Het toegepaste anestheticum was voor allen lidocaïne; hieraan was epinefrine toegevoegd in concentraties van a. 1:50.000, b. 1:250.000, c. 1:750.000, d. 1:1.000.000, e. nihil. In het geheel waren er dus vijf verschillende groepen.

Uit de verkregen resultaten bleek dat met een concentratie van 1:250.000 een even doeltreffende en langdurige verdoving werd bereikt als met die van 1:50.000 (duur van de anesthesie in beide gevallen gemiddeld ongeveer 90 minuten). De geringere concentratie van 1:750.000 had slechts tot gevolg dat de verdoving wat korter duurde (gemiddeld circa 70 minuten); het percentage gevallen waarin volledige anesthesie werd bereikt, was echter even groot als bij de voorgaande groepen, nl. 96%. In de groepen d. en e. was het percentage volledige verdovingen geringer (82,5%, resp. 87,5%), evenals de duur van de inwerking, nl. 60 minuten resp. 45 minuten. Volkomen afwezigheid van epinefrine verkortte de duur van de anesthesie blijkbaar aanzienlijk, in vergelijking met de groepen a. en b. zelfs tot de helft van de tijd.

Een gering epinefrine-gehalte komt dus tegemoet aan het bezwaar, dat tegen lidocaïne wel wordt ingebracht, nl. dat de inwerking voor weinig tijd vergende ingrepen te lang duurt. Verkorting kan overigens ook worden bereikt door de concentratie van het anestheticum zelf te verminderen van 2% tot 1%.

Voortgezet onderzoek wordt door de auteurs wenselijk geacht.

*Visser - Hilversum*

**Sectie II Wetenschappelijk Cariësonderzoek**

681. W. D. ARMSTRONG, L. SINGER. *Fluoride contents of enamel of sound and carious human teeth: a reinvestigation*. J. D. Res. 42:133, 1963.

In 1938 verrichtten ARMSTRONG en BREKHUS een onderzoek naar de betrekkingen tussen fluoridegehalte en cariësresistentie van menselijk tandglazuur. Zij vonden toen dat de totale hoeveelheid glazuur van onaangetaste elementen naar verhouding meer fluoride bevatte dan het gezonde glazuur van carieuze elementen. Deze bevindingen werden bevestigd door DRIAK (*Öst. Z. Stomat.* 49:38, 1952), doch McCCLURE (J. D. Res. 27:287, 1948) kon een dergelijke relatie niet aantonen.

Naderhand kwamen andere feiten met betrekking tot het fluoridegehalte van glazuur aan het licht, bv. dat het fluoride zich vooral in de buitenste lagen concentreert. Bovendien ontdekten BRUDEVOLD en medewerkers dat het gehalte met de leeftijd toeneemt en dat deze toeneming in het algemeen ook weer beperkt blijft tot de buitenste glazuurlagen. De fluorideconcentratie van het drinkwater is in dit opzicht eveneens van belang (cf. Sectie II, no 491, nov. 1956).

Deze bevindingen maken het twijfelachtig of het fluoridegehalte van de gehele glazuurkap bij het onderzoek naar de invloed van fluoriden op de cariësresistentie wel als maatstaf mag worden gehanteerd.

Voor een vergelijkende studie ter zake van het glazuurfluoridegehalte van gezonde en carieuze elementen schept bovendien de keuze van de „gezonde” elementen een dilemma. Het is maar de vraag wat men hieronder wenst te verstaan. Want wanneer de gezonde specimina afkomstig zijn van jeugdige personen, mist men uiteraard elke garantie dat zij werkelijk cariësresistent zijn: zij zouden wellicht niet onaangetast zijn gebleven wanneer zij langer in de mond hadden gefunctioneerd. Nu kan men natuurlijk dit bezwaar ondervangen door als vergelijkingsobjecten gezonde elementen van oudere personen te nemen, omdat deze hun weerstandkracht tegen het cariësproces in elk geval veel langer hebben gedemonstreerd.

Dit waren ook de overwegingen die ARMSTRONG en BREKHUS in 1938 lieten gelden, omdat zij toen nog niet op de hoogte waren van de bovengenoemde correlatie tussen fluoridegehalte en leeftijd. Daarom maakten zij in hun toenmalige artikel ook geen melding van de ouderdom der personen, van wie de onderzochte elementen afkomstig waren. Bij nadere bestudering van de bewaard gebleven notities uit die dagen bleek echter dat de gemiddelde leeftijd van de personen, die de gezonde elementen hadden geleverd, ongeveer 16 jaar hoger lag dan die van de patiënten, van wie de carieuze elementen afkomstig waren.

Naar aanleiding hiervan voerden de auteurs een hernieuwd vergelijkend onderzoek uit, ditmaal met inachtneming van de leeftijden. Thans werd – in overeenstemming met McCCLURE – géén verschil gevonden tussen het fluoridegehalte van het glazuur van onaangetaste elementen en dat van het gezonde glazuur van carieuze tanden.

Het bovenstaande leert weer eens hoe voorzichtig men dient te wezen met de interpretatie van de uitkomsten van wetenschappelijk onderzoek: dit geldt nog temeer wanneer deze uitkomsten goed lijken te passen in het kader van bestaande opvattingen of theorieën.

Visser – Hilversum

682. D. A. WALLACE. *Therapeutic dentifrices, a review of the literature on clinical investigations*. D. Progress 2:242, 1962.

De auteur geeft een overzicht van de recente literatuur met betrekking tot aan tandpasta's toegevoegde stoffen, die het ontstaan van cariës zouden tegengaan. Hij betreurt het dat de meeste onderzoekers het spuurwerk niet geheel onafhankelijk verrichtten, want veelal geschiedde dit onder auspiciën van tandpasta-fabrieken.

In verband met de vele aanbevelingen die ten aanzien van zg. therapeutische tandpasta's worden gedaan, acht de auteur voortgezet, maar dan onafhankelijk, onderzoek stellig nodig. In hoofdzaak gaat het om de waarde van natriumfluoride, stannofluoride, dibasisch ammoniumfosfaat, ureum, antibiotica en andere stoffen, die de enzymatische omzetting van koolhydraten in zuren belemmeren.

Van Daalen – Utrecht

### Sectie III Conserverende Tandheelkunde

827. H. MAIZUMI, E. SAUERWEIN. *Die Wirkung verschiedener Vitalerhaltungs- und Wurzelfüllmitteln auf Gewebekulturen*. Dtsch. Z. Z. 17:1628, 1962.

Om de weefseltolerantie van materialen en medicamenten te bepalen kan men onder meer gebruik maken van de onderzoeksmethode met weefselcultures.

Bij het hier beschreven onderzoek werden stukjes weefsel uit het hart van een kippenembryo tezamen met de te onderzoeken substanties in voedingsbodems gekweekt. De invloed op de groei van de weefselcultures werd daarbij als bepalend beschouwd voor de weefseltolerantie van de onderzochte overkappingsmiddelen en wortelvulmaterialen. Calxyl had bijvoorbeeld geen enkele invloed op de groei, triopasta belemmerde de groei daarentegen in sterke mate. Daar sommige middelen ten gevolge van het nog niet voltooide verhardingsproces onmiddellijk na het aanmaken toxisch zijn, werden porties ervan niet alleen direct, maar ook twintig uur na het aanmengen bij de weefselcultures gebracht.

Zinkoxyde-eugenol veroorzaakte in beide gevallen een vrij sterke groeiremming. In dezelfde mate was dit het geval bij het preparaat N 2 direct na het aanmaken, maar na twintig uur was deze groeiremming aanmerkelijk verminderd. Bepaalde bestanddelen van de Rieblerpasta losten direct na het aanmengen te snel in de voedingsbodem op om waarnemingen te verrichten, maar na 20 uur veroorzaakte het een zeer sterke groeiremming. Wat de weefseltolerantie betreft werd het in dit onderzoek, samen met triopasta, onder aan de lijst geplaatst.

Lamers – Vught

828. A. MAYER, W. KETTERL. *Klinische und histologische Untersuchungen über die Exstirpation der Zahnpulpa*. Stoma 16:42, 1963.

Bij een vergelijkend onderzoek naar de resultaten van mortaal- en vitaal-extirpatie werd in beide gevallen gebruik gemaakt van de „Stufen-Mesztechnik“ volgens MAYER, die vroeger „Querschnitt-Mesztechnik“ werd genoemd (cf. Sectie III, no 670, febr. 1961). Het wortelkanaal wordt tot op een afstand van 1 à 2 mm vanaf het foramen apicale geprepareerd en met een speciale wortelkanaalboor nog ongeveer  $\frac{1}{2}$  mm verder geruimd, waarbij een kleine trap in de kanaalwand ontstaat. Het hierbij optredende dentineslijpsel wordt voor de boor uitgedreven en maakt contact met het bij het foramen nog aanwezige pulpa-weefsel. Nadat op deze wijze het wortelkanaal op ongeveer 1 mm afstand van het foramen geoblitereerd is, wordt het verder gevuld met een indifferent vulmateriaal.

Doordat de grenszone tussen het vitale weefsel en het dentineslijpsel binnen het wortelkanaal ligt, kan men na extractie van het element met behulp van histologische preparaten een indruk krijgen van de processen die zich daar afspelen.

Deze methode van onderzoek kon worden toegepast bij elementen, die om prothetische of orthodontische redenen later moesten worden geëxtraheerd. Door middel van röntgencontroles na 7-9 maanden, na  $1\frac{1}{2}$ -2 jaar en na 4-5 jaar kon het resultaat van een groot aantal wortelkanaalbehandelingen op lange termijn worden nagegaan.

Na vitaal-extirpatie was het percentage geslaagde gevallen aanmerkelijk hoger dan na mortaal-extirpatie. Opvallend is dat bij vitaal-extirpatie soms na 9 maanden röntgenologisch een verbrede periodontiumlijn en een geringe zwarting werden waargenomen, terwijl bij controle na 4 jaar zonder verdere behandeling alles weer normaal was. Na mortaal-extirpatie werd dit verschijnsel echter niet geconstateerd.

Lamers - Vught

829. D. J. STEWART. *Root canal therapy in incisor teeth with open apices*. Brit. D. J. 114:249, 1963.

Bij endodontische behandelingen van elementen met onvolgroeide wortel kan het foramen apicale, ook al is het zeer wijd, worden afgesloten wanneer de wanden van het wortelkanaal niet meer apicaalwaarts divergeren, maar reeds parallel lopen. Op enkele punten dient dan bij het prepareren van het wortelkanaal te worden gelet.

In de eerste plaats dient de vernauwing, die zich ter hoogte van de cervix bevindt, te worden verwijdd tot minstens de diameter van het kanaal. Ook moet rekening worden gehouden met het feit, dat in dit stadium van ontwikkeling de doorsnede van het kanaal niet rond, maar ovaalvormig is, met de grootste as in bucco-linguale richting, zodat een röntgenfoto van het element in situ altijd slechts een indruk geeft van de kleinste diameter.

Indien mogelijk moet het apicale gedeelte zover worden geruimd dat het in doorsnede rond is, zodat een goede afsluiting aan het foramen gemakkelijk kan worden verkregen. Voor het uitzoeken van een passende guttapercha point wordt een plaatje plexiglas aanbevolen, dat wordt voorzien van gaten, die corresponderen met de diameter van de grootste ruimers. Hierin kunnen dan de guttapercha stiften worden gepast.

Soms is het kanaal zo wijd dat een speciale guttapercha stift moet worden vervaardigd. Door een dikke laag guttapercha om een zilverstift te modelleren kan men een guttapercha point met zilverstiftkern in de gewenste vorm en dikte maken; deze kan eerst in het kanaal worden gepast. De genoemde methode wordt uitvoerig beschreven.

Lamers - Vught

830. G. FIORE-DONNO, L. J. BAUME. *Contrôles histopathologiques du coiffage pulpaire aux corticostéroïdes*. Schweiz. M. Z. 73:413, 1963.

De bemoedigende resultaten, die met de toepassing van corticosteroïden bij pulpa-ontstekingen tot nu toe zijn bereikt, berusten grotendeels slechts op klinische waarnemingen. Voor een meer exacte waardering van het effect van medicamenten op de pulpa is histo-pathologisch onderzoek, ondanks zekere bezwaren (noodzaak tot extractie, onmogelijkheid van vergelijking met de toestand vóór de behandeling) onontbeerlijk. De auteurs hebben deze controle dan ook verricht en op grond van hun bevindingen bij 158 pulpae komen zij tot een heel wat minder optimistisch oordeel.

De klinisch gunstige resultaten zijn volgens hen misleidend: weliswaar onderdrukken de corticosteroïden de ontstekingsverschijnselen, doch zij remmen tevens het afweermecanisme van het pulpaweefsel en het vermogen secundair tandbeen te vormen. De corticosteroïden ontplooiën in de pulpa niet dezelfde antiflogistische eigenschappen als elders in het lichaam. De toevoeging van calciumhydroxyde draagt niet bij tot de vorming van dentine, doch schijnt veeleer de werking van de eveneens toegevoegde antibiotica te belemmeren.

Om verschillende redenen menen de auteurs voorts te moeten twijfelen aan de betrouwbaarheid van de door PRADER en anderen aanbevolen methode ter beoordeling van de toestand van de pulpa, nl. door middel van het hemopulogram (cf. Sectie III, no 801, mei 1963).

Zij komen tot de conclusie dat het voorbarig zou wezen, de toepassing van corticosteroïden in de algemene praktijk te propageren: eerst zal uit voortgezet histologisch onderzoek moeten blijken hoever het indicatiegebied reikt (cf. Ned. Tijdschr. v. Tandheelk. 70:536, juli 1963; Exc. Odontol. Sectie III, nos 772, 773, okt. 1962; Sectie VII, no 833, febr. 1963).

Visser - Hilversum

831. M. BÜTTNER. *Die hormonale und antibiotische Therapie in der Wurzelbehandlung*. Schweiz. M. Z. 73:122, 1963

De werking van corticosteroïdpreparaten in combinatie met antibiotica bij de behandeling van pulpitiden berust op de onderdrukking van de secundaire ont-

stekingsverschijnselen, waarbij tegelijkertijd door de antibiotica de infectie moet worden bestreden, omdat de natuurlijke afweer: de ontsteking, niet in volle omvang tot zijn recht komt. Door het ontbreken van deze ontstekingsverschijnselen, met name de oedemateuze zwelling, bestaat er kans op herstel, terwijl anders deze zwelling van het pulpaweefsel in de gesloten ruimte van de pulpakamer de stofwisseling zó ernstig stoort, dat necrose optreedt.

In deze publicatie nu wordt bezwaar gemaakt tegen het gebruik van corticosteroiden, omdat hierdoor het natuurlijke afweer mechanisme van het lichaam wordt onderdrukt, zodat eventueel aanwezige resistente bacteriën vrij spel hebben. Doordat de diagnose bij pulpitiden moeilijk te stellen is, zullen deze hormoon-antibiotica-preparaten niet zelden onnodig worden toegepast. In verband met eventuele bijverschijnselen is het ongewenst, op dit gebied meer risico te nemen dan beslist noodzakelijk is.

Tenslotte vestigt de auteur de aandacht op een publicatie van FIORE-DONNO (Helv. Odont. Acta 6; 1962, zie ook Sectie III, no 830), waarin wordt vermeld dat de vorming van secundair tandbeen bij de corticosteroidtherapie uitblijft.

*Lamers - Vught*

832. H. TRIADAN. *Erwiderung auf den Artikel „Die hormonale und antibiotische Therapie in der Wurzelbehandlung“*. Schweiz. M. Z. 73:221, 1963.

Als antwoord op de bedenkingen die BÜTTNER oppert tegen de aanwending van corticosteroidpreparaten bij pulpitiden (cf. Sectie III, no 831) betoogt de auteur dat de lokale applicatie duidelijk dient te worden onderscheiden van de perorale toediening. De hoeveelheid Triamcinolon, die bij pulpitistherapie wordt geapliceerd, bedraagt éénmaal 0,01-0,05 mg., tegenover 10-20 mg. per dag bij perorale toediening. Sinds anderhalf jaar is aan het preparaat bovendien calciumhydroxyde toegevoegd; daarbij is gebleken dat de vorming van secundair tandbeen niet wordt belemmerd. (cf. Ned. Tijdschr. v. Tandheelk. 70:536, juli 1963).

*Lamers - Vught*

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

562. D. SETZ. *Indikation und Kontraindikation der gingival getragenen Prothese*. Z. Welt Ref. 64:369, 1963.

De uitsluitend op de gingiva rustende partiële prothese wordt tegenwoordig vrij algemeen afgewezen wegens haar schadelijkheid voor het restgebit. Ook in het kader der sociaal-tandheelkundige voorzieningen kan zij in veler ogen geen genade vinden (cf. Sectie IV, no 563). Haar indicatiegebied is daarom beperkt tot speciale gevallen, bv. als overgangsmaatregel tot de volledige vervanging. Dit laatste geldt dan in het bijzonder voor de onderkaak, wanneer het restgebit niet

meer volwaardig is, doch totale extractie nog wordt uitgesteld omdat door bepaalde omstandigheden (bv. een ongunstige kaakvorm) van een volledige prothese adaptatiemoeilijkheden te verwachten zijn. In zulke gevallen kan de zuiver gingivaal gedragen prothese als voorlopige oplossing nog wel goede diensten bewijzen. Het is dan echter noodzakelijk het restgebit zó in te slijpen, dat het de occlusie en de articulatie niet stoort. Is de patiënt eenmaal aan de partiële prothese gewend, dan kunnen de overgebleven natuurlijke elementen worden extraheerd, waarna de prothese wordt uitgebreid tot een volledige vervanging.

Met betrekking tot de bovenkaak kan men zich meestal wat royaler opvattingen veroorloven. Wanneer de vooruitzichten voor een goede retentie aanwezig zijn en de aangezichtsspieren flink ontwikkeld blijken – zoals dikwijls het geval is bij redenaars, zangers en docenten – kan men volgens schr. met een gerust hart besluiten tot het aanbrengen van een immediaatprothese; deze mag ook voor ziekenfondsverzekerden geen overdreven luxe meer worden genoemd. Bij voorkeur moet deze van een labiale rand worden voorzien.

Het gebeurt maar zelden dat men bij algeheel gebitsverval moet afzien van de vervaardiging van een totale prothese. Wél dient men rekening te houden met ernstige adaptatiemoeilijkheden, wanneer hoogbejaarde personen nog tot totale vervanging willen overgaan. Hetzelfde geldt voor patiënten die jarenlang tandeloos zijn geweest. In zulke gevallen is sprake van een contra-indicatie.

*Van Daalen – Utrecht*

563. H. MARX. *Indikation und Gestaltung der voll oder teilweise abgestützten Teilprothese unter besonderer Berücksichtigung sozialer Gesichtspunkte.* Z. Welt Ref. 64:349, 1963.

Publicatie uit de afdeling Prothetische Tandheelkunde van de Johannes-Gutenberg-Universiteit te Mainz. De auteur betoogt dat de meeste constructies voor een partiële vervanging, die ook voor ziekenfondsverzekerden zijn toegestaan, door hun neiging tot verzakking in de mucosa blijvende schade toebrengen aan restgebit en parodontium. Hierin dient dus nodig verandering te worden gebracht. De schrijver pleit derhalve voor constructies, waarbij occlusale steunen op het restgebit worden toegepast. Staaldraad voldoet in dit opzicht echter niet, omdat het door de voortdurende en intermitterende belasting óf verbuigt óf breekt. Het middel der keuze zou natuurlijk zijn de uit chroomcobalt-legeringen gegoten protheses: deze zouden door verandering van de ziekenfondsbepalingen ook voor verzekerden bereikbaar moeten zijn.

Aan de hand van verschillende voorbeelden uit de praktijk bespreekt de auteur vervolgens de problemen en de ten dienste staande mogelijkheden, berustend op de driehoekvormige afsteuning op het restgebit, alsook het zoeken van steun op een stevige staaftverbinding. Wanneer sprake is van een vrij-eindigend zadel, dient de gewenste meerdere steun te worden gevonden in een naar dit zadel breder uitlopende verhemelteplaat, in combinatie met minstens drie occlusa-



le steunen. In elk geval dient men af te stappen van de toepassing van een smalle metalen beugel zonder occlusale steunen. *Van Daalen - Utrecht*

564. H. GÖTTE, G. DETTO. *Die Wiedergabe des Schleimhautreliefs in Abhängigkeit vom Abdruckmaterial*. Dtsch. Z. Z. 18:108, 1963.

De auteur onderzocht 18 afdrukmaterialen met betrekking tot de scherpe weergave van details van bepaalde mucosadelen, met name de indruk van een prothesezuiger op het gehemelte. Op alle daaruit verkregen gipsmodellen werd een kunstharsplaat vervaardigd. De grootste afdrukscherpte werd bereikt met Cero-plus-pasta, doch bij alle materialen bleek dat de oorspronkelijke afdruk de details veel beter weergaf dan de daarvan afgeleide kunstharsplaat.

De auteur betwijfelt overigens of dit een groot nadeel moet worden genoemd in verband met de horizontale verplaatsingen, die een prothese steeds ondergaat. De adaptatie en de zuigkracht hebben in het algemeen van deze vermindering van scherpte gelukkig niet te lijden. *Van Daalen - Utrecht*

565. R. SCHWINDLING. *Individuell funktionelle Oberflächengestaltung totaler Prothesen*. Dtsch. Z. Z. 18:183, 1963.

Bij de constructie van een volledige prothese gaat de auteur uit van het streven, de contouren, de modellering van het oppervlak en de opstelling der elementen zoveel mogelijk aan te passen aan de individuele evenwichtsverhoudingen tussen de antagonistische spiergroepen van de mond. Wanneer deze voor elk geval worden vastgesteld en verwezenlijkt in de uiterlijke vorm van de vervanging, dan zal de patiënt zijn oorspronkelijke tongruimte behouden en zijn individuele krachten-evenwicht tussen tong, lippen en wangen hervinden, waardoor de adaptatie wordt bevorderd. Aangezien het oude evenwicht tussen het gebit en de antagonistische spiergroepen, waaraan de patiënt gewend was, bewust intact wordt gelaten, zal de prothese veel minder als een corpus alienum worden ervaren. Voor het herstel van de tongruimte zal het nog wel eens nodig zijn het linguale gedeelte van de ondermolaren te beslijpen.

Voor de handhaving van bovengenoemd principe zijn geen bijzondere technieken, bv. op het gebied van afdruckenemen, vereist, doch wel een goed inzicht in de functionele verhoudingen der verschillende spiergroepen.

*Van Daalen - Utrecht*

566. H. WUPPER. *Analyse und Therapie eines Falles einseitiger Restbeziehung im Oberkiefer*. Z. Welt Ref. 64:3, 1963.

De auteur bespreekt een moeilijk geval uit zijn prothetische praktijk, dat hem leerzaam genoeg leek voor een nadere analyse van de overwegingen, die hem tot een verantwoorde prothetische oplossing leidden.

Nadat een eenvoudige plaatprothese met „klammers”, die een patiënte reeds

jarenlang droeg, meer kwaad dan goed had uitgericht en aanleiding had gegeven tot een hernieuwd verlies van inmiddels losgewerkte elementen, bleef de auteur niet meer over dan P<sub>2</sub>, P<sub>1</sub>, C en I<sub>2</sub> rechts boven, een ongunstige situatie dus, waarvoor hij niettemin een tevredenstellende prothetische voorziening wist te bereiken. Voor belangstellenden is dit een leerzame illustratie van het feit dat men ook in dergelijke gevallen niet aanstonds zijn toevlucht tot totale extractie behoeft te nemen, daar zulks uit esthetische overwegingen dikwijls grote, ja zelfs onaanvaardbare bezwaren kan opleveren, vooral voor vrouwelijke patiënten.

*Van Daalen* – Utrecht

567. R. Voss. *Die Form der freischwebenden Brücke*. Dtsch. Z. Z. 17:1649, 1962.

In de onderkaak ziet men in de molaarstreek veelal doorspoelbare bruggen toegepast, volgens de auteur zeer terecht. Alleen meent hij dat de vormgeving ervan, in het bijzonder de doorsnede van de brug (die volgens veel leerboeken hartvormig dient te wezen) zowel in functioneel als in statisch en hygiënisch opzicht nog verschillende verbeteringen behoeft, wil dit type als een volwaardige veranging van verloren gegane gebitselementen kunnen worden beschouwd.

Bij de bepaling van de grootte der kauwvlakken is rekening te houden met het parodontium der steunelementen, doch ook de doorsnede dient zodanig te zijn dat het voedsel niet door de druk van tong en wangen onder de brug wordt gewerkt. Ook is het noodzakelijk dat de onderliggende kaak een goede vorm behoudt; dit is vooral van belang voor een later wellicht aan te brengen volledige prothese.

Men dient er bij de constructie van uit te gaan dat de vrije ruimte onder de brug niet meer dan 1 à 1,5 mm bedraagt. Graciel gevormde bruggen voldoen in het algemeen niet aan de eisen, aangezien zij geen gunstig belastingsdiagram bezitten en door hun gebrek aan voldoende stijfheid op den duur een bedreiging vormen voor de steunelementen.

*Van Daalen* – Utrecht

568. R. BOLLE. *Fehlgriffe bei der prothetischen Behandlung des Lückengebisses*. Dtsch. Z. Z. 17:1617, 1962.

Dit artikel bevat een kritische bespreking van een tweetal gevallen uit de praktijk, waarbij het uit de anamnese mogelijk werd, een oordeel uit te spreken over vroegere prothetische voorzieningen (bruggen) die met te weinig kritische zin waren uitgevoerd, tot schade van de betrokken patiënten. Uit deze ongunstige ervaringen trekt de auteur de conclusie dat in de prothetische praktijk de waarde van gedevitaliseerde elementen als brugpijler dikwijls wordt overschat en dat de weerstandskracht van het parodontium – ook van vitale elementen – vaak te optimistisch wordt beoordeeld. De mislukkingen, die van deze onjuiste beoorde-

ling onvermijdelijk het gevolg zijn, dwingen tot een kritischer en voorzichtiger indicatiestelling ten aanzien van brugwerk, zulks op grond van algemeen medische en biologische overwegingen. *Van Daalen – Utrecht*

569. R. WERNER. *Zur Obturator-Behandlung der Sprach- und Schluckfunktionsstörungen bei Defekten und Spaltbildungen des Gaumens*. Z. Welt Ref. 63:846, 1962.

In die gevallen van defecten of spleten van het harde en/of zachte verhemelte, waarin chirurgische behandeling door een of andere oorzaak niet mogelijk is, kan een prothetische verzorging van het defect door middel van een obturator een bevredigende bijdrage leveren tot het elimineren van spraak- en slikstoornissen.

De auteur bespreekt de verschillende vormen van obturatoren:

1. voor het harde verhemelte. Bij volwassenen zal de vervaardiging van een obturator in het algemeen niet veel moeilijkheden opleveren. Voor kinderen zal men er bij de constructie rekening mee dienen te houden dat de nog te verwachten kaakontwikkeling niet wordt gestoord.
2. voor het zachte verhemelte. In deze gevallen zal de vorm van de obturator moeten zijn aangepast aan de plaats waar het defect zich bevindt.

Voorts gaat de schrijver in op de functionele factoren en de zich voordoende behandelingsproblemen; aan de hand van een negental afbeeldingen demonstreert hij mogelijke prothetische voorzieningen. *Van Daalen – Utrecht*

570. E. KRAFT, A. FLICK. *Über eine experimentelle Prüfung der Tastfähigkeit und des Lokalisiervermögens bei schleimhautgelagertem Zahnersatz*. Dtsch. Z. Z. 18:93, 1963

Met behulp van fijne metaaldraadjes van bekende dikte werd een onderzoek verricht naar de tastmogelijkheden en het lokaliseervermogen van het gebit bij een groot aantal personen, die in het bezit waren van natuurlijke elementen en die verder een partiële prothese droegen. Het bleek dat met natuurlijke elementen een tussengelegd draadje van 0,05 mm dikte nog kon waargenomen, met kunstelementen daarentegen een draadje van 0,11 mm. De leeftijd van de proefpersoon had daarbij geen invloed. Met slecht functionerende vervangingen waren ook de draadjes van 0,11 mm dikte niet waar te nemen. In het front was de tastzin beter ontwikkeld dan in de distale gebitsdelen.

Tussen de natuurlijke tanden werd de plaats van het draadje feilloos aangegeven, in veel mindere mate was dit het geval met kunsttanden. Met een partiële prothese bleek de lokalisatie beter te gelukken dan met een volledige vervanging.

*Van Daalen – Utrecht*

571. F. RATZOW. *Zur Verfärbung und Reinigung von Akrylat-Prothesen.*  
Z. Welt Ref. 64:210, 1963.

Het onderhoud van uitneembare vervangingen blijkt in de praktijk nog wel eens problemen op te leveren. Bij adviezen dienaangaande is steeds rekening te houden met de bijzondere eigenschappen van het basismateriaal, dat tegenwoordig meestal uit acrylaten is vervaardigd.

Het is bekend dat deze kunstharsen door verschillende stoffen kunnen worden aangetast; dit komt o.a. tot uiting in verkleuringen. Als voorbeeld van een zodanige stof kan gelden het na de polymerisatie nog aanwezige restmonomeer. Dit verdampst door uitdroging resp. verwarming en veroorzaakt porositeiten en witte verkleuringen. Doordat het materiaal poreus is geworden kan het uit voedingsstoffen en reinigingsmiddelen bepaalde bestanddelen opnemen, die bij bewerking van het materiaal vaak door specifieke geuren te herkennen zijn. De hierbij optredende inwendige verkleuringen zijn met behulp van de gewone reinigingsmiddelen gewoonlijk niet te elimineren. Vooral toen de acrylaten pas in gebruik kwamen, traden dergelijke verontreinigingen dikwijls op. Dank zij de verbeteringen in het materiaal en in de werkmethode ziet men ze tegenwoordig veel minder. Alleen bij autopolymeriserende kunstharsen komen zij nog veelvuldig voor.

Bij het aanbevelen van middelen om prothesen te reinigen is te bedenken dat deze geen stoffen mogen bevatten, die acrylaten tot oplossing brengen. Tot deze stoffen behoren de in tandpasta's veelal voorkomende etherische oliën en alcoholen. Daarom zijn deze middelen voor direct contact met prothesekunsthars in het algemeen ongeschikt. Hetzelfde geldt voor geparfumeerde zepen: hierin zijn nl. vluchtige reukstoffen (esters) verwerkt, die ook een nadelige invloed op acrylaten kunnen uitoefenen, waardoor ook weer verkleuringen optreden.

Het antwoord op de vraag welke reinigingsmiddelen in aanmerking komen is afhankelijk van de aard van de verontreiniging. Bij normaal gebruik zal zich op de prothese, zo goed als op natuurlijke elementen, uit voedselresten en speeksel een zeker beslag afzetten, dat organische en minerale bestanddelen bevat. Gewoonlijk is dit door middel van een borstel met warm water zonder moeite te verwijderen. Hiervoor is een nagelschuiertje (dat dan uiteraard voor dit doel gereserveerd moet blijven) te prefereren boven een tandenborstel.

Voor al op minder toegankelijke plaatsen zal het beslag echter wel eens langer blijven zitten en dan treedt licht een zekere verharding op, in de zin als bij de afzetting van tandsteen. In dat geval is het meestal alleen langs mechanische weg of met bijzondere middelen te verwijderen.

Bruine verkleuringen kunnen ontstaan door oxydatie van eiwit- of koolhydraat-bevattende lagen, resp. door de directe opname van kleurstoffen.

De verontreinigingen aan prothesen van personen die veel roken leveren afzonderlijke moeilijkheden op. Bij de onvolkomen verbranding van tabak ontstaan teerproducten, die zich bijzonder sterk aan het prothesemateriaal hechten. Vooral bij pijprokers vormt zich vaak een zwarte, ruwe en dikwijls kwalijkrieken-

de neerslag, die niet anders dan mechanisch is te elimineren. Aangezien het prothesemateriaal zelf dikwijls blijkt te zijn aangetast is het zaak het oppervlak na de reiniging nauwkeurig te polijsten.

De auteur gaat in op het probleem of de vervanging 's nachts in de mond mag worden gelaten. Hij meent dat daar geen uitdrukkelijke bezwaren tegen bestaan, mits sprake is van een gezonde en weerstandskrachtige mucosa. In het andere geval blijft het de vraag of het juist mag worden geacht, een kunstharsprothese 's nachts in water te bewaren: omdat acrylaten water kunnen opnemen zouden veranderingen in vorm en structuur niet uitgesloten zijn.

Bovendien zou bij gebruik van hard water de afzetting van kalk te duchten zijn. Wil men dus de prothese vochtig bewaren, dan zou men hiervoor gekookt water moeten nemen, al dan niet met toevoeging van een chemisch reinigingsmiddel (cf. Sectie XII, no 29, mei 1956).

In aanmerking genomen de verschillen in eigenschappen van het materiaal, zowel als in die van de prothesedragers en hun omgeving, is het bezwaarlijk algemeen geldende adviezen voor het onderhoud van uitneembare vervangingen te geven. Voorzover het inwendige verkleuringen van het materiaal of vastzittende uitwendige verontreinigingen betreft is het niet de taak van de patiënt doch die van de tandarts, voor de nodige verbetering resp. reiniging te zorgen.

*Visser - Hilversum*

## Sectie V Orthodontie

390. L. PETRIK. *Häufige Fehlerquellen bei der Planung, Herstellung und Handhabung des Aktivators*. Dtsch. Z. Z. 18:377, 1963.

De auteur, hoogleraar in de orthodontie aan de „Universitäts-Zahnklinik“ te Wenen, geeft in dit artikel de algemeen-practicus een aantal richtlijnen voor de toepassing van de activator. Deze acht hij nl. in veel gevallen het apparaat der keuze, niet alleen voor de behandeling van dysgnathieën, waarbij het gehele kauwstelsel betrokken is, maar ook voor het elimineren van plaatselijke onregelmatigheden in de stand. Dit wil overigens niet zeggen dat er z.i. geen contra-indicaties zouden bestaan: zonodig past hij ook wel actieve apparaten toe, bij voorkeur de plaat-apparaten volgens A. M. SCHWARZ. Hij licht dit toe met enige voorbeelden uit de praktijk, waaruit tevens blijkt dat hij in bepaalde gevallen (omgekeerde frontbeet) aan de toepassing van kinkappen aanzienlijke waarde toekent.

Doch gelijk gezegd gaat zijn belangstelling in de eerste plaats uit naar de activator. Hij zet uiteen waarom hij aan de langzamerhand klassiek geworden vorm van dit apparaat, nl. het starre monobloc, de voorkeur geeft boven in de recente literatuur beschreven modificaties, waarbij het apparaat meer druk op de tanden uitoefent en daarom naar de mening van de auteur de naam „activator“ eigenlijk niet meer verdient.

Volgens hem gaat van een echte activator, behalve een orthodontisch-therapeutische, ook een belangrijke profylactische invloed uit, omdat hij zowel de doorbloeding van de kaken als de afscheiding van speeksel stimuleert. Vandaar dat een aanvankelijk bestaande marginale gingivitis in veel gevallen spontaan tot genezing komt. Ook de omstandigheid dat de activator de neusademhaling bevordert dient volgens de schrijver hoog te worden aangeslagen.

Hij laat het apparaat voornamelijk 's nachts dragen; in het algemeen kunnen de veranderde functionele prikkels dus slechts tijdens de slaap inwerken, zodat de beoogde verbetering langs lijnen van geleidelijkheid wordt bereikt. Mede daardoor heeft men bij deze wijze van behandeling heel weinig met recidief te kampen.

Zo noemt de auteur nog een aantal voordelen van de activator, o.a. dat hij de groei van de tandbogen in geen enkele richting belemmert en dat hij in de wisselperiode de fysiologische mesiaalwaartse migratie van de eerste ondermolaar niet in de weg staat.

Intussen heeft de FKO ook wel schaduwzijden. Het gevaar bestaat nl. dat de ongecompliceerde vorm en de betrekkelijk eenvoudige vervaardiging van de activator onervaren practici er niet zelden toe verleidt, met betrekking tot ontwerp, constructie en hantering van het apparaat de vereiste zorgvuldigheid uit het oog te verliezen. Daardoor veronachtzamen zij individuele details, die zij niet naar waarde schatten en die niettemin beslissend kunnen zijn voor het wel-slagen van de behandeling. Een aantal van deze foutenbronnen bespreekt de auteur vrij uitvoerig, een aantal andere somt hij puntsgewijs op, zonder daarbij aanspraak te maken op volledigheid.

*Visser - Hilversum*

## Sectie VI Pathologie

527. G. D. HEMMES. *Enige bevindingen over actinomycose*. Ned. Tijdschr. Geneesk. 107:193, 1963.

Het Centraal Bureau voor de Statistiek heeft sinds 1936 actinomycose afzonderlijk opgenomen in de statistiek van de sterfte naar doodsoorzaken, zodat er nu over 25 jaar gegevens beschikbaar zijn. Hieruit blijkt dat het aantal jaarlijkse sterfgevallen in die periode sterk is verminderd. Werd vóór de oorlog jaarlijks 20 maal actinomycose als doodsoorzaak vermeld, na de bezetting is dit aantal tamelijk snel gedaald en bedraagt thans slechts één.

De vraag rijst of deze aanzienlijke daling uitsluitend moet worden toegeschreven aan de gunstige gevolgen van de behandeling met sulfapreparaten en antibiotica, dan wel mede wordt veroorzaakt doordat de ziekte minder voorkomt dan voorheen. Dit laatste is nog niet te beoordelen omdat over de morbiditeit vroeger en thans niets met zekerheid bekend is. Op grond van eigen onderzoek is de auteur evenwel van mening dat de gesignaleerde vermindering hoogstwaarschijnlijk niet is veroorzaakt door een gedaalde morbiditeit. Hij heeft gegevens

bijeengebracht over 267 sinds 1940 in Utrecht waargenomen patiënten: 242 hiervan werden behandeld in universiteitsklinieken of -poliklinieken. Naar aanleiding hiervan spreekt hij als zijn mening uit dat het betrekkelijk veelvuldig vóórkomen van actinomycose bij personen tussen 19 en 26 jaar voor een groot deel moet worden toegeschreven aan de ontwikkeling van de infectie bij een moeilijk doorbrekende verstandskies van de onderkaak.

Bij de mens wordt actinomycose bijna uitsluitend verwekt door de anaërobe *Actinomyces israeli*, terwijl de overgrote meerderheid van actinomycotische processen bij runderen wordt veroorzaakt door de aërobe *Actinobacillus*. De omstandigheid dat *Actinomyces israeli* bij normale personen veelal als saprofit in de mond aanwezig is, terwijl dit organisme niet in de vrije natuur voorkomt, leidt tot de veronderstelling dat de besmetting rechtstreeks van mens op mens overgaat. Overbrenging van dier op mens moet zeldzaam worden geacht.

(De vroeger gehuldigde mening dat actinomycose door kauwen op grassprietten e.d. ontstond is reeds lang verlaten. Zij berustte op onjuiste opvattingen aangaande de verwekker. -ref.)

Visser - Hilversum

528. D. LANGE. *Zur Morphologie und Histogenese der „Epulis congenita“*. Stoma 16:21, 1963.

Terwijl MUTSCHELKNAUSS in zijn samenvattende studie over de epuliden het verschijnsel „epulis congenita” slechts terloops noemt, (cf. Ned. Tijdschr. v. Tandheelk. 70:200, mrt 1963) wijdt de auteur er een vrij uitvoerige beschouwing aan.

De naam „epulis congenita” werd voor het eerst door NEUMANN (1871) gebezigd voor een gezwel aan de kaakkam van een pasgeborene. In histologisch opzicht voldoet deze naam volgens de schrijver evenwel niet, omdat de bouw wezenlijk afwijkt van die der andere epuliden.

Morfologisch vertoont de epulis congenita grote gelijkenis met het door ABRIKOSOFF (1926) beschreven myoblastenmyoom, dat als een bijzondere tumor van het dwarsgestreepte spierweefsel is te beschouwen. Deze myomen worden hoofdzakelijk aan de tongrand, de lippen en de mondbodem aangetroffen. Verschillende auteurs zijn van mening dat ook histologisch hun overeenkomst met epulis congenita zó groot is, dat de benaming myoblastenmyoom voor beide tumorvormen kan gelden.

De congenitale epulis is een bleekrose, soms geelachtige, goedaardige tumor ter grootte van een erwt; er zijn echter ook veel grotere beschreven. Hij zou veel meer bij meisjes dan bij jongens voorkomen: genoemd wordt een verhouding 8:1. Over het geheel genomen betreft het een zeldzame afwijking.

Meestal wordt de tumor in de bovenkaak gevonden, op de plaats waar later de incisieven zullen doorbreken. Hij is meestal met een brede basis op het onderliggende weefsel gehecht; het epitheel is ter plaatse verdikt. Doordat tijdens het dichtbijten de tumor steeds door de onderkaak wordt geraakt, wordt hij voort-

durend geïrriteerd en veroorzaakt pijn. Aangezien hij later bovendien tot doorbraakstoornissen resp. anomalieën in de stand zou leiden, wordt excisie in een zo vroeg mogelijk stadium (wanneer dus de zuigeling pas enkele dagen oud is) aanbevolen. Bij een zorgvuldige werkwijze zijn recidieven niet te vrezen.

In de afdeling Mondheelkunde van de Raphaels-Kliniek te Münster (Westfalen) verwijderde de auteur onder plaatselijke verdoving een epulis congenita bij een manlijke zuigeling. Bij histologisch onderzoek werd niets gevonden dat op de aanwezigheid van spierweefsel duidde. Op grond van dit en ander recent onderzoek komt de schrijver tot de conclusie dat een epulis congenita niet gelijk is te stellen met een myoblastenmyoom (waarbij ook maligne ontardaande mogelijk is). Uit differentieel-diagnostische overwegingen stelt hij voor de naam „epulis congenita” te vervangen door „fibroma (granulocellulaire) alveolaris neonatorum,” waarmee tevens de nadruk op de goedaardigheid wordt gelegd.

*Visser – Hilversum*

529. W. SCHILLI. *Beitrag zur Epulis connatalis und ihrem geweblichen Aufbau.* Dtsch. Z. M. K. 39:213, 1963.

In de afdeling Mondheelkunde van het Tandheelkundig Instituut der universiteit te Freiburg (Br.) nam de auteur een geval van epulis connatalis (congenita) waar bij een 4 weken oud kind van het manlijk geslacht. De tumor bevond zich op de onderkaak ter hoogte van de mondhoek. Na excisie onder locale verdoving vond histologisch onderzoek plaats. Hieruit bleek dat de tumor was opgebouwd uit ongedifferentieerde fibroblasten. Er werd geen zenuw- of spierweefsel gevonden. De auteur spreekt van een fibroblastoom (cf. Sectie VI, no 528, 1963 en Ned. Tijdschr. v. Tandheelk. 70:200, mrt 1963).

*Visser – Hilversum*

## **Sectie VII Mondheelkunde en chirurgie**

872. R. BECKER, G. SCHNEIDER. *Die Erkennung und Behandlung der fibrösen Dysplasie der Kiefer.* Dtsch. Z. Z. 17:1557, 1962.

Aan de hand van 6 gevallen geven de auteurs een uitvoerige en duidelijke uiteenzetting van de moeilijkheden op diagnostisch en therapeutisch terrein bij patiënten, die lijden aan een skeletaandoening, welke als fibreuze dysplasie of ziekte van JAFFE-LICHTENSTEIN bekend is (cf. Sectie VI, no 420, okt. 1959; no 444, mei 1960). Door de heterogene klinische verschijnselen en de eveneens grote verscheidenheid in het röntgenbeeld is de diagnose meestal eerst na proefexcisie te stellen.

Het histologische beeld kenmerkt zich door een verbindweefseling van de mergholte met daarin een open rooster van S- en U-vormige beenbalkjes. Daar-



naast vindt verandering plaats aan de binnenzijde der compacta met destructie en ingroei van fibreus weefsel.

De verhouding tussen het bindweefsel in de mergholte en de nieuwvorming van primitief been kan van geval tot geval sterk wisselen, waardoor het begrijpelijk wordt dat men deze beelden ook aangeduid heeft met de namen ossificerend fibroom resp. osteofibroom.

De schrijvers baseren hun therapie in grote lijnen dan ook op het stadium waarin de ziekte zich bevindt. Wanneer sprake is van een langzaam, expansief groeiende en symptomloos verlopende vorm, met massieve verdichting in het röntgenbeeld, gaan zij conservatief te werk en nemen alleen aan de oppervlakte het teveel weg. In het andere geval daarentegen geven zij de voorkeur aan resectie tot in het gezonde weefsel met, zo mogelijk, bij verstoorde continuïteit, herstel door middel van een beentransplantaat. Becker – Hilversum

873. R. S. HERTZ, W. H. CESARIO. *Metastatic carcinoma of the mandible secondary to adenocarcinoma of the lung*. Or. Surg. Or. Med. Or. Path. 15:638, 1962.

Metastasering van longcarcinomen naar de onderkaak is zeer zeldzaam. Bij een hier beschreven patiënt kwam een longcarcinoom aan het licht, dat op zich zelf geen klachten gaf ter plaatse, maar dat via metastase wel pijn in de onderkaak veroorzaakte.

Uit een Amerikaanse publikatie bleek, dat van 1376 maligne tumoren slechts 7 metastasen in de onderkaak werden gevonden. De volgende verklaring wordt wel gegeven van het feit, dat in de onderkaak metastases zelden voorkomen. In gebieden, waar de bloedstroom langzaam is, raken tumorcellen gemakkelijk vast. Dit is vooral het geval in skeletdelen met veel rood beenmerg, een substantie die in de onderkaak bijna afwezig is.

De klinische kenmerken van een gemetastaseerd carcinoom zijn pijn, zwelling, paresthesieën en losstaande tanden. De röntgenfoto toont het beeld van gelokaliseerde osteomyelitis.

De behandeling is uitsluitend palliatief.

*Van der Kwast – Haarlem*

874. G. GÜNTERT. *Retrograder Zahnschmerz*. Z. Welt Ref. 64:206, 1963.

Beschreven wordt het geval van een 30-jarige, gezond uitziende man, bij wie in één behandelingsperiode vier vitale elementen van kronen waren voorzien. Een week later kreeg de patiënt pijnklachten aan een vitale bovenhoektand, waarop vier jaar tevoren een kroon was aangebracht. De klachten waren uit de klinische bevindingen eigenlijk niet goed te verklaren. De behandelende tandarts kwam tot de diagnose acute parodontitis en gaf lokale anesthesie, alleen met het oogmerk te weten te komen of de pijn zou verdwijnen. Dat gebeurde ook, maar

zij kwam daarna in nog heviger mate terug. Aan andere oorzaken werd niet gedacht en aan de hoektand werd apicale osteotomie verricht. Nu echter begon de patiënt te klagen over pijn op een geheel andere plaats, nl. in een kort tevoren van een kroon voorziene vitale derde molaar in de bovenkaak. Hierbij had het kunnen zijn dat door de preparatie van het element pulpabeschadigingen waren ontstaan, die de pijn te voorschijn riepen. Bij nader onderzoek bleek de molaar niet abnormaal gevoelig voor thermische prikkels. Psychische oorzaken kwamen bij deze patiënt ook niet of nauwelijks in aanmerking.

Toen tenslotte ook een derde ondermolaar klachten ging vertonen werd de patiënt opgenomen in een kliniek voor oor-, neus- en keelziekten, waar de auteur met het onderzoek werd belast. Een röntgenfoto van de schedel toonde duidelijk aan dat de linker kaakholte gesluierd was. Het spoelen van de holte bevestigde de diagnose: acute catarrhale ontsteking. Na deze behandeling werd algehele genezing bereikt, zodat deze aandoening als de eigenlijke etiologische factor wordt beschouwd.

De auteur gaat in op de vraag waarom de klachten zo in het bijzonder in de gebitselementen tot uiting waren gekomen. De pijn in de bovelementen kan z.i. direct worden verklaard uit de prikkeling van de Nn. alveolares maxillares en indirect door exsudaatdruk op de plexus.

Hoe het zij, in elk geval is de vermelding van dergelijke problemen nuttig, omdat daardoor de aandacht wordt gevestigd op de mogelijkheid, dat voor het ontstaan van tandpijnen ook andere aandoeningen dan alleen die van de tandweefsels en hun directe omgeving aansprakelijk kunnen zijn.

*Deenik - Utrecht*

### **Sectie VIII Parodontologie**

380. A. M. FRANDSEN. *Periodontal tissue changes induced in young rats by roentgen irradiation of the molar regions of the head.* Acta Odont. Scand. 20:393, 1962.

De invloed van ioniserende stralen op het parodontium is door verschillende onderzoekers bestudeerd bij personen, die met behulp van röntgen- of radio-actieve bestraling werden behandeld voor maligne tumoren in de regio oralis. Naar aanleiding daarvan worden de volgende afwijkingen beschreven: ulceratie van de gingiva, bloeding en pusvorming, stomatitis, bloot komen van wortels en bot en progressieve parodontitis, tenslotte leidend tot verlies van elementen. De waarde van deze onderzoeken wordt evenwel beperkt door onbekendheid met de toestand vóór de behandeling.

De auteur nu verrichtte een onderzoek op ratten: 1. ter bestudering van histologische veranderingen in het parodontium, 2. om na te gaan of er een relatie bestaat tussen deze veranderingen en radio-osteomyelitis. De proefdieren werden verdeeld in twee groepen: bij die van de eerste groep werden alleen de kaken

bestraald (enkelvoudige doses van 1.725 r. en 2.400 r.) bij die van de tweede groep de gehele kop (enkelvoudige doses van resp. 1.000, 2.000 en 3.000 r.).

Tussen de ratten van de eerste groep werden geen kwalitatieve, doch alleen kwantitatieve verschillen gevonden. De histologische bevindingen luiden: geen of geringe infiltraten ondanks de slechte toestand van het epitheel, geen botactiviteit, degeneratieve veranderingen van collageen fibrillen, hyperemie van het beenmerg en het periodontale membraan, alsmede proliferatie van endotheelcellen.

In de tweede groep stierven de met 2.000 en 3.000 bestraalde dieren voordat de observatieperiode verstreken was, onder verschijnselen van sterke dehydratie, epitheelnecrose, fibreus exsudaat en pusvorming. De met 1.000 r. bestraalde dieren vertoonden veranderingen in de diepere lagen van het parodontale weefsel. Ook hier werd geen botactiviteit gevonden.

Op grond van zijn bevindingen beschouwt de auteur ernstige parodontale afwijkingen als secundair gevolg van aandoeningen der mucosa. Een ontsteking kan in het door straling verwoeste weefsel, bijna zonder weerstand te ondervinden, voortwoekeren. Radio-osteomyelitis zou dan ook ontstaan vanuit een ontsteking, die in de mucosa haar oorsprong vindt. *Grevers - Amsterdam*

381. I. T. MACPHEE, G. S. BEAGRIE. *Treatment of ulceromembranous gingivitis*. Brit. D. J. 113:107, 1962.

Met betrekking tot de behandeling van gingivitis (stomatitis) ulcerosa wordt nog weer eens de nadruk gelegd op de toepassing van waterstofperoxyde, gecombineerd met curettement en reiniging.

Antibiotica hebben alleen zin in ernstige gevallen, en dan *niet* lokaal, bv. in de vorm van zuigtabletten, maar intramusculair of per os.

Het antibioticum der keuze is penicilline. Mocht hiervoor overgevoeligheid bestaan (vroeger gebruik van zuigtabletten!) dan kan men zijn toevlucht nemen tot tetracycline (4 x 250 mg/dag gedurende 5 dagen). *Becker - Hilversum*

382. J. S. PFEIFER. *The growth of gingival tissue over denuded bone*. J. Periodontology 34:10, 1963.

Bij een achttal patiënten die in aanmerking kwamen voor een aantal extracties, werd ter plaatse van de te extraheren elementen een „pushback” van de gingiva verricht, en wel zodanig dat 2 à 3 mm bot kwam vrij te liggen. Na de vorming van een bloedstolsel op de wond werd een verband aangebracht. In de loop van 21 dagen na deze behandeling werden de elementen met omringend weefsel verwijderd en histologisch onderzocht.

Uit dit onderzoek bleek dat het over het bot uitgegroeide bindweefsel in hoofdzaak afkomstig was van het periodontale membraan. Het zou verder af-

komstig kunnen zijn uit de kanalen van HAVERS en het beenmerg. Het bindweefsel groeide ook uit over het worteloppervlak en vormde een epitheliale aanhechting van circa 2 mm. In de functionele fase van de genezing (na verwijdering van het verband) differentieerde dit bindweefsel tot gingivaweefsel.

De activiteit van de osteoclasten bleek afhankelijk van de hoeveelheid vrijgelegd bot en de wijze van bescherming; bij de in dit experiment gevolgde methode was zij uiterst gering.

*Grevers – Amsterdam*

## Sectie IX Radiografie

183. F. BOUCHON. *Radiographies inter-proximales*. Actual. Odontostomat. 17:7, 1963.

De auteur houdt een met zeer veel foto's geïllustreerd pleidooi voor het gebruik van bite-wing films, vooral ook in de conserverende tandheelkunde. Hij betoogt dat zij bijzonder nuttig zijn voor het vaststellen van carieuze aantastingen, die aan het onderzoek met spiegel en sonde ontsnappen, voorts bij het opsporen van secundaire cariës, het vaststellen van de grootte der pulpakamer (bv. vóór het blijfslijpen van een element), het onderzoek van parodontale afwijkingen, etc.

Ook bij de behandeling van kinderen is de toepassing van deze films aan te bevelen, aangezien daarop niet alleen de temporaire, doch ook de nog in de kaak gelegen blijvende elementen van één zijde worden afgebeeld.

Tevens wordt met nadruk aanbevolen de oorspronkelijke bite-wing film te gebruiken en niet de gewone 3 x 4 cm film daarvoor geschikt te maken. De speciale emulsie van de bite-wing film maakt nl. dat hij voor de bovengenoemde onderzoeken beter voldoet.

*Spies – Amsterdam*

## Sectie X Materia Technica

596. R. J. SCHNELL, R. W. PHILLIPS. *Dies for measuring accuracy of impressions*. D. Progress 2:249, 1962.

In het hier beschreven onderzoek werden de volgens de indirecte afdrukmethode vervaardigde gietstukken vergeleken met die, welke direct van het oorspronkelijke model waren afgeleid. Men gebruikte 5 modellen en 6 afdrukmassa's (rubber en siliconen) op 8 verschillende wijzen. Verder werd de invloed van de bewaringsduur der afdrukken (bv. 15 minuten, 6 en 24 uren) op de nauwkeurigheid van de pasvorm nagegaan. Alle afdrukken werden op gelijke wijze met hetzelfde modelgips uitgenomen.

Elk der toegepaste afdrukmaterialen bleek zich uitstekend te lenen voor de indirecte inlaymethode. Onnodig lange bewaringstijd bleek steeds schadelijk voor de goede pasvorm. De soort der oorspronkelijke modellen leverde, wat de dimensieverschillen in de gietstukken betreft, geen verschil op.

*Van Daalen – Utrecht*

597. H. J. WILSON, D. C. SMITH. *Alginate impression materials*. Brit. D. J. 114:20, 1963.

Van 13 in de Engelse handel verkrijgbare alginaatmerken, waaronder ook het Nederlandse CA 37, werd nagegaan in hoeverre zij aan de Australische specificaties kunnen voldoen. Het antwoord luidde voor alle positief. Geen van deze fabrieken vereiste de toepassing van fixeervloeistoffen voor de afdrukken.

De hierin uitgegoten gipsmodellen bleken in de meeste gevallen enigszins, soms zelfs vrij sterk, krietachtig uit te vallen, hetgeen een nadeel betekent. Kenmerkend is dat van geen der onderzochte materialen de afdrukken zonder breuk over sterke ondersnijdingen konden worden heengehaald, zoals in de Australische kwaliteits-eisen gevraagd wordt: blijkbaar is deze eis onevenredig zwaar en hij zal dus herziening behoeven.

Voorts bleek dat bij gebruik van maatcilinders ter verkrijging van de goede mengverhouding met water grote variaties in de samenstelling en de fysische eigenschappen optraden. Opgave van de gewichtsverhouding garandeert een constant mengsel, dat aan de Australische eisen voldoet: de gewichtsverhouding behoort dus eigenlijk steeds duidelijk door de fabrikant te worden aangegeven.

*Van Daalen* – Utrecht

598. B. AXELSSON, G. NYQUIST. *The leaching and biological effect on the residual monomer of methyl methacrylate*. Odont. Revy 13:370, 1962.

Het is bekend dat het monomeer uit kunsthars een irriterende en toxische werking uitoefent op de conjunctiva en de weke mondweefsels, doch dat een voldoende lange kooktijd ter afsluiting van een langdurige polymerisatie het monomeergehalte tot op een onschadelijk percentage (bv. 0,2%) kan terugbrengen.

Duurt het uitloggen van dit restmonomeer bij de drager van een nieuwe prothese lang, en hoeveel loogt er uit? Is er daarbij sprake van een schadelijke invloed op de mucosa? Deze vragen werden door de auteurs nader bestudeerd. In de tijd dat hun onderzoek duurde loogde 25-65% van het restmonomeer uit en deze hoeveelheid was blijkbaar nooit groot genoeg om enig verschijnsel van stomatitis te kunnen teweegbrengen.

*Van Daalen* – Utrecht

599. G. ROTHE. *Werkstoffprüfungen des Epithesenkunststoffes WE 50*. Z. Welt Ref. 63:704, 1962.

Het weekblijvende kunstharsmateriaal WE 50, waarvan voornamelijk aangezichtsprothesen worden vervaardigd, werd door de auteur aan een reeks uiteenlopende proeven onderworpen. Tevens onderzocht hij bijgeschildeerde prothesedelen op de gevolgen van de inwerking van speeksel en van allerlei chemicaliën, zoals chloroform, mastix-oplossing in chloroform, ChKM, tincturen, terpen-

tijn, kruidnagelolie, 70% alcohol etc. Verder ging hij de invloed na van warmte-toevoer en bestraling met ultraviolet licht; tenslotte bestudeerde hij de opneming van sterk geurende vloeistoffen, alsmede de zwelling van de kunsthar in water, ook bij hogere temperaturen.

Het materiaal bleek zeer goed bestand tegen weersinvloeden en redelijke temperatuurverhoging, verder tegen de inwerking van water, speeksel, verdunde alcohol en ultraviolet licht. WE 50 absorbeert nagenoeg geen geuren, zwelt weinig in water op en blijft een goede elasticiteit vertonen. Tegen de oplossende en agressieve inwerking van een aantal chemicaliën is het echter niet opgewassen. In de praktijk en voor het speciale doel, waarvoor het bestemd is, kan het echter uitnemende diensten verlenen.

*Van Daalen – Utrecht*

## Sectie XII Grensgebieden

213. S. B. FINN. *Child management in the dental office*. Referaat uit „Clinical Pedodontics” sec. ed. pag. 37, 1962.

„No one can be successful in the management of little children who has not acquired the art of hiding from them their power to disturb”

De schrijver vermeldt enige pogingen, die de tandarts kan doen om bij heel jonge patiëntjes de primaire angst te elimineren en de instelling ten opzichte van de tandheelkundige behandeling gunstig te beïnvloeden.

Als hulpmiddelen hierbij worden genoemd:

- van te voren trachten te ontdekken waaruit de angst voortkomt.
- tijdens de eerste visite geen ingrijpende verrichtingen doen.
- spreek- en wachtkamer aantrekkelijk maken.
- voorkómen dat de kinderen patiënten met pijn of bloed zien.
- patiëntjes aanwezig laten zijn bij de behandeling van bv. een ouder broertje.
- de kinderen zoveel mogelijk zelf laten vertellen en meehelpen.
- met vaardigheid en tempo de nodige handelingen verrichten.
- het gedrag van het kind prijzen, liever dan zijn persoonlijkheid.
- een kleine beloning toekennen als blijk van waardering, doch iedere vorm van omkoperij vermijden.
- niet met een voorstel komen maar met een vriendelijk bevel.

Weinig of geen succes kent de auteur toe aan:

- uitstel: het kind zal bij een volgende visite niet minder bang zijn.
- belachelijk maken: dit verwekt teleurstelling en rancune.
- de vrees wegreduceren: een kind reageert emotioneel en niet rationeel.

De schrijver eindigt met de vereiste eigenschappen van een goede kindertandarts als volgt te definiëren:

behoedzaamheid, vaardigheid, kennis en intelligentie.

*Mej. Schuppers – Groningen*

214. G. O. CARLSON. *A study of the effect of audio-analgesia*. Acta Odont. Scand. 21:9, 1963.

Bij 91 patiënten werden proeven genomen om uit te maken in hoeverre pijnimpulsen kunnen worden geblokkeerd door de toepassing van muziek, al dan niet met toevoeging van een sterk brommende toon („white noise”). Men mag zeggen – aldus de auteur – dat het effect van de muziek goed is, hoewel betwijfeld moet worden of men op die manier ooit een totale analgesie zal bereiken. Het effect van de toevoeging van „white noise” is ook wel goed, maar toch beslist niet opvallend gunstiger. Hoe de werking van dit bijgeluid tot stand komt is echter niet opgehelderd. (cf. Ned. Tijdschr. Tandheelk. 69:42, jan. 1962).

*Deenik – Utrecht*